

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ

«31» августа 2023 г.

**ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки

31.06.01 Клиническая медицина

Профиль подготовки

Лучевая диагностика

Форма обучения

заочно

**Ростов-на-Дону
2023**

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТА

Целью научно-исследовательской деятельности аспиранта является совершенствование самостоятельной научно-исследовательской парадигмы, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности, а также расширение и углубление научно-исследовательской подготовки для выполнения НКР в соответствии с требованиями, установленными ФГОС ВО.

Задачи научно-исследовательской деятельности аспиранта:

–развитие профессионального научно-исследовательского мышления аспиранта, формирование у него четкого представления об основных профессиональных задачах и способах их решения;

–формирование умения планировать научно-исследовательскую работу при решении профессиональных задач с использованием современных методов исследования, современной аппаратуры и вычислительных средств;

–формирование умения грамотного использования современных технологий для сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных;

–ведение библиографической работы по выполняемой теме с привлечением современных информационных технологий;

–проведение обработки и анализа полученных данных, сопоставление результатов собственных исследований с имеющими в литературе данными;

–обеспечение способности критического подхода к результатам собственных исследований, готовности к профессиональному самосовершенствованию и развитию творческого потенциала и профессионального мастерства.

II. МЕСТО НИД В СТРУКТУРЕ ООП

«Научно-исследовательская деятельность» (далее – НИД) входит в Блок 3 «Научные исследования», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

НИД осуществляется в течение всего периода обучения.

III. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ НИД

Программа НИД направлена на формирование следующих компетенций:

универсальные компетенции (УК):

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-1);

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-2);

готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);

способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);

способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);

готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);

способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5).

профессиональные компетенции (ПК):

способность и готовность организовать осуществление лучевой диагностики, лечения и профилактики, используя количественные методы обработки и анализа данных в медико-биологических исследованиях. (ПК-2);

способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области лучевой диагностики и лучевой терапии (ПК-3).

Перечень планируемых результатов обучения у аспиранта, в процессе освоения НИД, необходимых для формирования компетенций:

Наименование и код компетенции	Показатели освоения компетенции
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-1	Знать: - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Код З1 (УК-1) Уметь: - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; Код У1 (УК-1) - при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. Код У2 (УК-1) Владеть: - навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; Код В1 (УК-1) - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Код В2 (УК-1)
Способность проектировать и	Знать:

<p>осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки УК–2</p>	<p>- методы научно-исследовательской деятельности. Код З1 (УК-2) Уметь: - использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений. Код У1(УК-2) Владеть: - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития. Код В1(УК-2)</p>
<p>Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач УК–3</p>	<p>Знать: - особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах. Код З1 (УК-3) Уметь: - осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом. Код У2 (УК-3) Владеть: - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах; Код В1 (УК-3) - навыками логического построения публичной речи, общеязыковыми закономерностями, характерными для европейских языков; способами и средствами получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации; Код В2(УК-3) - технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач. Код В3 (УК-3)</p>

<p>Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности УК-5</p>	<p>Знать: - сущность, структуру и принципы этических основ профессиональной деятельности. Код З1(УК-5) Уметь: - принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности; Код У1 (УК-5) - применять методы, приемы и средства предотвращения и разрешения конфликтных ситуаций с учетом нравственно-этических норм. Код У2 (УК-5) Владеть: навыками организации работы исследовательского коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики. Код В2 (УК-5)</p>
<p>Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития УК– 6</p>	<p>Знать: - методы профессионального и личностного самообразования, проектирования дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры. Код З2 (УК-6) Уметь: - выстраивать индивидуальные траектории профессионально-творческого саморазвития; Код У1 (УК-6) - организовывать собственную профессиональную деятельность, стимулирующую профессионально-личностное развитие. Код У2 (УК-6) Владеть: - способами оценки сформированности профессионально-значимых качеств, необходимых для эффективного решения профессиональных задач; Код В1 (УК-6) - умениями и навыками профессионально-творческого саморазвития на основе компетентностного подхода. Код В2 (УК-6)</p>
<p>Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины</p>	<p>Знать: - основные источники и методы поиска научной информации; Код З1 (ОПК-1)</p>

<p>ОПК – 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> - принципы доказательной медицины, теоретические основы информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении. <p>Код З2 (ОПК-1)</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать наиболее эффективные способы организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины; <p>Код У1 (ОПК-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - определить перспективные направления научных междисциплинарных исследований; <p>Код У2 (ОПК-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать контент прикладного научного исследования; <p>Код У3 (ОПК-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое прикладное научное исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость. <p>Код У4 (ОПК-1)</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации и проведения прикладных научных исследований; <p>Код В1 (ОПК-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками совершенствования и развития своего научно-творческого потенциала; <p>Код В2 (ОПК-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки и реализации моделей и научных проектов в области биологии и медицины. <p>Код В3 (ОПК-1)</p>
<p>Способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины</p> <p>ОПК – 2</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основной круг проблем, встречающихся в научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения; <p>Код З1 (ОПК-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - пути осуществления комплексных исследований в области биологии и медицины; <p>Код З2 (ОПК-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы научного исследования на государственном и иностранном языках; <p>Код З3 (ОПК-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы ретроспективного и оперативного анализа в научных исследованиях в области медицины. <p>Код З4 (ОПК-2)</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать, обобщать и систематизировать передовые достижения

	<p>научной мысли в области медицины; Код У2 (ОПК-2) - правильно, с научных позиций анализировать получаемую через средства научной коммуникации информацию и применять ее в научных исследованиях; Код У3 (ОПК-2) - выделять и обосновывать авторский вклад в проводимые исследования, оценивать его научную новизну и практическую значимость. Код У4 (ОПК-2) Владеть: - современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в области биологии и медицины; Код В1 (ОПК-2) - навыками публикации результатов научных исследований, в том числе, в отечественных и зарубежных рецензируемых научных изданиях; Код В2 (ОПК-2) - навыками отбора и анализа научной литературы на иностранном языке. Код В3 (ОПК-2)</p>
<p>Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований ОПК – 3</p>	<p>Знать: - современные методы статистической обработки экспериментальных данных; Код З1 (ОПК-3) - основы принципов ведения дискуссии, формы представления результатов научных исследований на государственном и иностранном языках. Код З2 (ОПК-3) Уметь: - количественно описывать и интерпретировать полученные результаты на государственном и иностранном языках; Код У1 (ОПК-3) - проводить оценку параметров генеральной совокупности и проверку статистических гипотез; Код У2 (ОПК-3) - собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа. Код У3 (ОПК-3) Владеть: - навыками работы на компьютере с применением современных пакетов статистических программ; Код В1 (ОПК-3)</p>

	<p>- навыками публичного представления результатов выполненных научных исследований. Код В2 (ОПК-3)</p>
<p>Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан ОПК – 4</p>	<p>Знать: - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач; Код З1 (ОПК-4) - современные принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, направленные на сохранение здоровья населения и улучшения качества жизни. Код З3 (ОПК-4) Уметь: - находить наиболее эффективные методы внедрения разработанных методик, направленных на сохранение здоровья и улучшения качества жизни граждан; Код У1 (ОПК-4) - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные результаты внедрения этих вариантов. Код У3 (ОПК-4) Владеть: - навыками внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан на основе сравнительного анализа конечных результатов научной деятельности. Код В2 (ОПК-4)</p>
<p>Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных ОПК – 5</p>	<p>Знать: - современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики для получения научных данных; Код З1 (ОПК-5) - возможности использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных, в том числе на иностранном языке. Код З2 (ОПК-5) Уметь: - проводить оценку параметров лабораторных и инструментальных данных на государственном и иностранном языках; Код У1 (ОПК-5) - применять разные методы и подходы к решению одних и тех же научных задач с использованием лабораторных и</p>

	<p>инструментальных баз; Код У2 (ОПК-5) - определить объем необходимых лабораторно-инструментальных методов исследований. Код У3 (ОПК-5) Владеть: - навыками интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики; Код В1 (ОПК-5) - современными эффективными способами интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики на государственном и иностранном языках. Код В2 (ОПК-5)</p>
<p>способность и готовность организовать осуществление лучевой диагностики, лечения и профилактики, используя количественные методы обработки и анализа данных в медико-биологических исследованиях. ПК – 2</p>	<p>Знать: современные теоретические и экспериментальные методы научного исследования в области лучевой диагностики и лучевой терапии Код 31 (ПК-2) основы планирования эксперимента, методов статистической обработки данных Код 32 (ПК-2) основные понятия, принципы и методы планирования и организации проведения статистического наблюдения, методики расчета Код 33 (ПК-2) методологию научного исследования в сфере лучевой диагностики, лучевой терапии Код 35 (ПК-2) -Уметь: использовать прикладные знания для развития новейших научных подходов смежной ориентации на границах ряда научных дисциплин в области лучевой диагностики и лучевой терапии Код У1(ПК-2) использовать прикладные программы (диагностическое оборудование) для проведения и обработки результатов исследования в области лучевой диагностики и лучевой терапии Код У2 (ПК-2) - выбирать адекватный статистический метод, анализировать статистические показатели, использовать табличный и графический способы представления материалов статистического наблюдения</p>

	<p>Код У3 (ПК-2) выбирать адекватный статистический метод, анализировать статистические показатели, использовать табличный и графический способы представления материалов статистического наблюдения</p> <p>Код У3 (ПК-2) методологию научного исследования в сфере лучевой диагностики, лучевой терапии</p> <p>Код У4 (ПК-2) Владеть: - способами и средствами получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации</p> <p>Код В1(ПК-2) навыками самостоятельного поиска, критической оценки научной информации и применения в научно-исследовательской деятельности по тематике научного исследования</p> <p>Код В2 (ПК-2) методами научного исследования в сфере лучевой диагностики, лучевой терапии</p> <p>Код В3 (ПК-2)</p>
<p>способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области лучевой диагностики и лучевой терапии</p> <p>ПК – 3</p>	<p>Знать: современные перспективные направления и научные разработки, современные способы в области лучевой диагностики и лучевой терапии</p> <p>Код З1 (ПК-3) - современные методы и технологии проведения научной коммуникации по профилю подготовки на государственном и иностранном языках</p> <p>Код З3 (ПК-3) актуальные проблемы и тенденции развития лучевой диагностики и лучевой терапии, современные способы, методы и технологии проведения научно-исследовательской работы</p> <p>Код З4 (ПК-3) Уметь: - самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые научные знания и умения в области лучевой диагностики и лучевой терапии</p> <p>Код У1(ПК-3) получать новую информацию путем анализа данных из научных источников на государственном и иностранном языках</p>

	<p>Код У2(ПК-3) - использовать современные технологии для решения исследовательских задач в области лучевой диагностики и лучевой терапии</p> <p>Код У3 (ПК-3) Владеть: - навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, напрямую не связанных с профилем подготовки</p> <p>Код В1 (ПК-3) навыками поиска научной информации</p> <p>Код В2 (ПК-3) навыками сбора, обработки, анализа данных в области лучевой диагностики с помощью современных технологий</p> <p>Код В3 (ПК-3)</p>
--	---

IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Структура НИД.

Общая трудоемкость программы составляет: 69 з.е. или 2484 часов.

Б 3.1 «Научно-исследовательская деятельность»				
Год обучения	Семестр	Трудоемкость ЗЕТ/часы	Вид аттестации	Компетенции
1 год	1	15/540	зачет	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1, ПК-2
	2	10,5/378	зачет	УК-1; УК-2; УК-3; УК - 5; УК-6; ОПК-1; ОПК-5, ПК-2,ПК-3
2 год	3	12/432	зачет	УК-1; УК-3; УК - 5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2,ПК-3
	4	10,5/378	зачет	УК-1; УК-3; УК-5; УК - 6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2,ПК-3
3 год	5	12/432	зачет	УК-1; УК-3; УК - 5; УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5, ПК-2,ПК-3
	6	9/324	зачет	УК - 5; УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5, ПК-2, ПК-3

ИТОГО 69/2484

4.2. Содержание НИД.

Год обучения, семестр	Вид деятельности	Конечный результат
1 год обучения		
1 семестр	<ol style="list-style-type: none">1. Планирование НИД на весь период обучения.2. Определение методологии и методов исследования.3. Составление отчета о результатах НИД, в соответствии с индивидуальным учебным планом аспиранта.4. Заполнение сведений о НИД в электронном портфолио аспиранта.	<ol style="list-style-type: none">1. Выбор области исследования;2. Обоснование актуальности темы исследования;3. Составление библиографического списка по теме исследования;4. Определение целей, задач и методов исследования;5. Отчет о результатах НИД.
2 семестр	<ol style="list-style-type: none">1. Подготовка аналитического обзора литературы по теме исследования.2. Определение понятийно-терминологического аппарата рассматриваемых проблем, постановка целей и задач научных исследований.3. Разработка методики эксперимента.4. Обоснование использования материалов и методов исследования.5. Подготовка публикационного материала.6. Составление отчета о результатах НИД, в соответствии с индивидуальным учебным планом аспиранта.7. Заполнение сведений о НИД в электронном портфолио аспиранта.	<ol style="list-style-type: none">1. Сбор и анализ информации по теме исследования;2. Выбор материала исследования, методов исследования;3. Публикация статьи (литературный обзор);4. Отчет о результатах НИД.
2 год обучения		
3 семестр	<ol style="list-style-type: none">1. Проведение теоретической и экспериментальной работы по теме исследования.2. Обработка экспериментальных данных (графический, аналитический, статистическая обработка результатов измерений).3. Оформление библиографического обзора согласно действующего ГОСТа.4. Подготовка научной публикации (тезисы докладов, статья в журнале)	<ol style="list-style-type: none">1. Написание главы или проекта главы;2. Подбор практического материала;3. Научная публикация по теме исследования;4. Публичное представление результатов НИД;5. Отчет о результатах НИД.

	и т.д.). 5. Апробация результатов, полученных на предыдущих этапах исследования. 6. Составление отчета о результатах НИД, в соответствии с индивидуальным учебным планом аспиранта. 7. Заполнение сведений о НИД в электронном портфолио аспиранта.	
4 семестр	1. Подготовка и проведение эксперимента, сопоставление и обработка полученных результатов исследования, выводы и рекомендации 2. Подготовка научной публикации (тезисы докладов, статья в журнале и т.д.) 3. Апробация результатов, полученных на предыдущих этапах исследования. 4. Составление отчета о результатах НИД, в соответствии с индивидуальным учебным планом аспиранта. 5. Заполнение сведений о НИД в электронном портфолио аспиранта.	1. Обобщение материалов эксперимента (таблицы, графики, диаграммы); 2. Внедрение результатов исследования; 3. Научная публикация по теме исследования в изданиях, включенных в перечень ВАК/ заявка на изобретение (патент); 4. Публичное представление результатов НИД, в том числе на итоговой научной сессии молодых ученых Университета; 5. Отчет о результатах НИД.
3 год обучения		
5 семестр	1. Обработка и систематизация практического материала. 2. Соотношение полученных результатов с общей целью и конкретными задачами, поставленными во введении. 3. Апробация и мониторинг результатов, полученных на предыдущих этапах исследования. 4. Работа над иллюстративным материалом, оформление результатов исследования. 5. Подготовка научной публикации (тезисы докладов, статья в журнале и т.д.). 6. Составление отчета о результатах НИД, в соответствии с индивидуальным учебным планом аспиранта. 7. Заполнение сведений о НИД в электронном портфолио аспиранта.	1. Обобщение и систематизация собранных материалов исследования. 2. Научная публикация по теме исследования в изданиях, включенных в перечень ВАК; 3. Публичное представление результатов НИД; 4. Отчет о результатах НИД.
6 семестр	1.Корректировка и оформление результатов НИД. 2.Отчет по НИД на весь период	1. Полное выполнение индивидуального плана. 2.Предоставление законченного

	обучения. 3. Заполнение сведений о НИД в электронном портфолио аспиранта за весь период обучения.	материала научных исследований по выбранной тематике.
--	--	---

НИД включает анализ литературы, проведение теоретических и экспериментальных исследований. Обучающиеся могут участвовать в проведении научных исследований, осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научной информации по теме исследования, а также публиковать и публично представлять полученные результаты на научно-практических мероприятиях.

НИД необходима для подготовки НКР. Полученные при выполнении НИД результаты непосредственно определяют качество НКР.

Содержание НИД аспиранта должно находиться в строгом соответствии с темой его НКР, которая формулируется научным руководителем аспиранта, рассматривается на заседаниях профильной кафедры, локального независимого этического комитета, научно-координационного совета и утверждается на ученом совете факультета. НИД осуществляется в форме индивидуальных научных исследований под руководством и контролем научного руководителя.

V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ НИД

Промежуточная аттестация по НИД проводится в форме зачета.

На заседании кафедральной конференции аспирант представляет отчет о выполнении НИД в соответствии с запланированным объемом работ индивидуальным учебным планом на текущий семестр.

Отчет аспиранта утверждается научным руководителем. Пакет документов, включающий в себя аттестационный лист, отзыв научного руководителя, список опубликованных работ (при наличии) и заключение

Отметка о прохождении промежуточной аттестации по НИД выставляется в зачетную ведомость.

Фонд оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения НИД является приложением к программе.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

6.1 Основная

№ п/п	Литература	
1.	Труфанов Г.Е. Лучевая терапия:: учебник в 2 т./ Г.Е. Труфанов, М.А. Асатурян, Г.М. Жаринов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.-496 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР

6.2 Дополнительная

1.	Рентгенология: учеб. пособие для системы послевузовского проф. образования врачей / под ред. А.Ю. Васильева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.- 128 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР
2.	Меллер Т.Б. Норма при рентгенологических исследованиях / Т.Б. Меллер ; под общ. ред Ш.Ш. Шотемора. - М.: МЕДпресс-информ, 2009 – 288 с.	1 экз.
3.	Райан С. Анатомия человека при лучевых исследованиях / Райан, МакНиколас, Юстейс. пер. с англ; под ред. Г.Е. Труфанова., - М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 328 с.	1 экз.
4.	Краткий атлас по цифровой рентгенографии: учеб. пособие / под ред. А.Ю. Васильева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. -88 с.	8 экз.
6.	Радиочастотная термоабляция опухолей печени / Б.И. Долгушин, Ю.И. Патютко, В.Н. Шолохов, В.Ю. Косарев: под ред. М.И. Давыдова. - М.: Практическая медицина, 2007. – 192 с.	1 экз.
7.	Диагностика и лечение внутрочерепной гипертензии у больных с внутрочерепными кровоизлияниями. [Электронный ресурс на CD]. - М.: Медицина, 2013. 1 электронный опт. диск.	1 экз.
8.	Цыб А.Ф. Радиойодтерапия тиреотоксикоза/ А.Ф.Цыб, А.В. Древаль, П.И. Гарбузов. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 160 с.	1 экз.

6.3. Периодические издания

Медицинский академический журнал – доступ из eLIBRARY
Проблемы стандартизации в здравоохранении – доступ из eLIBRARY
Радиология практика – доступ из eLIBRARY
Вестник Рентгенологии и радиологии. – доступ из eLIBRARY
Медицинская визуализация. – доступ из eLIBRARY
Журнал фундаментальной медицины и биологии – доступ из eLIBRARY

6.4. Интернет-ресурсы

ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
Электронная учебная библиотека РостГМУ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://80.80.101.225/opacg	Доступ неограничен

Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]: ЭБС. – М.: ООО ГК «ГЭОТАР». – Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru	Доступ неограничен
Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://window.edu.ru/	Открытый доступ
Справочная правовая система « Консультант Плюс » [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru	Доступ ограничен
Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsmi.rssi.ru	Открытый доступ
Научная электронная библиотека eLIBRARY [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru	Открытый доступ
Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://нэб.пф/	Доступ неограничен
Scopus [Electronic resource] / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Electronic data. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA, 2015. – Режим доступа: http://www.scopus.com/	Доступ ограничен
Web of Science [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://apps.webofknowledge.com (Национальная подписка РФ)	Доступ неограничен
КиберЛенинка [Электронный ресурс]: науч. электрон. биб-ка. - Режим доступа: http://cyberleninka.ru/	Открытый доступ
Архив научных журналов [Электронный ресурс] / НЭИКОН. - Режим доступа: http://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый доступ
Журналы открытого доступа на русском языке [Электронный ресурс] / платформа EIPub НЭИКОН. – Режим доступа: http://elpub.ru/elpub-journals	Открытый доступ
Медицинский Вестник Юга России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.medicalherald.ru/jour	Открытый доступ
Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://who.int/ru/	Открытый доступ
Univadis.ru [Электронный ресурс]: международ. мед. портал. - Режим доступа: http://www.univadis.ru/	Требуется регистрация

6.5. Методические указания для обучающихся по освоению НИД

Изучение дисциплины должно завершиться овладением необходимыми профессиональными знаниями, навыками и умениями. Этот результат может быть достигнут только после весьма значительных усилий, при этом важными окажутся не только старание и способности, но и хорошо продуманная организация учебной деятельности, в том числе правильная организация времени.

Прежде всего, необходимо своевременно - в самом начале изучения дисциплины, ознакомиться с данной рабочей программой, методическими рекомендациями к программе в которых указано, какой объем информации следует усвоить, какие умения приобрести для успешного освоения дисциплины.

Одним из главных компонентов успешного освоения дисциплины является регулярное посещение лекций и практических занятий.

На лекции преподаватель информирует обучающихся о новых достижениях педагогической науки, раскрывает особенности каждой конкретной темы, знакомит с проблематикой в данном разделе науки;

ориентирует в последовательности развития теорий, взглядов, идей, разъясняет основные научные понятия, раскрывает смысл терминов – то есть учебная информация уже переработана преподавателем и становится более адаптированной и лёгкой для восприятия обучающимися.

На практических занятиях обучающиеся имеют возможность углубить и применить уже полученные знания на лекциях. К практическому занятию следует готовиться заранее, имея представление о ходе и требованиях каждого занятия. На практических занятиях можно непосредственно обратиться к преподавателю в случае затруднений в понимании некоторых вопросов по изучаемым темам.

Важной частью работы обучающегося является чтение и конспектирование научных трудов, подготовки сообщений, докладов. Работу по конспектированию следует выполнять, предварительно изучив планы практических занятий, темы разделов, вопросы собеседований.

Системный подход к изучению предмета предусматривает не только тщательное изучение специальной литературы, но и обращение к дополнительным источникам – справочникам, энциклопедиям, словарям. Эти источники – важное подспорье в самостоятельной работе обучающегося, поскольку глубокое изучение именно таких материалов позволит обучающемуся уверенно «распознавать», а затем самостоятельно оперировать научными категориями и понятиями, следовательно – освоить профессиональную научную терминологию.

Самостоятельная работа включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины предлагается перечень заданий для самостоятельной работы. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Данные выше рекомендации позволят своевременно выполнить все задания, получить необходимые профессиональные навыки и умения, а также достойную оценку и избежать необходимости тратить время на переподготовку и передачу предмета.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИД

Для освоения НИД в зависимости от видов занятий создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных ОП и соответствующая действующим санитарно-эпидемиологическим и противопожарным нормам и правилам.

Занятия по НИД проводятся в специальных помещениях для проведения

индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющие использовать симуляционные технологии с типовыми наборами профессиональных моделей с результатами лабораторных и инструментальных методов исследования, наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации: рентгеновские снимки, так же специализированным оборудованием.

- для самостоятельной подготовки: специальными помещениями для самостоятельной работы обучающихся, оснащенными компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

7.2. Технические и электронные средства.

№ п/п	Наименование	Количество
Презентации, фрагменты фильмов, комплекты плакатов, наглядных пособий и т.д.		
1	Презентации по разделу «Лучевая терапия»	13
2	комплекты плакатов	1
3	рентгенограммы, томограммы	4000

7.3. Перечень программного обеспечения.

№ п/п	Наименование	Наличие
1	Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016).	+
2	System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015);	+
3.	« Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016)	+
4.	Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016);	+
5.	Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015);	+
6.	Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);	+

7.	Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015);	+
8.	Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 358-А/2017.460243 от 01.11.2017).	+
9.	Предоставление услуг связи (интернета): «Ростелеком» - договор № РГМУ7628 от 22.12.2017; «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ7611 от 22.12.2017; «МТС» - договор РГМУ7612 от 22.12.2017.	+
10	Программное обеспечение «Антиплагиат», лицензия 2012660173 (договор №651/РГМУ10078 от 22.10.2018)	+