

**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 30.06.01 Фундаментальная медицина

Профиль подготовки Иммунология

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 фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);

способность и готовность к проведению фундаментальных 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 к проведению фундаментальных и прикладных исследований в области медицинской науки, изучающей этиологию, патогенез, клинику, диагностику, лечение и прогнозирование исходов иммуноопосредованной патологии с использованием современных методов статистической обработки данных (ПК-2);

способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию, анализировать данные отечественной и зарубежной литературы по актуальным проблемам иммунологии и аллергологии (ПК-3).

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

Наименование и код компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>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</p>	<p>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 31 (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</p>

	<p>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)</p>
<p>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</p>	<p>Знать: - 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, общезыковыми</p>

	<p>закономерностями, характерными для европейских языков; способами и средствами получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации;</p> <p>Код В2(УК-3)</p> <p>- технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>Код В3 (УК-3)</p>
<p>Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p> <p>УК-5</p>	<p>Знать:</p> <p>- сущность, структуру и принципы этических основ профессиональной деятельности.</p> <p>Код З1(УК-5)</p> <p>Уметь:</p> <p>- принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности;</p> <p>Код У1 (УК-5)</p> <p>- применять методы, приемы и средства предотвращения и разрешения конфликтных ситуаций с учетом нравственно-этических норм.</p> <p>Код У2 (УК-5)</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками организации работы исследовательского коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики.</p> <p>Код В2 (УК-5)</p>
<p>Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p> <p>УК– 6</p>	<p>Знать:</p> <p>- методы профессионального и личностного самообразования, проектирования дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.</p> <p>Код З2 (УК-6)</p> <p>Уметь:</p> <p>- выстраивать индивидуальные траектории профессионально-творческого саморазвития;</p> <p>Код У1 (УК-6)</p> <p>- организовывать собственную профессиональную деятельность, стимулирующую профессионально-личностное развитие.</p> <p>Код У2 (УК-6)</p> <p>Владеть:</p> <p>- способами оценки сформированности</p>

	<p>профессионально-значимых качеств, необходимых для эффективного решения профессиональных задач;</p> <p>Код В1 (УК-6) - умениями и навыками профессионально-творческого саморазвития на основе компетентностного подхода.</p> <p>Код В2 (УК-6)</p>
<p>Способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины</p> <p>ОПК – 1</p>	<p>Знать: - основные источники и методы поиска научной информации;</p> <p>Код З1 (ОПК-1) - принципы доказательной медицины, теоретические основы информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.</p> <p>Код З2 (ОПК-1)</p> <p>Уметь: - использовать наиболее эффективные способы организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины;</p> <p>Код У1 (ОПК-1) - определить перспективные направления научных междисциплинарных исследований;</p> <p>Код У2 (ОПК-1) - формировать контент фундаментального научного исследования;</p> <p>Код У3 (ОПК-1) - выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое фундаментального научное исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость.</p> <p>Код У4 (ОПК-1)</p> <p>Владеть: - навыками организации и проведения фундаментальных научных исследований;</p> <p>Код В1 (ОПК-1) - навыками совершенствования и развития своего научно-творческого потенциала;</p> <p>Код В2 (ОПК-1) - навыками разработки и реализации моделей и научных проектов в области биологии и медицины.</p> <p>Код В3 (ОПК-1)</p>
<p>Способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины</p> <p>ОПК – 2</p>	<p>Знать: - основной круг проблем, встречающихся в научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения;</p> <p>Код З1 (ОПК-2) - пути осуществления комплексных</p>

	<p>исследований в области биологии и медицины;</p> <p>Код 32 (ОПК-2) - современные методы научного исследования на государственном и иностранном языках;</p> <p>Код 33 (ОПК-2) - принципы и методы ретроспективного и проспективного анализа в научных исследованиях в области медицины.</p> <p>Код 34 (ОПК-2) Уметь: - анализировать, обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли в области медицины;</p> <p>Код У2 (ОПК-2) - правильно, с научных позиций анализировать получаемую через средства научной коммуникации информацию и применять ее в научных исследованиях;</p> <p>Код У3 (ОПК-2) - выделять и обосновывать авторский вклад в проводимые исследования, оценивать его научную новизну и практическую значимость.</p> <p>Код У4 (ОПК-2) Владеть: - современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в области биологии и медицины;</p> <p>Код В1 (ОПК-2) - навыками публикации результатов научных исследований, в том числе, в отечественных и зарубежных рецензируемых научных изданиях;</p> <p>Код В2 (ОПК-2) - навыками отбора и анализа научной литературы на иностранном языке.</p> <p>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;</p> <p>Код 31 (ОПК-3) - основы принципов ведения дискуссии, формы представления результатов научных исследований на государственном и иностранном языках.</p> <p>Код 32 (ОПК-3) Уметь: - количественно описывать и интерпретировать полученные результаты</p>

	<p>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) - 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</p>	<p>Знать:</p>

<p>использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных ОПК – 5</p>	<p>- современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики для получения научных данных; Код 31 (ОПК-5) - возможности использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных, в том числе на иностранном языке. Код 32 (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 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 к проведению фундаментальных и прикладных исследований в области медицинской науки, изучающей этиологию, патогенез, клинику, диагностику, лечение и прогнозирование исходов иммуноопосредованной патологии с использованием современных методов статистической обработки данных (ПК – 2)</p>	<p>Знать: - современные теоретические и экспериментальные методы научного исследования в области клинической иммунологии, аллергологии 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) - характеристику параметров функционирования иммунной системы Код 35 (ПК-2) Уметь:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - использовать прикладные знания для развития новейших научных подходов смежной ориентации на границах ряда научных дисциплин в области клинической иммунологии, аллергологии Код У1(ПК-2) -использовать прикладные программы (диагностическое оборудование) для проведения и обработки результатов исследования в области клинической иммунологии, аллергологии Код У2 (ПК-2) - выбирать адекватный статистический метод, анализировать статистические показатели, использовать табличный и графический способы представления материалов статистического наблюдения Код У3 (ПК-2) - интерпретировать результаты оценки параметров функционирования иммунной системы Код У4 (ПК-2) Владеть: - способами и средствами получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации Код В1(ПК-2) - навыками самостоятельного поиска, критической оценки научной информации и применения в научно-исследовательской деятельности по тематике научного исследования Код В2 (ПК-2) -навыками применения результатов оценки параметров функционирования иммунной системы в соответствии с тематикой научного исследования Код В3 (ПК-2)
<p>Способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию, анализировать данные отечественной и зарубежной литературы по актуальным проблемам иммунологии и аллергологии (ПК – 3)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные перспективные направления и научные разработки, современные способы в области клинической иммунологии, аллергологии Код З1 (ПК-3) - современные методы и технологии проведения научной коммуникации по профилю подготовки на государственном и иностранном языках Код З3 (ПК-3) - основные пути и принципы апробации и внедрения результатов научных

	<p>исследований в практическую деятельность. Код 34 (ПК-3) Уметь: - самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые научные знания и умения в области клинической иммунологии, аллергологии Код У1(ПК-3) - получать новую информацию путем анализа данных из научных источников на государственном и иностранном языках Код У2(ПК-3) - внедрять новые методы исследования в исследовательский процесс; использовать новые научные данные в исследовательской и преподавательской деятельности Код У3 (ПК-3) Владеть: - навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, напрямую не связанных с профилем подготовки Код В1 (ПК-3) - навыками поиска научной информации Код В2 (ПК-3) - навыками применения полученных научных результатов в исследовательской и преподавательской деятельности. 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; ПК-3
	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	<p>1. Проведение теоретической и экспериментальной работы по теме исследования.</p> <p>2. Обработка экспериментальных данных (графический, аналитический, статистическая обработка результатов измерений).</p> <p>3. Оформление библиографического обзора согласно действующего ГОСТа.</p> <p>4. Подготовка научной публикации (тезисы докладов, статья в журнале и т.д.).</p> <p>5. Апробация результатов, полученных на предыдущих этапах исследования.</p> <p>6. Составление отчета о результатах НИД, в соответствии с индивидуальным учебным планом аспиранта.</p> <p>7. Заполнение сведений о НИД в электронном портфолио аспиранта.</p>	<p>1. Написание главы или проекта главы;</p> <p>2. Подбор практического материала;</p> <p>3. Научная публикация по теме исследования;</p> <p>4. Публичное представление результатов НИД;</p> <p>5. Отчет о результатах НИД.</p>
4 семестр	<p>1. Подготовка и проведение эксперимента, сопоставление и обработка полученных результатов исследования, выводы и рекомендации</p> <p>2. Подготовка научной публикации (тезисы докладов, статья в журнале и т.д.)</p> <p>3. Апробация результатов, полученных на предыдущих этапах исследования.</p> <p>4. Составление отчета о результатах НИД, в соответствии с индивидуальным учебным планом аспиранта.</p> <p>5. Заполнение сведений о НИД в электронном портфолио аспиранта.</p>	<p>1. Обобщение материалов эксперимента (таблицы, графики, диаграммы);</p> <p>2. Внедрение результатов исследования;</p> <p>3. Научная публикация по теме исследования в изданиях, включенных в перечень ВАК/ заявка на изобретение (патент);</p> <p>4. Публичное представление результатов НИД, в том числе на итоговой научной сессии молодых ученых Университета;</p> <p>5. Отчет о результатах НИД.</p>
3 год обучения		
5 семестр	<p>1. Обработка и систематизация практического материала.</p> <p>2. Соотношение полученных результатов с общей целью и конкретными задачами, поставленными во введении.</p> <p>3. Апробация и мониторинг результатов, полученных на предыдущих этапах исследования.</p> <p>4. Работа над иллюстративным материалом, оформление результатов исследования.</p>	<p>1. Обобщение и систематизация собранных материалов исследования.</p> <p>2. Научная публикация по теме исследования в изданиях, включенных в перечень ВАК;</p> <p>3. Публичное представление результатов НИД;</p> <p>4. Отчет о результатах НИД.</p>

	<p>5. Подготовка научной публикации (тезисы докладов, статья в журнале и т.д.).</p> <p>6. Составление отчета о результатах НИД, в соответствии с индивидуальным учебным планом аспиранта.</p> <p>7. Заполнение сведений о НИД в электронном портфолио аспиранта.</p>	
6 семестр	<p>1.Корректировка и оформление результатов НИД.</p> <p>2.Отчет по НИД на весь период обучения.</p> <p>3. Заполнение сведений о НИД в электронном портфолио аспиранта за весь период обучения.</p>	<p>1. Полное выполнение индивидуального плана.</p> <p>2.Предоставление законченного материала научных исследований по выбранной тематике.</p>

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 кафедральной конференции обучающийся предоставляет в отдел подготовки научных и научно-педагогических кадров.

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

№ п/п	Наименование издания (полное библиографическое описание издания)	Кол-во экземпляров в библиотеке
6.1. Основная литература:		
1	Ярилин А.А Иммунология : учебник : рекомендовано ГОУ ВПО "Моск. мед.акад. им. И.М. Сеченова" : [для студентов вузов и последипломного образования врачей] / А.А. Ярилин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 749 с.	5
2	Иммунология : атлас : 600 цветных иллюстраций / Р.М. Хаитов, А.А. Ярилин, Б.В. Пинегин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 624 с.	2
6.2. Дополнительная литература.		
1	Иммунология. Практикум : клеточные, молекулярные и генетические методы исследования : учебное пособие для медицинских вузов / под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. -176 с.	10
2	Змушко Е.И. Клиническая иммунология : Руководство для врачей / Е.И. Змушко, Е.С. Белозеров, Ю.А. Митин. -	1

	СПБ: ПИТЕР, 2001. - 576с.	
3	Иммунопатология и аллергология : Стандарты диагностики и лечения / Под ред. Р.М. Хаитова ; Ин-т иммунологии Минздрава РФ. - М : ГЭОТАР-МЕД, 2001. - 95с.	1
4	Клиническая иммунология и аллергология : Учебное пособие для системы послевузовской подготовки врачей / Под ред. А.В. Караулова.- М : МИА, 2002. - 651с.	1
5	Земсков А.М. Клиническая иммунология : учебник для вузов / А.М. Земсков, В.М. Земсков, А.В. Караулов ; под ред. А.М. Земскова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 320 с.	10
6	Клиническая и лабораторная иммунология : Избранные лекции / А.Б. Полетаев. - М : МИА, 2007. - 180с.	1
7.	Аллергология и иммунология. Национальное руководство : Краткое издание / под ред.Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной ; Ассоц. мед.обществ по качеству. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2012. - 634 с.	1

6.3. Периодические издания

№ п/п	Наименование издания	Годовые комплекты
1	Аллергология и иммунология	1
2	Иммунология	1
3	Медицинская иммунология	1
4	Цитокины и воспаление (СПБ)	1
5	Аспирант – электронный ресурс. – режим доступа: http://nauka-prioritet.ru/?page_id=48	
6	Молодой ученый - электронный ресурс. – режим доступа: https://moluch.ru/	

6.4. Интернет-ресурсы

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная учебная библиотека РостГМУ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://80.80.101.225/opacg	Доступ неограничен
3.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]: ЭБС. – М.: ООО ГК «ГЭОТАР». - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru	Доступ неограничен
4.	Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://window.edu.ru/ [12.02.2018].	Открытый доступ
5.	Российское образование. Федеральный образовательный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа:	Открытый доступ

	http://www.edu.ru/index.php [22.02.2018].	
7.	WordReference.com [Электронный ресурс]: онлайн-словари языковых. - Режим доступа: http://www.wordreference.com/enru/ [22.02.2018].	Открытый доступ
9.	Справочная правовая система « Консультант Плюс » [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru	Доступ ограничен
10.	Юридическая Россия [Электронный ресурс]: федеральный правовой портал. - Режим доступа: http://www.law.edu.ru/ [22.02.2018].	Открытый доступ
11.	Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://pravo.gov.ru/ [22.02.2018].	Открытый доступ
12.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsml.rssi.ru [22.02.2018].	Открытый доступ
13.	Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки (ЭБА ЦНМБ) [Электронный ресурс] / ООМИП «Мед.информ. ресурсы»; 1МГМУ им. И.М. Сеченова. - Режим доступа: http://www.emll.ru/newlib/	Доступ ограничен
14.	Научная электронная библиотека eLIBRARY [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru	Открытый доступ
15.	Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://нэб.рф/	Доступ неограничен
16.	Scopus [Electronic resource] / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Electronic data. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA, 2015. – Режим доступа: http://www.scopus.com/	Доступ ограничен
17.	Web of Science [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://apps.webofknowledge.com (Национальная подписка РФ)	Доступ неограничен
18.	MEDLINE Complete EBSCO [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://search.ebscohost.com (Национальная подписка РФ)	Доступ неограничен
19.	Medline (PubMed, USA) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ [22.02.2018].	Открытый доступ
20.	Free Medical Journals [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://freemedicaljournals.com [22.02.2018].	Открытый доступ
21.	Free Medical Books [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.freebooks4doctors.com/ [22.02.2018].	Открытый доступ
22.	Internet Scientific Publication [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ispub.com [22.02.2018].	Открытый доступ
23.	КиберЛенинка [Электронный ресурс]: науч. электрон. биб-ка. - Режим доступа: http://cyberleninka.ru/ [22.02.2018].	Открытый доступ
24.	Архив научных журналов [Электронный ресурс] / НЭИКОН. - Режим доступа: http://archive.neicon.ru/xmlui/ [22.02.2018].	Открытый доступ
25.	Журналы открытого доступа на русском языке [Электронный ресурс] / платформа EIPub НЭИКОН. – Режим доступа: http://elpub.ru/elpub-journals [22.02.2018].	Открытый доступ
26.	Медицинский Вестник Юга России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.medicalherald.ru/jour [22.02.2018].	Открытый доступ
	Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. -	Открытый

27.	Режим доступа: http://who.int/ru/ [12.02.2018].	доступ
28.	Med-Edu.ru [Электронный ресурс]: медицинский видеопортал. - Режим доступа: http://www.med-edu.ru/ [22.02.2018].	Открытый доступ
29.	DoctorSPB.ru [Электронный ресурс]: информ.-справ. портал о медицине. - Режим доступа: http://doctorspb.ru/ [22.02.2018].	Открытый доступ
30.	Evrika.ru. [Электронный ресурс]: Информационно-образовательный портал для врачей. – Режим доступа: https://www.evrika.ru/ [22.02.2018].	Требуется регистрация
31.	Univadis.ru [Электронный ресурс]: международ. мед.портал. - Режим доступа: http://www.univadis.ru/ [22.02.2018].	Требуется регистрация
32.	МЕДВЕСТИК. Портал российского врача: библиотека, база знаний[Электронный ресурс]. – Режим доступа https://medvestnik.ru/ [22.02.2018]	Требуется регистрация
33.	Современные проблемы науки и образования [Электронный журнал]. - Режим доступа: http://www.science-education.ru/ru/issue/index [22.02.2018].	Открытый доступ

6.5. Методические указания для обучающихся по освоению НИД

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 ООП 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 включающие в себя: мультимедийные и иные средства обучения, позволяющие использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. Лабораторное оборудование,

необходимое для обеспечения преподавания дисциплины, представлено проточным цитофлюориметром Cytomics FC 500, иммуноферментным анализатором «Тесан», рутинным оборудованием (центрифуги, вортексы, магнитные мешалки, дозаторы и т.д.)

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

7.2. Технические и электронные средства.

№ п/п	Наименование	Количество
Презентации, фрагменты фильмов, комплекты плакатов, наглядных пособий и т.д.		
	презентации	
1	Введение в клиническую иммунологию и аллергологию	1
2	Современные принципы диагностики иммунной системы	1
3	Принципы и методы оценки иммунного статуса	1
4	Принципы регуляции иммунной системы	1
5	Врожденный иммунный ответ.	1
6	Адаптивный иммунный ответ.	1
7	Первичные ИДС	1
8	Диагностика ПИД	1
9	ВВИГ – принципы выбора терапии	1
10	Принципы иммунореабилитации	1
11	Вторичные иммунодефицитные состояния	1
12	Для чего нужна иммунограмма	1
13	Современные принципы иммунодиагностики и иммунореабилитации в онкологии	1
14	АИЗ - патогенез, принципы диагностики и терапии.	1
15	Ревматоидный артрит- патогенез, принципы диагностики и терапии.	1
16	АФЛС- патогенез, принципы диагностики и терапии.	1
17	Склеродермия и б-нь Шегрена - патогенез, принципы диагностики и терапии.	1

18	Системные васкулиты	1
19	АИЗ нервной системы	1
20	АИЗ кожи	1
21	АИЗ ЖКТ	1
22	Суставной синдром	1
23	Основные типы аллергических реакций, лабораторные методы диагностики	1
24	Патогенез, принципы диагностики и терапии аллергических заболеваний	1
25	Принципы терапии аллергических заболеваний	1
26	Поллиноз– патогенез, клиника, диагностика, терапия	1
27	Бронхиальная астма – этиопатогенез, классификация, диагностика	1
28	Пищевая аллергия. Диагностика, профилактика, лечение	1
29	Крапивницы	1
30	Экзогенный аллергический альвеолит	1
31	Атопический дерматит– патогенез, диагностика, терапия	1
32	Лекарственная аллергия. Диагностика, профилактика, лечение	1
33	Сывороточная болезнь	1
34	Неотложные состояния в аллергологии	1
35	Новое в лечении аллергии	1
36	Аллергические заболевания и беременность	1
37	Мифы и реальность клинической иммунологии и аллергологии	1
	фильмы	
1	Первичные иммунодефициты	4
2	Луи Пастер	1
3	Илья Мечников	1
4	Новое в лечение аллергии	1
5	Роль ИЛ-2 в иммунном ответе	1

6	Иммунологический детектив	1
---	---------------------------	---

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)	+