

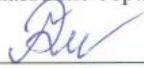


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА МЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель программы аспирантуры
Клеточная биология
(название образовательной программы)

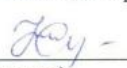

(подпись) Г.В. Рева
(Ф.И.О.)

«17» мая 2022 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента
фундаментальной медицины
(название департамента)


(подпись) Ю.П. Гумовская
(Ф.И.О.)

«17» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Научно-исследовательская деятельность
1.5.22. Клеточная биология (медицинские науки)

Курс 1-4, семестр 1-8

Зачет с оценкой 1-8 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями 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), утвержденными Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. N 951 и паспортом научной специальности 1.5.22. Клеточная биология.

Рабочая программа обсуждена на заседании департамента фундаментальной медицины, протокол № 7 от «17» мая 2022 г.

Директор департамента: к.м.н., доцент Гумовская Ю.П.
Составитель: д.м.н., профессор Рева Г.В.

Оборотная сторона титульного листа

I. Программа пересмотрена на заседании департамента:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа «Научно-исследовательская деятельность» (далее – НИД) предназначена для аспирантов, обучающихся по научной специальности 1.5.22. Клеточная биология (отрасль наук – медицинские науки) и является элементом научного компонента в структуре учебного плана: 1. Научный компонент, 1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите, индекс 1.1.1(Н), 1.1.3(Н). Трудоемкость НИД составляет 2376 часа (66 зачетных единиц), в том числе НИД *распределенная* 1332 часа (37 зачетных единиц), НИД *концентрированная* 1044 часа (29 зачетных единиц). НИД реализуется в 1-8 семестры, в том числе НИД *распределенная* в 1-3 семестры, НИД *концентрированная* в 4-8 семестры.

Виды НИД:

НИД *распределенная* – это НИД, реализующаяся по учебному графику параллельно с реализацией образовательного процесса по дисциплинам учебного плана.

НИД *концентрированная* – это НИД, реализующаяся по учебному графику, когда нет параллельной реализации образовательного процесса по дисциплинам учебного плана.

В учебном плане НИД *распределенная* под индексом 1.1.3(Н), НИД *концентрированная* под индексом 1.1.1(Н).

Цель научно-исследовательской деятельности – формирование знаний, умений, навыков для выполнения научного исследования для подготовки материала к диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Задачи:

1. Научиться самостоятельно определять цели и задачи научно-исследовательской деятельности
2. Владеть базовыми методами научно-исследовательской деятельности и принципами, позволяющими самостоятельно осваивать новые методы в рамках поставленной задачи
3. Владеть базовыми методами научно-исследовательской деятельности и принципами, позволяющими самостоятельно осваивать новые методы в рамках поставленной задачи
4. Определение области научных исследований и проведение анализа состояния вопроса в исследуемой предметной области.
5. Применение полученных знаний, освоение и/или разработка методик при осуществлении научного исследования по теме диссертации.
6. Выполнение, обработка, анализ и апробация результатов теоретических и/или экспериментальных исследований

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Распределение научного компонента НИД по семестрам, формы научного компонента, в том числе примерные нормы времени на их реализацию указаны ниже в соответствующих таблицах.

Распределение научно-исследовательской деятельности по семестрам:

Семестр	Вид НИД	Объем НИД з.е / часы
---------	---------	-------------------------

1	рассредоточенная	13 з.е. / 468 час.
2	рассредоточенная	15 з.е. / 540 час.
3	рассредоточенная	9 з.е. / 324 час.
4	концентрированная	9 з.е. / 324 час.
5	концентрированная	10 з.е. / 360 час.
6	концентрированная	10 з.е. / 360 час.
7	концентрированная	10 з.е. / 360 час.
8	концентрированная	10 з.е. / 360 час.
Всего		86 з.е. / 3096 час.

Формы научно-исследовательской деятельности:

Семестр	Формы НИД	Часы
1	<ul style="list-style-type: none"> – Представление развернутого плана научно-исследовательской работы; – Анализ теоретической концепции по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НИД; – Сбор и обработка эмпирического материала для проведения научно-исследовательской деятельности (для работ, содержащих эмпирические исследования); – Участие в научных конференциях; – Участие в грантах, договорах, проектах; – Победа в конкурсах научных работ; – Высокие результаты учебы аспиранта такие как: стипендия Президента РФ, стипендия Правительства РФ и др.; – Участие в выставках (стендовые доклады и др.). 	468
2	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ теоретической концепции по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НИД; – Сбор и обработка эмпирического материала для проведения научно-исследовательской деятельности (для работ, содержащих эмпирические исследования); – Участие в научных конференциях; – Участие в грантах, договорах, проектах; – Победа в конкурсах научных работ; – Высокие результаты учебы аспиранта такие как: стипендия Президента РФ, стипендия Правительства РФ и др.; – Участие в выставках (стендовые доклады и др.). 	540
3	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ теоретической концепции по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НИД; – Сбор и обработка эмпирического материала для проведения научно-исследовательской деятельности (для работ, содержащих эмпирические исследования); 	324

	<ul style="list-style-type: none"> – Участие в научных конференциях; – Участие в грантах, договорах, проектах; – Победа в конкурсах научных работ; – Высокие результаты учебы аспиранта такие как: стипендия Президента РФ, стипендия Правительства РФ и др.; – Участие в выставках (стендовые доклады и др.). 	
4	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ теоретической концепции по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НИД; – Сбор и обработка эмпирического материала для проведения научно-исследовательской деятельности (для работ, содержащих эмпирические исследования); – Участие в научных конференциях; – Участие в грантах, договорах, проектах; – Победа в конкурсах научных работ; – Высокие результаты учебы аспиранта такие как: стипендия Президента РФ, стипендия Правительства РФ и др.; – Участие в выставках (стендовые доклады и др.). 	324
5	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ теоретической концепции по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НИД; – Сбор и обработка эмпирического материала для проведения научно-исследовательской деятельности (для работ, содержащих эмпирические исследования); – Участие в научных конференциях; – Участие в грантах, договорах, проектах; – Победа в конкурсах научных работ; – Высокие результаты учебы аспиранта такие как: стипендия Президента РФ, стипендия Правительства РФ и др.; – Участие в выставках (стендовые доклады и др.). 	360
6	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ теоретической концепции по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НИД; – Сбор и обработка эмпирического материала для проведения научно-исследовательской деятельности (для работ, содержащих эмпирические исследования); – Участие в научных конференциях; – Участие в грантах, договорах, проектах; – Победа в конкурсах научных работ; – Высокие результаты учебы аспиранта такие как: стипендия Президента РФ, стипендия Правительства РФ и др.; – Участие в выставках (стендовые доклады и др.). 	360
7	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ теоретической концепции по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НИД; 	360

	<ul style="list-style-type: none"> – Сбор и обработка эмпирического материала для проведения научно-исследовательской деятельности (для работ, содержащих эмпирические исследования); – Участие в научных конференциях; – Участие в грантах, договорах, проектах; – Победа в конкурсах научных работ; – Высокие результаты учебы аспиранта такие как: стипендия Президента РФ, стипендия Правительства РФ и др.; – Участие в выставках (стендовые доклады и др.). 	
8	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ теоретической концепции по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НИД; – Сбор и обработка эмпирического материала для проведения научно-исследовательской деятельности (для работ, содержащих эмпирические исследования); – Участие в научных конференциях; – Участие в грантах, договорах, проектах; – Победа в конкурсах научных работ; – Высокие результаты учебы аспиранта такие как: стипендия Президента РФ, стипендия Правительства РФ и др.; – Участие в выставках (стендовые доклады и др.). 	360
ИТОГО		3096

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Научно-исследовательская деятельность предполагает ознакомление обучающегося с требованиями, предъявляемыми к аспирантам по курсам обучения, выполнением индивидуальных заданий в период проведения НИД, изучение материалов в ходе самостоятельной работы, а также на месте проведения НИД под управлением научного руководителя. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения НИД и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей программой.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университета, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Подготовка к НИД:

При подготовке к самостоятельной работе во время проведения НИД следует обратить внимание на процесс предварительной подготовки, работу во время НИД, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Практическая работа в период проведения НИД включает несколько этапов:

- консультирование обучающихся с научными руководителями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения, предложенного руководителем задания;
- ознакомление с основной и дополнительной литературой, необходимой для прохождения научно-исследовательской деятельности;
- обобщение эмпирических данных, полученных в результате работы;
- своевременная подготовка отчетной документации по итогам прохождения НИД и представление ее научному руководителю;
- успешное прохождение промежуточной аттестации по итогам НИД.

Обработка, обобщение полученных результатов работы проводится обучающимися самостоятельно или под контролем научного руководителя. В результате оформляется индивидуальный учебный план работы аспиранта.

Форма контроля по итогам научно-исследовательской деятельности: зачет с оценкой.

Результаты научно-исследовательской деятельности определяются путем проведения аттестации с выставлением отметок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Для выполнения НИД и прохождения аспирантом текущей (в течение семестра) и промежуточной (в конце семестра) аттестации формируется индивидуальный учебный план аспиранта (по актуальной установленной форме ДВФУ), в который входит образовательный компонент (дисциплины, практики) и научный компонент (научно-исследовательская деятельность, подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук), планирование для аттестации по НИД ведется в соответствующей части индивидуального плана на каждый семестр в течении всего обучения аспиранта.

Формирование плана в части НИД проводится аспирантом совместно с научным руководителем на первом году обучения сразу после утверждения темы диссертации на соискание ученой степени кандидата наук и в последующем в конце каждого семестра до конца обучения. Планирование в части НИД представляет собой составление плана выполнения этапов НИД с учетом подсчета общего кол-ва баллов за этапы НИД, которые должны обеспечить аспиранту прохождение аттестации по НИД в предстоящем семестре на зачет с оценкой не ниже, чем «отлично» или «хорошо».

Основанием для контроля достижения аспирантом целей НИД является соответствующий раздел аттестационного листа аспиранта (по актуальной установленной форме ДВФУ), который заполняется аспирантом в каждом семестре. В аттестационном листе указывается содержание реализованных аспирантом форм НИД за отчетный период и полученные им результаты (участие в конференциях (выступления, доклады), участие в грантах, в конкурсах научных работ и другие). В заключении научного руководителя дается оценка форм НИД, выполненных аспирантом в семестре. Итоги НИД, зафиксированные в аттестационном листе аспиранта, проходят обсуждение на заседании департамента клинической медицины, являющейся базовой в подготовке аспиранта.

Перед началом и по ходу проведения НИД обучающемуся выдаются учебно-методические рекомендации для обеспечения самостоятельной работы по сбору материалов и проведению экспериментальной работы при подготовке будущей диссертационной работы. Конкретное содержание учебно-методических материалов, обеспечивающих самостоятельные научные исследования обучающихся, определяется в соответствии с темой научно-исследовательской работы и будущей кандидатской диссертации.

Качество исходной информации и полнота сведений определяют глубину проработки проблем и качество будущей диссертационной работы. В процессе выполнения

работы обучающийся накапливает первичную информацию в различной, в т. ч. электронной форме: рабочие записи для отчета, дневниковые записи, копии фрагментов историй болезни, амбулаторных карт, лабораторных и инструментальных исследований, результатов анкетирования и т. д.

Помимо сбора различных материалов, обучающийся должен активно общаться с коллегами по научному коллективу, обсуждая с ними полученные результаты собственных наблюдений, материалов из сообщений и докладов других сотрудников и т. д. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к фондам научно-медицинской библиотеки университета.

Рекомендации при выполнении отдельных форм НИД:

1.	Представление развернутого плана научно-исследовательской работы	Представление развернутого плана научно-исследовательской работы заключается в составлении индивидуального плана работы аспиранта в части НИД и предполагает предварительную работу аспиранта по теме диссертации с научным руководителем на основании работы аспиранта с литературными источниками (статьи в рецензируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИД, теоретические и технические публикации, патентная информация). Разработка дизайна исследования. План научно-исследовательской работы обсуждается с научным руководителем и утверждается на заседании департамента клинической медицины и на заседании проблемной комиссии Школы медицины.
2.	Анализ теоретической концепции по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НИД	Анализ теоретической концепции по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НИД заключается в работе аспиранта с литературными источниками по теме диссертации (статьи в рецензируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИД, теоретические и технические публикации, патентная информация). Использование библиотечных каталогов и указателей, межбиблиотечный абонемент, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы. Изучение актуальности планируемого исследования. Формулировка научной новизны и практической значимости. Объект и предмет исследования. Определение главной цели. Определение задач исследования в соответствии с поставленной целью. Разработка рабочих гипотез. Определение необходимых требований и ограничений (временных, материальных, информационных и др.). Внесение изменений в дизайн исследования при необходимости в ходе проведенной работы, исследования. Работа аспиранта обсуждается с научным руководителем.
3.	Сбор и обработка эмпирического материала для проведения научно-исследовательской деятельности (для	Набор материала. Отбор объекта исследования (экспериментальные животные, культуры клеток, пациенты по критериям включения и исключения). Заполнение информированного согласия пациентов, получение заключения этического комитета. Проведение запланированных исследований согласно протоколу исследования. Фиксация хода исследования в диагностических

<p>работ, содержащих эмпирические исследования)</p>	<p>картах, протоколах, других отчетно-учетных документах. Обработка полученных данных. Подготовка докладов для обсуждения в научных сообществах (заседаниях, конференциях, симпозиумов и др.) Статистическая обработка полученных результатов. Анализ полученных результатов. Предложение и обоснование концепций, моделей, подходов. Подготовка докладов, тезисов, научных статей, методических рекомендаций. Участие в написании научных монографий по теме исследования. Оформление заявок на изобретения, гранты, выставки. Выступления с докладами на научных конференциях, научных семинарах.</p>
---	---

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основная литература

1. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2013. - 216 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=415587>
2. Космин, В.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Космин. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 214 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=487325>
3. Трубицын В.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Трубицын В.А., Порохня А.А., Мелешин В.В.— Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 149 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-66036&theme=FEFU>
4. Методологические основы инноваций и научного творчества : учеб. пособие / В.И. Бешапошникова. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 180 с <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-552862&theme=FEFU>
5. Методология эксперимента: учебное пособие / Э. А. Соснин, Б. Н. Пойзнер. Москва: Инфра-М, 2017.-161с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:841841&theme=FEFU>

Дополнительная литература

1. Левинсон, У. Медицинская микробиология и иммунология / У. Левинсон; пер. с англ. В. Б. Белобородова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 - 1181 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:797595&theme=FEFU>
2. Неотложные состояния в клинике внутренних болезней [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Е. Дворников [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 572 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-22195&theme=FEFU>
3. Парнес, Е.Я. Норма и патология человеческого организма: учебное пособие для медицинских вузов / Е.Я. Парнес. - М.: Форум, 2015. - 285 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:795503&theme=FEFU>
4. Хватова Н.В. Неотложные состояния при заболеваниях внутренних органов. Симптомы. Первая помощь. Профилактика инфекционных заболеваний [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Хватова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2012.— 92 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-18591&theme=FEFU>
5. Мухин, Н. А., Моисеев, В. С. Пропедевтика внутренних болезней: учебник для медицинских вузов. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -847 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:730327&theme=FEFU>

6. Дворецкий, Л. И. Клинические ситуации. Принятие решений: учебное пособие. Первый Московский государственный медицинский университет. Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. - 203 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:783656&theme=FEFU>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Российская академия медицинских наук <http://www.ramn.ru/>
2. Центральная Научная Медицинская Библиотека <http://www.scsml.rssi.ru/>
3. Российский медицинский сервер <http://www.med.ru/>
4. Научно-исследовательский институт нормальной физиологии имени П.К. Анохина Российской академии медицинских наук <http://www.aha.ru/~niinf/>
5. Всероссийское научное общество кардиологов <http://www.cardiosite.ru/>
6. Центральный научно-исследовательский институт гастроэнтерологии <http://www.gastro-online.ru/>
7. эндокринологический научный центр РАМН <http://www.endocrincentr.ru/>
8. Журнал «Consilium-medicum» www.Consilium-medicum.com
9. Русский медицинский журнал www.rmj.ru
10. National Library of Medicine <http://www.nlm.nih.gov/>
11. British Medical Journal <http://www.bmj.com/>
12. Free Medical Journals <http://www.freemedicaljournals.com/>
13. Кокрановское Сотрудничество www.cochrane.ru
14. American Journal of Hypertension <http://www.nature.com/ajh/journal/>
15. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
16. Журнал Nature <http://www.nature.com>

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. База данных Scopus <http://www.scopus.com/home.url>
2. База данных Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>
3. База данных полнотекстовых академических журналов Китая <http://oversea.cnki.net/>
4. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://diss.rsl.ru/>
5. Электронные базы данных EBSCO <http://search.ebscohost.com/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18.
2. ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА-091-18 от 24.04.2018.
3. Сублицензионное соглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012.

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус М, ауд. М621. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 16) Оборудование: 16 персональных компьютеров HP Pro One 400 Intel Core i3-4130T, 2.90 GHz x 4;

	индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	500 Gb; DVD+RW
2	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус М, ауд. М623. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 15) Оборудование: 15 персональных компьютеров HP Pro One 400 Intel Core i3-4130T, 2.90 GHz x 4; 500 Gb; DVD+RW
3	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус М, ауд. М811п	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью Оборудование: Вытяжная установка 101-004 Весы Acom 101-003 Автономная локальная система для работы с кислотами в комплекте с системой обеспечения вытяжки ЛАБ-PRO ШВК 150.85.240 F26 с вентилятором VSB 23, адаптером квадратного фланца на круглый, гибким соединением + 4 Опоры для установки блоков удаления воздуха + Дроссельная заслонка с ручным приводом Система глубокого оптического имиджинга биоматериалов FluoView FV1200MPE (FV12M-5XX-3XX) Роботизированная система для автоматизированного культивирования клеток Compact SelecT SC - APM, с модулем подготовки планшет для анализа, THE AUTOMATION PARTNERSHIP Система для непрерывного наблюдения за живыми клетками в культуре, формирования и анализа изображения Cell-IQ MLF, Chip Technologies, Чехия Баня водяная ПЭ-4300 Высокоскоростная мини-центрифуга Microspin 12 с принадлежностями Станция роботизированная для дозирования жидкостей для мед. и лаб. исслед. Xiril с принадлежностями Спектрофотометр для анализа микроколичества нуклеин. кислот, модель BioSpec-nano. Производитель 'Shimadzu' Колбонагреватель WHM123912, 3-х местный, 500 мл. Магнитная мешалка ПЭ-6110 с подогревом Газовый хроматосс-спектрометр GCMS-

		QR2010 Ultra Высокоскоростная мини-центрифуга Microspin 12 с принадлежностями Счетчик колоний микроорганизмов СКМ-1 Микроскоп "Микромед - 5 ЛЮМ Баня термостатирующая LOIP LB
--	--	---



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА МЕДИЦИНЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по научно-исследовательской деятельности
1.5.22. Клеточная биология (медицинские науки)

**Паспорт фонда оценочных средств
Контроль достижения цели научного компонента**

№ п/п	Контролируемые формы	Наименование и этапы формирования	Оценочные средства		
			промежуточная аттестация	текущий контроль	
1	Организационно-подготовительный этап	<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</p> <p>Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p> <p>Способность и готовность к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований</p> <p>Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области внутренних болезней</p>	Знает	Аттестация	Представление НИД
			Умеет	Аттестация	
			Владеет	Аттестация	
2	Исследовательский	Способность к критическому анализу и	Знает	Аттестация	Представление НИД
			Умеет	Аттестация	

	(основной) этап	<p>оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p> <p>Способность и готовность к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований</p> <p>Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области внутренних болезней</p>	Владеет	Аттестация	
3	Заключительный этап	<p>Способность и готовность к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований</p> <p>Способность и готовность</p>	Знает	Аттестация	Представление НИД
			Умеет	Аттестация	
			Владеет	Аттестация	

		к внедрению разработанных методов диагностики, лечения, профилактики заболеваний внутренних органов, улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем			
--	--	--	--	--	--

Шкала оценивания уровня сформированности знаний, умений, навыков

Этапы формирования		критерии	показатели
Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях			
знает (пороговый уровень)	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	Знание методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
			Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
			Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач

			<p>Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач</p> <p>Отсутствие знаний</p>
умеет (продвинутый)	Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов при решении исследовательских и	Умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов при решении исследовательских задач	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
			В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов
			В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов
			Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов

			Отсутствие знаний
владеет (высокий)	Навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Владение навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
			В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач
			В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач
			Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач
Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках			
знает (пороговый уровень)	методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках стилистические особенности представления результатов научной	Знание методов и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках стилистические особенности представления результатов научной	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
			Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов

	деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках Отсутствие знаний
умеет (продвинутый)	навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Умение анализировать научные тексты на государственном и иностранном языке	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках Отсутствие умений
владеет (высокий)	навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках различными методами,	Владение навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на

	технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках		<p>государственном и иностранном языках</p> <p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>Отсутствие навыков</p>
Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития			
знает (пороговый уровень)	содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	Знание содержания процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации	<p>Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.</p> <p>Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его</p>

			<p>реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.</p>
			<p>Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.</p>
			<p>Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.</p>
			<p>Не имеет базовых знаний о сущности процесса целеполагания, его особенностях и способах реализации.</p>
<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области</p>	<p>Умение формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области</p>	<p>Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>
			<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>
			<p>В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным</p>

			<p>нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p> <p>Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p> <p>Отсутствие умений</p>
владеет (высокий)	Способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	Владение способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.
			Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования.
			Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.
			Владеет информацией о

			<p>способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.</p> <p>Не владеет способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>
<p>Способность и готовность к внедрению разработанных методов диагностики, лечения, профилактики заболеваний внутренних органов, улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем</p>			
знает (пороговый уровень)	Нормативную базу, регламентирующую внедрение разработанных методов диагностики, лечения, профилактики заболеваний внутренних органов	Знание методов исследования нормативной базы, регламентирующей внедрение разработанных методов диагностики, лечения, профилактики заболеваний внутренних органов	<p>Сформированные представления о принципах выбора методов исследования нормативной базы, регламентирующей внедрение разработанных методов диагностики, лечения, профилактики заболеваний внутренних органов</p> <p>Сформированные представления о принципах выбора методов исследования нормативной базы, регламентирующей внедрение разработанных методов диагностики, лечения, профилактики заболеваний внутренних органов с учетом профиля</p> <p>Сформированные представления об основных принципах выбора методов нормативной базы, регламентирующей</p>

			внедрение разработанных методов диагностики, лечения, профилактики заболеваний внутренних органов с учетом научной задачи
			Фрагментарные представления об основных принципах выбора методов исследования нормативной базы, регламентирующей внедрение разработанных методов диагностики, лечения, профилактики заболеваний внутренних органов
			отсутствие знаний
умеет (продвинутый)	Применительно к конкретной научной цели подготовить документацию для внедрения разработанных методов диагностики, лечения, профилактики заболеваний внутренних органов улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем	Умение адаптировать с учетом научной цели документацию для внедрения разработанных методов диагностики, лечения, профилактики заболеваний внутренних органов улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем	Адаптация документации для внедрения разработанных методов диагностики, лечения, профилактики заболеваний внутренних органов улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем с учетом направленности подготовки
			Адаптация документации для внедрения разработанных методов диагностики, лечения, профилактики заболеваний внутренних органов улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем с учетом специфики профиля подготовки
			Адаптация документации для внедрения разработанных методов

			<p>диагностики, лечения, профилактики заболеваний внутренних органов улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем с учетом специфики научной задачи</p>
			<p>Адаптация документации для внедрения разработанных методов диагностики, лечения, профилактики заболеваний внутренних органов улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем, не обеспечивающая решения научной задачи</p>
			<p>отсутствие умений</p>
<p>владеет (высокий)</p>	<p>Принципами выбора и приемами адаптации методов диагностики, лечения, профилактики заболеваний внутренних органов улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем</p>	<p>Владение навыками разработки методов диагностики, лечения, профилактики заболеваний внутренних органов улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем</p>	<p>Владеет навыками разработки методов диагностики, лечения, профилактики заболеваний внутренних органов улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем с учетом специфики направления</p>
			<p>Владеет навыками разработки методов диагностики, лечения, профилактики заболеваний внутренних органов улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем с учетом специфики профиля</p>
			<p>Владеет навыками разработки методов диагностики, лечения, профилактики</p>

			заболеваний внутренних органов улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем без учета специфики научной задачи
			Частично владеет навыками разработки методов диагностики, лечения, профилактики заболеваний внутренних органов улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем
			не владеет
Способность и готовность к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований			
знает (пороговый уровень)	принципы выбора современных теоретических и экспериментальных методов исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований	Знание специфических особенностей выбора современных теоретических и экспериментальных методов исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований	сформированные представления о специфических особенностях выбора современных теоретических и экспериментальных методов исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований в рамках профиля
			сформированные представления о специфических особенностях выбора современных теоретических и экспериментальных методов исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований в рамках профиля
			сформированные представления о специфических особенностях выбора

			<p>современных теоретических и экспериментальных методов исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований в рамках научной задачи</p> <p>фрагментарные представления о специфических особенностях выбора современных теоретических и экспериментальных методов исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований</p> <p>отсутствие знаний</p>
умеет (продвинутый)	адаптировать с учетом научной цели теоретические и экспериментальные методы исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований	Умение адаптировать методы исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований к конкретной научной цели	<p>адаптация методов исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований с учетом направленности подготовки</p> <p>адаптация методов исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований с учетом специфики профиля подготовки</p> <p>адаптация методов к исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов</p>

			исследований с учетом специфики научной задачи
			адаптация методов исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований
			отсутствие умений
владеет (высокий)	навыками разработки современных теоретических и экспериментальных методов исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований	Владение принципами разработки современных теоретических и экспериментальных методов исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований	владеет принципами разработки современных теоретических и экспериментальных методов исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований, с учетом специфики направления
			владеет принципами разработки современных теоретических и экспериментальных методов исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований с учетом специфики профиля
			владеет принципами разработки современных теоретических и экспериментальных методов исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований
			частично владеет принципами разработки современных теоретических и экспериментальных методов исследования, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований

			не владеет
--	--	--	------------

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов научно-исследовательской деятельности

Научно-исследовательская деятельность предполагает ознакомление обучающегося с требованиями, предъявляемыми к аспирантам по курсам обучения, выполнением индивидуальных заданий в период проведения НИД, изучение материалов в ходе самостоятельной работы, а также на месте проведения НИД под управлением научного руководителя. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения НИД и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей программой.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университета, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Подготовка к НИД:

При подготовке к самостоятельной работе во время проведения НИД следует обратить внимание на процесс предварительной подготовки, работу во время НИД, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Практическая работа в период проведения НИД включает несколько этапов:

- консультирование обучающихся с научными руководителями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения, предложенного руководителем задания;
- ознакомление с основной и дополнительной литературой, необходимой для прохождения научно-исследовательской деятельности;
- обобщение эмпирических данных, полученных в результате работы;
- своевременная подготовка отчетной документации по итогам прохождения НИД и представление ее научному руководителю;
- успешное прохождение промежуточной аттестации по итогам НИД.

Обработка, обобщение полученных результатов работы проводится обучающимися самостоятельно или под контролем научного руководителя. В результате оформляется индивидуальный учебный план работы аспиранта.

Форма контроля по итогам научно-исследовательской деятельности: зачет с оценкой.

Результаты научно-исследовательской деятельности определяются путем проведения аттестации с выставлением отметок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Для выполнения НИД и прохождения аспирантом текущей (в течение семестра) и промежуточной (в конце семестра) аттестации формируется индивидуальный учебный план аспиранта, в который входит образовательный компонент (дисциплины, практики) и научный компонент (научно-исследовательская деятельность, подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук), планирование для аттестации по НИД ведется в соответствующей части индивидуального плана на каждый семестр в течении всего обучения аспиранта.

Формирование плана в части НИД проводится аспирантом совместно с научным руководителем на первом году обучения сразу после утверждения темы диссертации на

соискание ученой степени кандидата наук и в последующем в конце каждого семестра до конца обучения. Планирование в части НИД представляет собой составление плана выполнения этапов НИД с учетом подсчета общего кол-ва баллов за этапы НИД, которые должны обеспечить аспиранту прохождение аттестации по НИД в предстоящем семестре на зачет с оценкой не ниже, чем «отлично» или «хорошо».

Основанием для контроля достижения аспирантом целей НИД является соответствующий раздел аттестационного листа аспиранта, который заполняется аспирантом в каждом семестре. В аттестационном листе указывается содержание реализованных аспирантом форм НИД за отчетный период и полученные им результаты (участие в конференциях (выступления, доклады), участие в грантах, в конкурсах научных работ и другие). В заключении научного руководителя дается оценка форм НИД, выполненных аспирантом в семестре. Итоги НИД, зафиксированные в аттестационном листе аспиранта, проходят обсуждение на заседании департамента клинической медицины, являющейся базовой в подготовке аспиранта.

Перед началом и по ходу проведения НИД обучающемуся выдаются учебно-методические рекомендации для обеспечения самостоятельной работы по сбору материалов и проведению экспериментальной работы при подготовке будущей диссертационной работы. Конкретное содержание учебно-методических материалов, обеспечивающих самостоятельные научные исследования обучающихся, определяется в соответствии с темой научно-исследовательской работы и будущей кандидатской диссертации.

Качество исходной информации и полнота сведений определяют глубину проработки проблем и качество будущей диссертационной работы. В процессе выполнения работы обучающийся накапливает первичную информацию в различной, в т. ч. электронной форме: рабочие записи для отчета, дневниковые записи, копии фрагментов историй болезни, амбулаторных карт, лабораторных и инструментальных исследований, результатов анкетирования и т. д.

Помимо сбора различных материалов, обучающийся должен активно общаться с коллегами по научному коллективу, обсуждая с ними полученные результаты собственных наблюдений, материалов из сообщений и докладов других сотрудников и т. д. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к фондам научно-медицинской библиотеки университета.

Рекомендации при выполнении отдельных форм НИД:

1.	Представление развернутого плана научно-исследовательской работы	Представление развернутого плана научно-исследовательской работы аспиранта в части НИД и предполагает предварительную работу аспиранта по теме диссертации с научным руководителем на основании работы аспиранта с литературными источниками (статьи в рецензируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИД, теоретические и технические публикации, патентная информация). Разработка дизайна исследования. План научно-исследовательской работы обсуждается с научным руководителем и утверждается на заседании департамента клинической медицины и на заседании проблемной комиссии Школы медицины.
2.	Анализ теоретической	Анализ теоретической концепции по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов,

	<p>концепции по исследуемой проблеме формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НИД</p>	<p>положенных в основу НИД заключается в работе аспиранта с литературными источниками по теме диссертации (статьи в рецензируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИД, теоретические и технические публикации, патентная информация). Использование библиотечных каталогов и указателей, межбиблиотечный абонемент, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы. Изучение актуальности планируемого исследования. Формулировка научной новизны и практической значимости. Объект и предмет исследования. Определение главной цели. Определение задач исследования в соответствии с поставленной целью. Разработка рабочих гипотез. Определение необходимых требований и ограничений (временных, материальных, информационных и др.). Внесение изменений в дизайн исследования при необходимости в ходе проведенной работы, исследования. Работа аспиранта обсуждается с научным руководителем.</p>
3.	<p>Сбор и обработка эмпирического материала для проведения научно-исследовательской деятельности (для работ, содержащих эмпирические исследования)</p>	<p>Набор материала. Отбор объекта исследования (экспериментальные животные, культуры клеток, пациенты по критериям включения и исключения). Заполнение информированного согласия пациентов, получение заключения этического комитета. Проведение запланированных исследований согласно протоколу исследования. Фиксация хода исследования в диагностических картах, протоколах, других отчетно-учетных документах. Обработка полученных данных. Подготовка докладов для обсуждения в научных сообществах (заседаниях, конференциях, симпозиумов и др.) Статистическая обработка полученных результатов. Анализ полученных результатов. Предложение и обоснование концепций, моделей, подходов. Подготовка докладов, тезисов, научных статей, методических рекомендаций. Участие в написании научных монографий по теме исследования. Оформление заявок на изобретения, гранты, выставки. Выступления с докладами на научных конференциях, научных семинарах.</p>

Оценочные средства для текущего контроля

Текущий контроль осуществляется научным руководителем аспиранта по этапам выполнения индивидуального плана НИД в течение семестра. Обязательным считается участие аспиранта в конференциях для проведения апробации получаемых результатов. Основным оценочным средством текущего контроля НИД является проверка достоверности выполненных аспирантом этапов НИД, которые он заполняет в аттестационном листе в соответствующей части.

Текущий контроль НИД проводится в форме защиты отчета о проделанной работе в виде собеседования с научным руководителем. Собеседование осуществляется по теме НИД аспиранта.

Критерии оценки для текущего контроля

По результатам собеседования научный руководитель оценивает отчета о проделанной работе аспиранта в форме: «зачтено», «не зачтено». Критерии оценки в

соответствии с сформированными знаниями, умениями, навыками представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Критерии оценки в соответствии с сформированными знаниями, умениями, навыками

Форма оценки	Требования к сформированным знаниям, умениям, навыкам
Зачтено	необходимые практические навыки работы и профессиональные знания, умения, предусмотренные программой учебной практики, сформированы полностью, задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному
Не зачтено	необходимые практические навыки работы и профессиональные знания, умения, предусмотренные программой учебной практики, не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалами отчета не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения заданий