

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания»
(ДНЦ ФПД)**



УТВЕРЖДАЮ

Директор ДНЦ ФПД, академик РАН

В.П. Колосов

«21» июня 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И
ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина

Направленность (профиль) программы аспирантуры Патологическая физиология

Квалификация (степень) выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Год набора 2018

Год обучения 2

Форма обучения: очная

Вид контроля: зачет (4 семестр)

Лекции 4 (акад. часов)

Практические занятия 6 (акад. часов)

Самостоятельная работа 98 (акад. часов)

Общая трудоемкость дисциплины 108 (акад. часов), 3 (з.е.)

Составитель: Ю.М. Перельман, д.м.н., профессор

Рабочая программа составлена с учетом требований ФГОС (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина, направленность (профиль) Патологическая физиология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 3 сентября 2014 г. № 1198

Образовательная программа заслушана и утверждена на заседании Ученого совета Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания»
21.06.2018 г., протокол № 5

Заведующий лабораторией механизмов этиопатогенеза
и восстановительных процессов
дыхательной системы при НЗЛ,
д.б.н., профессор РАН



И.А. Андриевская

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

изучение современных форм и подходов к организации научно-исследовательской и инновационной деятельности в научных и научно-образовательных организациях, а также приобретение практических навыков использования информационных ресурсов и нормативной документации для организации научного труда и эффективной работы над диссертационным исследованием.

Задачи дисциплины:

приобретение знаний, умений и практических навыков организации и выполнения научно-исследовательских работ и экспериментальных исследований;

расширение теоретического кругозора и научной эрудиции по использованию методов научного познания, развитие склонности к исследовательской деятельности;

интеграция аспиранта в научно-образовательную среду ДНЦ ФПД и ориентация на успешную аттестацию в рамках программы аспирантуры (кандидатский экзамен, представление диссертации);

развитие творческого мышления и инициативы в решении организационных задач, связанных с оформлением, защитой прав, представлением результатов научного труда;

приобретение знаний, требуемых для разработки исследовательских проектов и оформления заявок на гранты и программы поддержки научно-исследовательской деятельности;

овладение знаниями и навыками работы с информационными ресурсами, используемыми в научно-исследовательской деятельности;

изучение нормативной документации, регламентирующей процедуру представления и защиты диссертации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Методология научных исследований и организация научной деятельности» входит в базовую часть раздела Блок 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе обучения в вузе. Для усвоения дисциплины обучаемый должен обладать базовой подготовкой и владеть компетенциями, современными знаниями специалиста или магистра.

Дисциплина служит задачам совершенствования самостоятельной научно-исследовательской компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей аспирантам использовать научные методы в научно-исследовательской и научно-образовательной деятельности. Также дисциплина направлена на расширение и углубление научно-исследовательской подготовки в составе других базовых и вариативных дисциплин в соответствии с требованиями, установленными ФГОС ВО. Дисциплина призвана помочь аспирантам овладеть навыками и знаниями, необходимыми для выполнения научно-исследовательской работы, включая проведение исследований в рамках выпускной квалификационной работы и кандидатской диссертации.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины аспирант формирует и демонстрирует следующие компетенции:

способностью 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);

способностью 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).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование всех необходимых компетенций, представленных в учебном плане и соответствующих ФГОС ВО.

Знать:

методы проведения научных исследований, этапы их организации;

методы научного познания и сферы их рационального применения;

систему информационного и нормативно-правового обеспечения научных исследований, проводимых в научных учреждениях и организациях высшего образования.

Уметь:

выбрать метод исследования изучаемого явления, процесса, предмета;
вести информационный поиск по теме научного исследования.

Владеть:

методами научного исследования;
этапами научного исследования, их организацией и проведением;
принципами построения диссертации;
информацией об оформлении охранных документов на интеллектуальную собственность в РФ;
составом и порядком оформления научно-исследовательской работы (научной статьи, автореферата, диссертации);
знаниями требований, предъявляемых к публикации результатов научного исследования;
сведениями об информационных ресурсах, используемых при проведении научных работ и решении научно-образовательных задач;
информацией о системе подготовки, повышения квалификации и аттестации научных кадров в РФ и за рубежом.

4. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Темы дисциплины	Компетенции	
	УК-1	УК-2
Методология науки. Организация научного труда аспиранта и принципы построения диссертации. Нормативно-правовое обеспечение подготовки кадров высшей квалификации	+	+
Показатели результативности научной деятельности. Презентация и публикация результатов научных исследований	+	+

5. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

№	Тема дисциплины	Семестр	Виды контактной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в академических часах)			Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	Методология науки. Организация научного труда аспиранта и принципы построения диссертации. Нормативно-правовое обеспечение подготовки кадров высшей квалификации	4	2	4	38	Собеседование. Проверка и защита проектной работы.
2	Показатели результативности научной деятельности. Презентация и публикация результатов научных исследований	4	2	2	60	Собеседование. Проверка практической работы.

				Зачет
Итого	4	6	98	108 акад. час.

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Лекции

№	Наименование темы	Содержание темы
1	Методология науки. Организация научного труда аспиранта и принципы построения диссертации. Нормативно-правовое обеспечение подготовки кадров высшей квалификации	Организационные формы науки: наука – процесс познания и часть культуры; научное сообщество как социальная группа; функционирование науки в общественной жизни и ее статус в обществе (общие представления о научном исследовании и учёном). Методологические основы научного познания. Научные методы исследования. Правила выбора методов в зависимости от целей и задач исследования. Диссертация как научно-квалификационное исследование. Кандидатская диссертация: принципы построения, требования. Автореферат диссертации. Требования, предъявляемые к подготовке кадров аспирантуре, согласно основным положениям федерального закона «Об образовании в Российской Федерации». Совокупность базовых требований, представленных в нормативной документации, и информационно-аналитическое сопровождение системы аттестации научных кадров Высшей аттестационной комиссией (ВАК) РФ
2	Показатели результативности научной деятельности. Презентация и публикация результатов научных исследований	Основные показатели результативности: доклады на научных конференциях, экспонаты, представленные на выставках, публикация результатов научных исследований (статьи, материалы и тезисы докладов, монографии и др.), участие в конкурсах на лучшую научную работу и пр. Наукометрические показатели ученого и вуза. Информационно-аналитические системы цитирования РИНЦ, SCOPUS, Web of Science и др. Индекс Хирша. Проверка научных текстов на наличие заимствований в системе «Антиплагиат». Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук (перечень ВАК). Экспертное заключение на научную статью. Правила написания аннотаций. Договоры с издательствами: передача авторского права, базовые права и обязанности сторон. Публикация статей и материалов в зарубежных изданиях: требования экспортного контроля РФ. Регистрация НИР: информационный ресурс Федерального государственного автономного научного учреждения «Центр информационных технологий и систем органов исполнительной власти» (ЦИТИС). Единая государственная информационная система учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР)

6.2. Практические занятия

№	Наименование темы	Содержание темы
1	Методология науки. Организация	Кандидатская диссертация: анализ научно-

	научного труда аспиранта и принципы построения диссертации. Нормативно-правовое обеспечение подготовки кадров высшей квалификации	методологической базы по научной проблематике аспиранта. Проектная работа: формулировка тематики работы, цели, задач исследования, научной гипотезы, определение спектра используемых (предполагаемых к использованию) научных методов, схематическая структура диссертации и логическая связь между ее отдельными главами. Поиск информации о профильно-ориентированных диссертационных советах, о специализированных экспертных советах, о паспортах научных специальностей, о требованиях к публикации результатов научных трудов и др. Работа с банком диссертаций РГБ
2	Показатели результативности научной деятельности. Презентация и публикация результатов научных исследований	Регистрация и работа с системой РИНЦ (информационноаналитическими базами WOS, SCOPUS). Проверка научных текстов на наличие заимствований в системе «Антиплагиат». Подготовка аннотации к научной статье на русском и английском языках. Подготовка мини-презентации научного исследования (тематика, предмет, объект исследования, цель, задачи, научная гипотеза, структура работы, имеющийся задел, выводы). Моделирование научной дискуссии при «защите диссертации»

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа – 98 акад. часов. По данному курсу в рамках самостоятельной работы аспиранта предполагается подготовка к выполнению, сдаче и устной защите проектных работ / практических заданий, подготовка к зачету.

№	№ темы дисциплины	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоемкость в акад.час.
1	1	Самостоятельная работа по теме «Методология науки. Организация научного труда и принципы построения диссертации. Нормативно-правовое обеспечение подготовки кадров высшей квалификации» (проектная работа)	38
2	2	Самостоятельная работа по теме «Показатели результативности научной деятельности. Презентация и публикация результатов научных исследований» (практическое задание). Подготовка к зачету	60
Всего			98

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Методические рекомендации для самостоятельной работы и практических занятий аспирантов. Дисциплина: Методология научных исследований и организация научной деятельности, направления подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина, 31.06.01 Клиническая медицина / Ю.М. Перельман. Благовещенск: ДНЦ ФПД, 2019. 16 с.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При преподавании дисциплины «Методология научных исследований и организация научной

деятельности» используются инновационные технологии (проблемная лекция, применение мультимедийного проектора, «мозговой штурм»).

Наименование тем	Форма (вид) образовательных технологий	Количество акад. часов
Методология науки. Организация научного труда и принципы построения диссертации (применение мультимедийного проектора, проблемная лекция). Нормативно-правовое обеспечение подготовки кадров высшей квалификации	Проблемная лекция	2

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а так же методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражены в фонде оценочных средств по дисциплине «Методология научных исследований и организация научной деятельности».

Текущий контроль за аудиторной и самостоятельной работой обучающихся осуществляется во время проведения занятий посредством устного опроса по итогам выполнения заданий, а также проверки отчетных работ.

Промежуточная аттестация осуществляется после успешного прохождения обучающимися текущего контроля в виде зачета.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов: основная и дополнительная литература, официальные ресурсы сети «Интернет», установленное в ДНЦ ФПД программное обеспечение.

Вопросы к зачету

1. Организация научного труда и принципы построения диссертации. Организационные формы науки.
2. Методологические основы научного познания. Научные методы исследования. Правила выбора методов в зависимости от целей и задач исследования.
3. Методология, метод, методика. Методология база научного исследования.
4. Организация научного труда и принципы построения диссертации. Закономерность инновационного цикла: фундаментальные и прикладные исследования, использование ЭВМ.
5. Организация научного труда и принципы построения диссертации. Диссертация как научно-квалификационное исследование. Кандидатская диссертация: принципы построения, требования. Автореферат диссертации.
6. Организация научного труда и принципы построения диссертации. Интеграция аспиранта в научно-образовательную деятельность вуза.
7. Нормативно-правовое обеспечение подготовки кадров высшей квалификации. Требования, предъявляемые к подготовке кадров аспирантуре, согласно основным положениям федерального закона «Об образовании в Российской Федерации».
8. Нормативно-правовое обеспечение подготовки кадров высшей квалификации. Совокупность базовых требований, представленных в нормативной документации, и информационно-аналитическое сопровождение системы аттестации научных кадров ВАК РФ.
9. Показатели результативности научной деятельности. Основные показатели результативности. Наукометрические показатели ученого и вуза. Индекс Хирша.
10. Показатели результативности научной деятельности. Основные показатели результативности. Информационно-аналитические системы цитирования РИНЦ, SCOPUS, Web of Science и др.
11. Показатели результативности научной деятельности. Проверка научных текстов на наличие заимствований в системе «Антиплагиат».
12. Презентация и публикация результатов научных исследований. Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук (перечень ВАК).

13. Презентация и публикация результатов научных исследований. Договоры с издательствами: передача авторского права, базовые права и обязанности сторон. Экспертное заключение на научную статью. Публикация статей и материалов в зарубежных изданиях: требования экспортного контроля РФ.

14. Презентация и публикация результатов научных исследований. Оформление заявок на объекты интеллектуальной собственности: требования, формы документов (федеральный фонд непубликуемых источников научно-технической информации).

15. Презентация и публикация результатов научных исследований. Регистрация НИР: информационный ресурс ФГАНУ ЦИТИС.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература

1. Новиков А.М., Новикова Д.А. Методология научного исследования. М.: URSS, 2017. 272 с.
2. Горелов Н.А., Круглов Д.В. Методология научных исследований. М: Юрайт, 2016. 365 с.
3. Гринхальх Т. Основы доказательной медицины / Пер. с англ. М.: ГЭОТАР. Медиа, 2006.

240с.

б) дополнительная литература

1. Афанасьев В. В., Грибкова О. В., Уколова Л. И. Методология и методы научного познания. Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры. Юрайт, 2017. 154 с.

2. Лебедев С. А. Методология научного познания. Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры. Юрайт, 2016. 153 с.

3. Колесникова Н.И. От конспекта к диссертации. М.: Флинта: Наука, 2019. 288 с.

4. Морозов В.Э. Культура письменной и научной речи. Икар, 2008. 268 с.

5. Резник А.Д. Шаг за шагом. Готовим статью для международного журнала. Практическое руководство. Издательство: КМК, 2017. 138 с.

6. Хельсинкская декларация всемирной медицинской ассоциации: рекомендации для врачей по проведению биомедицинских исследований на людях //Клиническая медицина. 2000. №9. С. 13-14.

в) программное обеспечение

№	Перечень программного обеспечения (обеспеченного лицензией)	Реквизиты подтверждающих документов
1	MS Windows 7 Pro	Операционная система MS Windows 7 Pro по договору – DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal по договору – Сублицензионный договор № 9001679ZZE1402 от 24.12.2012 г.
2	MS Office	Операционная система MS Office по договору – Сублицензионный договор № 69438710ZZE1312 от 14.12.2011 г.
3	ESET Endpoint Antivirus	Версия программы: 7.1.2053.0 Идентификатор лицензии: 3AG-XTM-HPB Сублицензионный договор до 20.08.2022 г.

№	Перечень программного обеспечения (свободно распространяемого)	Реквизиты подтверждающих документов (при наличии)
1	Mozilla	Бесплатное распространение по лицензии MPL 2.0 https://www.mozilla.org/en-US/MPL/
2	Chrome	Бесплатное распространение по лицензии google chromium http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html На условиях https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html

№	Перечень программного обеспечения (свободно распространяемого)	Реквизиты подтверждающих документов (при наличии)
3	Firefox	Бесплатное распространение по лицензии MPL 2.0 https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/

г) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Краткая характеристика
1	Elsevier https://www.elsevier.com/	Уникальная платформа международной издательской организации Elsevier объединяет новейшие информационные технологии и академические издания для студентов и преподавателей высшей школы, исследователей, ученых, медицинских работников.
2	Wiley https://www.wiley.com/en-ru	Уникальная платформа международной издательской организации Wiley объединяет новейшие информационные технологии и академические издания для студентов и преподавателей высшей школы, исследователей, ученых, медицинских работников.
3	Springer Nature https://www.springernature.com/gp	Платформа международной издательской организации Springer Nature объединяет новейшие информационные технологии и научные статьи для исследователей, ученых и медицинских работников.
4	Web of Science https://apps.webofknowledge.com/	Междисциплинарная база научного цитирования. Документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также дает ссылки на полнотекстовые статьи.
5	Scopus https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic	Библиографическая и реферативная база данных публикаций. Документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы.
6	Medline Complete https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/	Междисциплинарная база научного цитирования. Документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы.
7	Гарант https://www.garant.ru/	Российская информационно-правовая система
8	Консультант-Плюс http://www.consultant.ru	Российская информационно-правовая система

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендации по организации работы аспирантов на лекции

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия: а) вести краткие записи (конспект) излагаемого лектором учебного материала; б) особое внимание обращать на то, как лектор комментирует определения вводимых понятий, пункты предлагаемых схем и классификаций; в) отмечать в лекции моменты, требующие разъяснений, для того, что бы задать вопрос лектору в конце занятия. Рабочий конспект лекции должен иметь достаточно широкие поля. Их используют для составления развернутого плана лекции, выделения ключевых понятий, записи возникающих у слушателя вопросов, дополнения из других источников, вносимые при подготовке к экзамену.

Рекомендации по организации работы аспирантов на практических занятиях

В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях,

подготовить краткие ответы на теоретические вопросы соответствующей темы. Нужно тщательно проработать лекционный материал и соответствующие учебные пособия. При этом следует учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. Необходимо разобрать решения ситуационных задач и заданий. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практические занятия. Практические занятия способствуют развитию аналитических и творческих способностей, формированию компетенций, на освоение которых направлена данная дисциплина.

Рекомендации по основным формам и приемам самостоятельной работы обучающихся

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны выполнить следующие виды самостоятельной работы: самоподготовку к учебным занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов; подготовка к тестированию и разбору ситуационных задач по темам дисциплины.

Формой самостоятельной работы является работа с литературой. Вся рекомендуемая для изучения курса литература подразделяется на основную и дополнительную и приводится в п.10 рабочей программы. К основной литературе относятся источники, необходимые для полного и твердого усвоения учебного материала (учебники и учебные пособия).

Необходимость изучения дополнительной литературы, профессиональных баз данных диктуется прежде всего тем, что в учебной литературе (учебниках) зачастую остаются неосвещенными современные проблемы, а также не находят отражение новые документы, события, явления, научные открытия последних лет. Поэтому дополнительная литература рекомендуется для более углубленного изучения программного материала. Здесь целесообразно пользоваться периодическими изданиями и нормативной литературой по патофизиологии.

Рекомендации по подготовке к зачету

Оптимальным для подготовки к зачету является вариант, когда обучающийся начинает подготовку к нему с первых занятий по данному курсу. Такие возможности создаются преподавателем.

Особое внимание в ходе подготовки к зачету следует уделять конспекту лекций, т.к. они обладают рядом преимуществ по сравнению с печатной продукцией, материал которой может оказаться устаревшим. При подготовке к зачету по наиболее сложным вопросам, ключевым проблемам и важнейшим понятиям необходимо сделать краткие письменные записи в виде тезисов, планов, определений.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ДНЦ ФПД. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Лист дополнений к рабочей программе

Утверждено на заседании лаборатории механизмов
этиопатогенеза и восстановительных процессов при НЗЛ

« » _____ 20__ г., протокол № __

заведующий лабораторией, д.б.н., профессор РАН

_____ И.А. Андриевская

_____ И.А. Андриевская

СОГЛАСОВАНО

Заведующий научно-технической библиотекой _____ Т.И. Голова

Заведующий научно-образовательным центром,
д.б.н., профессор РАН

_____ И.А. Андриевская