



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор
Московского университета

С.В. Карасев
2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Междисциплинарность научного познания в исследованиях Московского университета

Interdisciplinarity of scientific knowledge in research at Moscow University

Уровень высшего образования:

подготовка кадров высшей квалификации

Москва 2022 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с «Требованиями к основным программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, самостоятельно устанавливаемыми Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова», утвержденными приказом ректора МГУ № 1216 от 24.11.2021 г.

1. Краткая аннотация

Название дисциплины - Междисциплинарность научного познания в исследованиях Московского университета. Дисциплина представляет собой введение в принципы и методы междисциплинарных исследований. Аспиранты получают навыки интеграции знаний из различных областей для решения сложных проблем и углубленного понимания междисциплинарных подходов в науке. Курс включает в себя знакомство аспирантов с принципами организации процесса научного исследования, развитие способности выделять и систематизировать основные идеи научного исследования, критически оценивать полученную из разных источников информацию, обосновывать целесообразность выбора методов и средств решения задач исследования. Структурированный курс и практические задания помогут аспирантам развить навыки анализа и систематизации информации по теме исследования.

Цель изучения дисциплины - развитие у аспирантов навыков интеграции и анализа знаний из различных областей науки с целью эффективной разработки стратегии для их будущих научных исследований и планирования научно-исследовательской деятельности в выбранной области научных интересов.

2. Уровень высшего образования — подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

3. Научная специальность: для всех областей науки

4. Место дисциплины (модуля) в структуре Программы аспирантуры: Обязательные дисциплины (модули), Общеуниверситетский курс.

5. Объем дисциплины (модуля) составляет 1 зачетную единицу, всего 36 часов, из которых 20 часов составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 2 часа – индивидуальные консультации, 2 часа - мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации), 16 часов составляет самостоятельная работа аспиранта.

6. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия: на предыдущих уровнях высшего образования (специалитет, магистратура) должны быть освоены общие курсы по специальностям программы.

7. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам:

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе									
		контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы							самостоятельная работа аспиранта, часы		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Индивидуальные консультации	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация	Всего	Выполнение домашних заданий	Подготовка к коллоквиумам	Всего		
Тема 1. <i>Метод научного познания в медицине</i>	4	2	-	-	-	-	-	2	2	-	2
Тема 2. <i>Метод научного познания в химии</i>	4	2	-	-	-	-	-	2	2	-	2
Тема 3. <i>Метод научного познания в археологии</i>	4	2	-	-	-	-	-	2	2	-	2
Тема 4. <i>Метод научного познания в экономике</i>	4	2	-	-	-	-	-	2	2	-	2
Тема 5. <i>Метод научного познания в истории</i>	4	2	-	-	-	-	-	2	2	-	2
Тема 6. <i>Метод научного познания в нейробиологии и физиологии</i>	4	2	-	-	-	-	-	2	2	-	2
Тема 7. <i>Метод научного познания в математике</i>	4	2	-	-	-	-	-	2	2	-	2
Тема 8. <i>Метод научного познания в биологии</i>	4	2	-	-	-	-	-	2	2	-	2
Промежуточная аттестация: <i>зачет</i>	4	-	-	2	2	-	-	4	-	-	-
ИТОГО	36	16	-	2	2	-	-	20	16	-	16

8. Образовательные технологии

Проводятся лекции с использованием мультимедийной техники; демонстрации презентаций посредством компьютера (слайдов; Word-, Excel-, PowerPoint- файловых документов в различных форматах), аудио- и видеоматериалов, в т.ч. с использованием платформы для организации видеоконференций Microsoft Teams и/или Zoom.

9. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Аспирантам предоставляется программа курса, план занятий и задания для самостоятельной работы, презентации к лекционным занятиям.

10. Ресурсное обеспечение:

Основная литература:

- Евгений Мейлихов. Зачем и как писать научные статьи. Научно-практическое руководство. Издательство: ИД Интеллект, 2014 г., 160 с.
- Краткие рекомендации для авторов по подготовке и оформлению научных статей в журналах, индексируемых в международных наукометрических базах данных. Испр. и доп./под общ. ред. О.В. Кирилловой. М.: АНРИ; РИЭПП, 2019. 28 с.
- A. Ibrahim, J. Dimick. Writing for Impact: How to Prepare a Journal Article. Medical and Scientific Publishing. 2018, Pages 81-92. DOI:10.1016/B978-0-12-809969-8.00009-7.
- Patricia Gonce Morton, John Nerges. Strategies to Turn a Graduate School Paper Into a Publishable Journal Manuscript. AACN Adv Crit Care. 2020. 31 (4): 371–379. <https://doi.org/10.4037/aacnacc2020716>.
- Этические принципы при проведении научно-исследовательских работ и публикации результатов / Амстердам: Эльзевир, 2014. 24 с.

Дополнительная литература:

- Mark A. Kliewer. Writing It Up: A Step-by-Step Guide to Publication for Beginning. American Journal of Roentgenology. 2005. Volume 185, Issue 3. 591-6. <https://doi.org/10.2214/ajr.185.3.01850591>.
- Barbara J. Hoogenboom, Robert C. Manske. How to Write a Scientific Article. Int J Sports Phys Ther. 2012 Oct; 7(5): 512–517. PMID: 23091783.
- Moed H.F. Citation analysis in research evaluation. (Information Science and Knowledge Management, 9). Springer, 2005. 362 pp. (ISBN: 1402037139, 978-1402037139).

Перечень используемых информационных технологий:

- <https://www.msu.ru/resources/> Интернет-ресурсы МГУ (доступ к электронным библиотекам и базам данных МГУ, тематические научно-образовательные Интернет-ресурсы МГУ, издания МГУ, Web-сайты и сети МГУ, федеральные информационно-образовательные ресурсы)
- <https://nbmgu.ru/> Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова
- <https://openlibrary.org/> Open Library
- <https://www.scopus.com/> база данных Scopus
- <https://www.webofknowledge.com/> база данных Web of Science
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> база данных PubMed
- <https://orcid.org/> сайт ORCID

- https://www.elibrary.ru/project_risc.asp Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)
- <https://vak.minobrnauki.gov.ru/main> Высшая аттестационная комиссия

Записи нескольких лекций:

- Лекция 1. https://disk.yandex.ru/i/3W_38V1tfh0iQ
- Лекция 2. <https://disk.yandex.ru/i/8RxkjFsylST4EQ>
- Лекция 3. <https://disk.yandex.ru/i/wRXNw5SA9T-5Uw>
- Лекция 4. <https://disk.yandex.ru/i/PGqAIATie-ROiQ>

Описание материально-технической базы:

- занятия проводятся в лекционных аудиториях, оснащенных современными средствами отображения информации (в том числе мультимедийным проектором и проекционным экраном, дублирующими экранами, интерактивной трибуной, интерактивной доской, микрофонами и громкоговорителями, системой совместной работы с беспроводным подключением, системой видеоконференцсвязи, необходимым программным обеспечением и др.), а также оборудованных и укомплектованных мебелью (столы, парты, стулья, скамьи, аудиторные кресла и пр.).

11. Язык преподавания – русский

12. Преподаватели:

- чл.-корр. РАН, профессор РАН, д.м.н. Мацкеплишвили Симон Теймуразович;
- чл.-корр. РАН, д.х.н. Антипов Евгений Викторович, antipov@icr.chem.msu.ru;
- д.ист.н. Житенёв Владислав Сергеевич, masober@mail.ru;
- профессор, д.эк.н. Аузан Александр Александрович, auzan@inp.ru;
- чл.-корр. РАН, профессор, д.ист.н. Бородкин Леонид Иосифович, borodkin@hist.msu.ru;
- академик РАН, профессор, д.м.н. Анохин Константин Владимирович, k.anokhin@nphys.ru;
- академик РАН, профессор, д.ф.-м.н. Садовничий Виктор Антонович, info@rector.msu.ru;
- к.б.н. Осмоловский Александр Андреевич, mail@microbiomsu.ru.

**Фонды оценочных средств,
необходимые для оценки результатов обучения**

Задания для самостоятельной работы (домашнее задание):

- в качестве самостоятельной работы аспиранты готовят обоснование выбора темы научного исследования и заполняют индивидуальный план работы.

Вопросы для промежуточной аттестации – зачета:

- составить и утвердить индивидуальный план научной работы и сформировать дизайн исследования.

Методические материалы для проведения процедур оценивания результатов обучения:

- зачет проходит в виде обсуждения индивидуального плана аспиранта. Аспирант получает оценку «зачтено», если подготовлено обоснование выбора темы и индивидуальный план работы заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми в Положении об индивидуальном плане работы аспирантов и прикрепленных лиц.

Пример заполнения индивидуального плана аспиранта:

Утвержден

На заседании кафедры/ученого совета

химического факультета _____

№ /выписки из протокола _____

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА»
Химический факультет



Фамилия	Иванов	Место для фото (на усмотрение факультета)
Имя	Иван	
Отчество	Иванович	
Дата рождения	01/01/2020	
Статус	Аспирант	
Период (обучения, прикрепления)	2023-2027	
Научная специальность	1.4.16 Медицинская химия	
Планируемая степень, с указанием отрасли наук	Кандидат химических наук	
Научный руководитель	Д.х.н. Петров Петр Петрович	

Аттестующая кафедра (при необходимости)

Медицинской химии и тонкого органического синтеза

Тема диссертации: Применение новейших разработок медицинской химии для ловли блох у французских болонок

Уточнения темы с указанием даты утверждения изменения:

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН НАУЧНОЙ РАБОТЫ

1 год обучения

аттестационный период (семестр, год обучения)

ФИО Иванов Иван Иванович

План проведения научного исследования

Наименование этапа научной (научно-исследовательской) деятельности			
1 этап проведения научного исследования. Ознакомление с научными задачами темы диссертации, изучение и подбор библиографических материалов.	Краткий обзор библиографии и научных результатов по теме научного исследования	<i>ожидаемая дата завершения этапа:</i> Май, 2024	<i>дата текущего контроля:</i> Февраль, 2024
2 этап проведения научного исследований. Выбор метода ловли блох у французских болонок, разработка и проведение синтеза препаратов для ловли блох у французских болонок и анализ полученных результатов.	Научная статья, подготовленная для публикации в журнале из списка ВАК МГУ. Тезисы докладов на конференции	<i>ожидаемая дата завершения этапа:</i> Сентябрь, 2024	<i>дата текущего контроля:</i> Июль, 2024
Наименование этапа научной (научно-исследовательской) деятельности			
Наименование этапа научной (научно-исследовательской) деятельности			
Наименование этапа научной (научно-исследовательской) деятельности			
Наименование этапа научной (научно-исследовательской) деятельности			
Наименование этапа научной (научно-исследовательской) деятельности			
Наименование этапа научной (научно-исследовательской) деятельности			
Наименование этапа научной (научно-исследовательской) деятельности			
Наименование этапа научной (научно-исследовательской) деятельности			
Наименование этапа научной (научно-исследовательской) деятельности			

Аспирант _____ дата _____

Научный руководитель _____ дата _____

Утверждено решением кафедры/ученого совета факультета: _____ дата _____

Выписка из протокола заседания кафедры от _____ № _____

Секретарь _____ И.О. Фамилия

Отчет о результатах осуществления этапов научной (научно-исследовательской) деятельности
1 год обучения
аттестационный период (семестр, год обучения)

ФИО Иванов Иван Иванович

1. Отчет о ходе научной (научно-исследовательской) деятельности

Наименование этапа научной (научно-исследовательской) деятельности	Отметка о результатах этапов проведения научных исследований	Подпись научного руководителя	Дата промежуточной аттестации
Этап 1	<i>выполнено в полном объеме/ выполнено ___ из ___ этапов /не выполнено</i>		
Этап 2	<i>выполнено в полном объеме/ выполнено ___ из ___ этапов /не выполнено</i>		

2. Отчет о завершении этапов научной (научно-исследовательской) деятельности (заполняется только в случае полного завершения этапа)

Наименование этапа научной (научно-исследовательской) деятельности	Отметка о завершении этапа	Дата	Результат
<i>Этап 1</i>	<i>завершено</i>		
<i>Этап 2</i>	<i>завершено</i>		

Аспирант _____ дата _____

Научный руководитель _____ дата _____

Решение кафедры: _____ дата _____

Выписка из протокола заседания кафедры от _____ № _____

Секретарь _____ И.О. Фамилия

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ФИО Иванов Иван Иванович

	Наименование этапа освоения образовательного компонента программы аспирантуры	Учебный период	Результат	Дата завершения
1.	Дисциплины (модули), направленные на подготовку к кандидатским экзаменам			
1.1.	История и философия науки	Октябрь 2023-апрель 2024	Допуск к кандидатскому экзамену	
1.2.	Иностранный язык (греческий)	Октябрь 2023-апрель 2024	Допуск к кандидатскому экзамену	
1.3.	Специальность (Медицинская химия)	Октябрь 2024-апрель 2025	Допуск к кандидатскому экзамену	
2.	Обязательные Дисциплины (модули)			
2.1.	<i>Общеуниверситетский курс (указать название)</i>	Октябрь-ноябрь 2023	зачет	
2.2.	<i>Общенаучный курс (указать название)</i>	Декабрь 2023-февраль 2024	зачет	
2.3.	<i>Иные дисциплины (модули), предусмотренные программой</i>			
3.	Кандидатские экзамены			
3.1.	История и философия науки	Февраль 2023	оценка	
3.2.	Иностранный язык (греческий)	Май 2023	оценка	
3.3.	Специальность (Медицинская химия)	Май 2025	оценка	
4.	Дисциплины, удовлетворяющие индивидуальные образовательные потребности аспиранта (необязательный раздел)			
	<i>Учебный курс «Влияние экологической ситуации в регионе на резистентность блох к лекарственным препаратам»</i>	Октябрь 2024-февраль 2025	зачет	
	<i>Учебный курс «Особенности ловли блох у собак различных пород»</i>	Март 2025- май 2025	зачет	

Аспирант _____

дата _____

Научный руководитель _____

дата _____

ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ
2 год обучения
аттестационный период (семестр, год обучения)

ФИО _____ Иванов Иван Иванович _____

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Ожидаемый период выполнения	Место прохождения
1. Педагогическая практика	Проверка, консультация и прием контрольных работ по курсу «Медицинской химии» для студентов химического факультета	Октябрь 2024 – май 2025	Химический факультет МГУ, кафедра Медицинской химии и тонкого органического синтеза
2. Научно-исследовательская практика	Участие в проведении конференции «Ломоносов-2024» в качестве исполнителя	Апрель 2024	Химический факультет МГУ

Аспирант _____ дата _____

Научный руководитель _____ дата _____

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ
2 год обучения
аттестационный период (семестр, год обучения)

ФИО Иванов Иван Иванович

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Фактический период выполнения	Подтверждающие документы (заявка на прохождение практики, письмо-соглашение, грант и пр.)	Подпись принимающего лица
1.	Проверка, консультация и прием контрольных работ по курсу «Медицинской химии» для студентов химического факультета	Октябрь 2024 – май 2025	Заявка на прохождение практики	
2.	Участие в проведении конференции «Ломоносов-2024» в качестве исполнителя	Апрель 2024	Заявка на прохождение практики	
ВСЕГО:				

Аспирант _____ дата _____

Научный руководитель _____ дата _____

Решение кафедры: _____ дата _____

Выписка из протокола заседания кафедры от _____ № _____

Секретарь _____ И.О. Фамилия

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ТЕМЫ КАНДИДАТСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

ФИО: Иванов Иван Иванович

Статус: аспирант

Научная специальность: 1.4.16 Медицинская химия

Отрасль науки: Химические науки

Кафедра: Медицинской химии и тонкого органического синтеза

Тема: Применение новейших разработок медицинской химии для ловли блох у французских болонок.

Перевод темы на английский язык: Application of the latest developments in medical chemistry for flea control in French Bolognese dogs.

Научный руководитель: д.х.н. Петров Петр Петрович

Описание исследовательской / научной проблемы:

Целью научно-исследовательской работы является разработка методов, приемов и алгоритмов ловли блох у французских болонок и синтеза лекарственных веществ для решения этой проблемы.

Исследовательские вопросы, которые предполагается решить:

Объектом исследования являются блохи, обитающие в шерсти французских болонок.

Предметом исследования являются методы синтеза лекарственных препаратов для контроля популяции блох.

Описание основных предполагающие исследовательские инструменты (методика):

Методы исследования будут включать классические и современные способы синтеза лекарственных соединений с применением новейших вычислительных алгоритмов для подсчета популяции блох.

Ожидаемые результаты:

1. Описание алгоритмов подсчета популяции блох у французских болонок;
2. Оценка сложности многостадийного синтеза лекарственных препаратов для ловли блох и выбор метода анализа промежуточного и конечного продукта реакции.
3. Применение методов математической статистики для оценки правильности и достоверности полученных результатов.

Аспирант _____ дата _____

Научный руководитель _____ дата _____

Заведующий кафедрой: _____ дата _____