Приложение № 4
к образовательной программе высшего образования – программе магистратуры
по направлению подготовки 04.04.01 Химия
(направленность (профиль) «Современные материалы и химические технологии в медицине»)

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «СИРИУС»
(АНОО ВО «УНИВЕРСИТЕТ «СИРИУС»)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 7835bcdac1c89a3da835a18f6045494f3f404337
Владелец: Некрасова Людмила Андреевна
Действителен: с 08.07.2026 до 08.07.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Информационные системы и ресурсы для исследований»

1. Трудоемкость дисциплины (модуля): 3 з.е.

2. Место дисциплины (модуля) в учебном плане:

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, «Профессиональной подготовки» – «Дисциплины (модули) специализации (Коллоидные биоматериалы)» в рамках Блока 1. Дисциплины (модули), реализуется во 2 семестре.

3. Цель дисциплины (модуля): формирование у обучающихся навыков использования специализированного программного обеспечения для обработки результатов экспериментальных исследований, поиска научной информации и подготовки научных публикаций.

4. Задачи дисциплины (модуля):

– сформировать представление о современных информационных системах для профессиональной работы;

– обеспечить владение теоретическими и практическими навыками обработки экспериментальных результатов;

– научить применять полученные знания для подготовки научных публикаций.

5. Перечень разделов (тем) дисциплины (модуля) и их краткое содержание:

Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	**Краткое содержание**
Раздел 1. Введение в информационные системы для научных исследований	Роль информационных систем в современной науке. Основные типы информационных систем и их функции.
Раздел 2. Научные базы данных и электронные библиотеки	Обзор ключевых научных баз данных (PubMed, Web of Science, Google Scholar). Принципы эффективного поиска и оценки информации.
Раздел 3. Менеджмент научной информации	Использование программ для управления библиографией и цитированием (EndNote, Zotero, Mendeley).
Раздел 4. Информационные ресурсы и инструменты для анализа данных	Обзор программного обеспечения для обработки и визуализации данных: GraphPad Prism, OriginPro, ChemBioDraw, Biovia Discovery Studio/ChimeraX.
Раздел 5. Проектная работа	Исследовательский проект с использованием информационных систем и ресурсов. Подготовка и оформление научного отчета с использованием библиографических инструментов.

6. Образовательные результаты освоения дисциплины (модуля):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3. Способен использовать современные информационные технологии, в том числе специализированное программное обеспечение, для решения прикладных задач, связанных с разработкой лекарственных препаратов на основе малых молекул и коллоидных биоматериалов	ИПК-3.1. Знает основы моделирования и принципы работы с большими биологическими и медицинскими данными
	ИПК-3.2. Умеет самостоятельно осуществлять обработку и анализ экспериментальных данных с использованием современных информационных технологий
	ИПК-3.3. Использует современные информационные технологии, в том числе специализированное программное обеспечение, при разработке лекарственных препаратов на основе малых молекул и коллоидных биоматериалов