

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ФИЗИОЛОГИИ И ПАТОЛОГИИ
ДЫХАНИЯ» -
НИИ медицинской климатологии и восстановительного лечения**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ»
Б1.В.ОД.3**

1. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:

Учебная дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (Б1), вариативная часть (В), обязательные дисциплины (ОД.3), изучается на II году обучения, 3 семестр.

2. Общие положения

Настоящая рабочая программа обязательной дисциплины «Информационные технологии в науке и образовании» – модуль основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре для всех направлений подготовки (далее – дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании») – разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации (утв. Приказом Министерства общего и профессионального образования РФ № 814 от 27 марта 1998 года (в действующей редакции)).

3. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения программы «Информационные технологии в науке и образовании»: формирование практических навыков эффективного применения в научной работе современных компьютерных технологий и элементов теории систем, используемых в сборе, обработке и анализе данных, а также в представлении результатов своего научного труда.

Задачами дисциплины являются:

- Освоение основных методов и средств применения современных компьютерных технологий в научно-исследовательской и практической деятельности;
- приобретение устойчивых практических навыков использования широко применяемых на практике современных программно-инструментальных средств, при обработке информации;
- обучение манипулированию данными на основе современных программных продуктов, в том числе поиску, сортировке, структуризации и публикации данных.

4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Выпускник, освоивший программу аспирантуры «Информационные технологии в науке и образовании», должен обладать следующими компетенциями:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
2	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
3	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
3	ОПК-1	способностью и готовностью к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины
	ОПК-2	способностью и готовностью к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины
	ОПК-3	способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований

В результате освоения дисциплины аспирант должен

знать

- основные принципы обработки данных в профессиональной и научной деятельности (сбор, систематизация, хранение, защита, передача, обработка и вывод (визуализация));
- методы аналитической обработки данных на основе специализированных прикладных программных средств;
- программно-технологические и производственные средства обработки данных, в том числе сетевых.

уметь

- использовать основные функциональные возможности сетевых технологий;
- использовать основные функциональные возможности специализированных прикладных программных средств обработки данных;
- применять современные программно-инструментальные средства обработки данных для решения научно-исследовательских и производственных задач.

владеть

- методами прикладной статистики для обработки данных медико-биологического и клинического исследования.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (72 часов). 1 ЗЕ=36 академических часов продолжительностью 45 минут.

№	Направленность	Курс	Семестр	Вид учебной работы в час/ЗЕ	Вид
---	----------------	------	---------	-----------------------------	-----

пп	(профиль) подготовки, формы обучения аспирантов			Трудоемкость в часах/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	итогового контроля
1	Для всех направлений подготовки (очная, заочная)	2	3	72/2	18	18	36	Зачет

6. Содержание и объем дисциплины

№ пп	Наименование раздела/темы	Количество часов/ЗЕ				Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Всего ауд. часов/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Тема 1. Основные понятия: информация, информационная система, информационная технология	2	2	-	-	Тестирование, собеседование
2	Тема 2. Основные программные средства современных информационных технологий. Прикладные программные продукты общего и специального назначения. Особенности современных технологий решения задач текстовой, табличной и графической обработки	18	-	12	6	
3	Тема 3. Информационные технологии в научных исследованиях. Основы прикладной статистики. Примеры обработки научных данных в Statistica, MS Excel.	36	10	4	22	

	Моделирование медико- биологических процессов					
4	Тема 4. Информационные технологии в образовании. Открытое образование, дистанционное обучение. Автоматизированные обучающие системы. Учебные электронные издания. Информационные системы контроля знаний	14	6	2	6	
Всего		72/2	18	18	36	