

**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 ПРОГРАММЫ ФАКУЛЬТАТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОЦЕССЫ СВОБОДНО-РАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ В НОРМЕ И
ПАТОЛОГИИ»
ФТД.2**

1. Место о дисциплины в структуре программы аспирантуры:

Учебная дисциплина «Процессы свободно-радикального окисления в норме и патологии» относится к базовой части, факультативные дисциплины (ФТД. 2), изучается на II году обучения, 4 семестр.

2. Общие положения

Настоящая программа факультативной дисциплины «Процессы свободно-радикального окисления в норме и патологии» – модуль основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре для всех направлений подготовки (далее – дисциплина «Процессы свободно-радикального окисления в норме и патологии») – 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 дисциплины «Процессы свободно-радикального окисления в норме и патологии»: систематизация знаний о роли свободно-радикального окисления в жизненно важных метаболических, физиологических и патологических процессах в организме с учетом современных достижений медицинской науки и практики.

Задачами дисциплины являются:

- получение фундаментальных сведений о природе свободных радикалов, их свойствах;
- познание механизмов свободно-радикального окисления в норме и роли в развитии патологических процессов, как универсального молекулярного звена патогенеза общего для многих болезней;
- овладение методами исследования свободно-радикального окисления и способами моделирования нарушения свободно-радикального окисления, развитие навыков планирования и проведения экспериментальных исследований;
- углубленное изучение современных подходов к патогенетической терапии нарушения свободно-радикального окисления при различных заболеваниях;

- формирование у аспирантов системных аналитических знаний, необходимых для развития экспериментального и клинического мышления в категориях точных наук

4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Выпускник, освоивший программу аспирантуры «Процессы свободно-радикального окисления в норме и патологии», должен обладать следующими компетенциями:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	ОПК-1	способностью и готовностью к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины
2	ОПК-2	способностью и готовностью к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины
3	ОПК-5	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

В результате освоения дисциплины аспирант должен

знать

- современные представления о взаимосвязи структуры и функций клеток и тканей, лабораторных параметрах крови и мочи и направленности их изменений при различных формах патологии.

уметь

- собирать, анализировать и интерпретировать научную литературу;
- работать с современным оборудованием.

владеть

- техникой некоторых лабораторных методов исследования;
- излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования и аргументировано отстаивать свою точку зрения в дискуссии;
- владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (108 часов). 1 ЗЕ=36 академических часов продолжительностью 45 минут.

№ пп	Направленность (профиль) подготовки, формы обучения аспирантов	Курс	Семестр	Вид учебной работы в час/ЗЕ				Вид итогового контроля
				Трудоемкость в часах/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Для всех направлений подготовки	2	4	108/3	12	36	60	Зачет

(очная, заочная)							
------------------	--	--	--	--	--	--	--

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. Общая характеристика свободных радикалов, физико-химические свойства, виды, значение в жизненно важных метаболических и физиологических процессах	20	2	6	12	Тестирование, собеседование
2	Тема 2. Методы исследования свободных радикалов, требования к ним, электронно-парамагнитный резонанс, биохимические методы, регистрация хемилюминесценции	26	2	12	12	
3	Тема 3. Регуляция свободно-радикального окисления. Антиоксиданты, виды, клиническое применение	20	2	6	12	
4	Тема 4. Оксидативный стресс, механизмы развития	20	2	6	12	
5	Тема 5. Оксидативный стресс и типовые патологические процессы	22	4	6	12	
Всего		108/3	12	36	60	