

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины (модуля)

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ФИЗИЧЕСКИХ И ХИМИЧЕСКИХ НАУК

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Специальные главы физических и химических наук» является приобретение знаний и умений по проблемам современной физики и химии, оказывающим существенное влияние на развитие биологической науки. Понимание и умение критически анализировать общефизическую и общехимическую информацию, пользоваться теоретическими основами, основными понятиями, законами и моделями физики и химии. Овладение методами обработки и анализа экспериментальной и теоретической физической и химической информации, овладение методами теоретических и экспериментальных исследований, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления научно-исследовательской, научно-инновационной, организационно-управленческой, педагогической и просветительской деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПВО магистратуры

Дисциплина «Специальные главы физических и химических наук» (Б1.О.06) относится к блоку - «Блок 1. Дисциплины (модули)», к части «Обязательные дисциплины».

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 2 семестре.

Для освоения дисциплины обучающиеся используют компетенции, полученные на предыдущем уровне образования.

Изучение дисциплины «Специальные главы физических и химических наук» необходимо для успешного освоения дисциплины «Молекулярная биология» и другие, а также для прохождения всех видов практик.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Специальные главы физических и химических наук.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО / ОПВО	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ОПК-2.1. Знает фундаментальные и прикладные разделы дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры ОПК-2.2. Умеет творчески использовать специальные и теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов. ОПК-2.3. Владеет методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов	Знать: теоретические основы, традиционные и современные методы исследований в соответствии с направленностью программы магистратуры. Уметь: применять практические знания основных законов физики и химии для решения современных вопросов в естествознании. Владеть: практическими навыками критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений.

		проведенных экспериментов и наблюдений; опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; способностью творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры.	
ПК-6	Способен формировать междисциплинарные связи в области биологии, химии, физики и других наук на основе интеграции научно-исследовательской и методической деятельности	ПК-6.1. Знает основные понятия, концепции, методы и законы биологии, химии, физики, наук о Земле и других. ПК-6.2. Умеет применять методы теоретических и экспериментальных исследований в области биологии, химии, физики и других наук в профессиональной деятельности. ПК-6.3. Владеет методами критического анализа научных достижений и исследований в области биологии, химии и других наук, методами и процедурой проведения научных исследований.	Знать: основные понятия, концепции, законы и теории в естествознании. Уметь: практически применять законы физики и химии для изучения биологических процессов. Владеть: базовыми понятиями философских концепции естествознания для формирования научного мировоззрения.

4. Общая трудоемкость дисциплины - 144 часа (4 з.е.).

5. Разработчик: Салпагарова З.И., канд. хим. наук, доцент кафедры биологии и химии