

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Молекулярная биология клетки»

Рабочая программа учебной дисциплины «Молекулярная биология клетки» составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования ДВФУ по направлению «Биология». Дисциплина предназначена студентам 1-го курса магистерской программы «Сохранение биоразнообразия» в качестве факультативного курса.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа). Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа (36 часов).

Дисциплина «Молекулярная биология клетки» является фундаментальной биологической дисциплиной. В ней раскрываются молекулярные структуры и механизмы жизнедеятельности клеток.

Изучение дисциплины «Молекулярная биология клетки» опирается на знания, полученные студентами на предыдущем уровне образования (бакалавриат) в курсах: «Цитология и гистология», «Биохимия и молекулярная биология».

Цель освоения дисциплины «Молекулярная биология клетки» - углубление теоретической подготовки студентов в области молекулярной биологии клетки - раздела клеточной биологии, изучающего основные свойства и проявления жизни на молекулярном уровне.

Задачи курса:

- развитие у студентов целостного представления о молекулярном уровне организации клетки;
- формирование современных знаний о структуре, динамике и функционировании молекулярных ансамблей клетки, молекулярных механизмах развития и функционирования клеток.

В результате освоения курса у студента формируются следующие профессиональные **компетенции**:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	знает	историю, общие концепции и методологические принципы молекулярной и клеточной биологии; концепцию структурной иерархии и принципы молекулярной организации клетки; структурную организацию и молекулярную динамику клеточных мембран; структуру хроматина, молекулярные механизмы репликации, репарации и рекомбинации ДНК; механизмы транскрипции и регуляции экспрессии генов; свойства генетического кода и современные сведения о механизме трансляции; организацию и молекулярные механизмы функционирования цитоскелета; механизмы межклеточных коммуникаций, современные сведения об основных сигнальных путях, обеспечивающих управление репродукцией и дифференцировкой клеток
	умеет	применять теоретические знания и базовые методологические принципы молекулярной и клеточной биологии при планировании и проведении собственных научных исследований, а также при решении образовательно-педагогических и прикладных задач
	владеет	методологическими приемами организации и планирования экспериментальной деятельности с применением арсенала методов молекулярной и клеточной биологии
ПК-2 - способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	знает	особенности планирования и реализации профессиональных мероприятий в области молекулярной биологии
	умеет	планировать и реализовывать профессиональные мероприятия в области молекулярной биологии
	владеет	навыками планирования и реализации профессиональных мероприятий в области молекулярной биологии