

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы эволюционной генетики и филогенетики»

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы эволюционной генетики и филогенетики» составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования ДВФУ по направлению «Биология». Спецкурс предназначен студентам 4 курса и реализуется в рамках учебного цикла Б1.В.ДВ – дисциплины (модули), вариативная часть, дисциплины по выбору.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов). Учебным планом предусмотрены лекции (18 часов), практические занятия (18 часов) и лабораторные работы (9 часов), самостоятельная работа (63 часа, в том числе подготовка к экзамену 36 часов).

«Основы эволюционной генетики и филогенетики» является специальной биологической дисциплиной направления «Биология». Она включает разделы, посвященные возникновению и эволюции жизни, генетическим процессам и закономерностям эволюции, молекулярной филогенетики и геносистематики.

Изучение «Основ эволюционной генетики и филогенетики» связано с другими дисциплинами ОС. Предшествующие дисциплины: генетика и селекция, биохимия и молекулярная биология, математика, математические методы в биологии, теория эволюции и др. Последующие дисциплины магистратуры, связанные с данным спецкурсом: пути и закономерности эволюции, биологическая мегасистематика и возникновение про- и эукариот.

Цель освоения дисциплины «Основы эволюционной генетики и филогенетики» - сориентировать студентов в проблемах биологической эволюции и филогенетики на молекулярно-генетическом уровне познания.

Задачи:

- ознакомить студентов с гипотезами и теориями о возникновении и эволюции жизни;
- раскрыть основные процессы и закономерности биологической эволюции на молекулярно-генетическом уровне;
- дать современное представление о молекулярной филогенетике и геносистематике.

В результате освоения курса у студента формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-8 способность обосновать роль эволюционной идеи в мировоззрении; владеть современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции	Знает	- основные эволюционные теории и гипотезы (происхождения жизни, симбиоза, нейтральности, происхождения эукариот и многоклеточности); - базовые методологические принципы, концепции и понятия эволюционной генетики и филогенетики; - структуру филогенеза (кладогенез, сегогенез, анагенез).
	Умеет	- применять полученные знания при решении методологических, научно-практических задач современной эволюционной генетики и филогенетики; - ориентироваться в специальной научной литературе по вопросам эволюционной генетики и филогении.
	Владеет	методами эволюционной генетики и филогенетики.
ПК-16 способность использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных	Знает	основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, базы экспериментальных биологических данных в области генетики и филогенетики
	Умеет	использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, базы

биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях		экспериментальных биологических данных в области генетики и филогенетики
	Владеет	способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией из области генетики и филогенетики в глобальных компьютерных сетях

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Эволюционная генетика и филогенетика» применяются следующие **методы активного/ интерактивного обучения:**

Лекционные занятия:

1. Лекция-визуализация;
2. Лекция-беседа.

Практические занятия:

1. Коллоквиум-дискуссия по актуальным проблемам дисциплины.