

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая биология

(название дисциплины)

06.03.01

(код направления (специальности) подготовки)

1

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель курса – формирование целостного восприятия феномена жизни и биологии как изучающей его системы наук. Задачи курса: изучение общей системы живой природы и теоретических принципов биологической систематики, изучение особенностей живых объектов и их отличий от неживой природы с точки зрения биологических и небиологических наук, критериев и границ выделения живых объектов, сравнительное изучение фундаментальных свойств живого на разных уровнях организации биологических объектов, проблемы возникновения и общих проблем филогенеза жизни.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Курс входит в базовую часть дисциплин. Курс общей биологии в подготовке специалиста-биолога занимает особое место. Его предназначение заключается в формировании целостного восприятия биологической науки, понимания ее места в системе фундаментальных и прикладных дисциплин, восприятия дифференциальных аспектов живых объектов с точки зрения небиологических дисциплин, установлению связей между тематическими направлениями биологии, изучаемыми в тематических курсах. Курс закладывает целостное восприятие некоторых ключевых тем и понятий биологической науки, занимающих важное место в ряде тематических дисциплин (зоология, ботаника, микробиология, биология размножения и развития, генетика, теория эволюции, биоэнергетика).

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины (модуля) учащийся должен демонстрировать сформированность следующих компетенций:

способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения (ОПК-2);

способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-3);

способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ОПК-5);

способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции (ОПК-8);

способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение. Современная биология в системе наук. Основы биологической систематики и учение о биологическом виде. Многообразие, уровни организации и современная систематика живых организмов. Теоретические аспекты понятия «жизнь». Общие особенности функционирования живых организмов. Активность и движение в живой природе. Возникновение и развитие жизни на Земле.

Темы практических работ. Основные таксономические категории биологической систематики и современная система живой природы. Соотношение разнообразия видов в разных группах живых организмов. Доклеточные формы жизни. Особенности организации прокариотических форм жизни. Особенности строения эукариотических организмов разных царств. Онтогенез многоклеточных эукариот. Энергетический обмен в биологической клетке. Периодизация развития жизни на Земле. Характерные обитатели биосферы разных этапов ее развития.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ -

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.

Составитель: доцент каф. БЭ Романов В.В. 

Заведующий кафедрой биологии и экологии проф. Трифонова Т.А. 

Председатель
учебно-методической комиссии направления проф. Трифонова Т.А. 

Директор института  доц. М.Е.Ильина Дата: 05.09.16

Печать института

