

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


5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ -

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 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

