

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Биология с основами экологии

49.03.02

(код направления (специальности) подготовки)

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 учебных дисциплин (Б1.Б8). Курс закладывает целостное восприятие некоторых ключевых тем и понятий биологической науки, занимающих важное место в ряде тематических дисциплин. Его задачи - сформировать у студента целостное представление о свойствах живых систем, историческом развитии жизни, роли биоты в планетарных процессах, о современных направлениях, проблемах и перспективах биологических наук. Курс «Биология с основами экологии» требует знаний школьного курса биологии. В свою очередь курс «Биология с основами экологии» создает основу для изучения многих профессиональных дисциплин и подготовить студентов к изучению дисциплин медико-биологического цикла: физиологии, биохимии, спортивной медицины, лечебной физкультуры.

В рамках курса «Биология с основами экологии» рассматриваются вопросы из области цитологии, генетики, теории эволюции, биологии индивидуального развития, экологии. Студенты знакомятся со строением и жизнедеятельностью организмов, их многообразием, образом жизни, развитием и значением в природе и для человека. Это формирует у студентов понимание естественных закономерностей развития живой природы, единства организма и условий его существования, воспитывает бережное отношение к природе. Студенты рассматривают основные свойства живых систем, уровни организации живого, особенности строения различных типов клеток, а также знакомятся с основными современными концепциями биологии (концепцией вида и видообразования, клеточной теорией, эволюционной теорией и др.).

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-15);

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. Основы экологии.

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. Менструальный цикл и его гормональная регуляция. Энергетический обмен в биологической клетке. Периодизация развития жизни на Земле. Характерные обитатели биосферы разных этапов ее развития. Экосистемы.

Составитель: доцент каф. БЭ Романов В.В. _____

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

Председатель
учебно-методической комиссии направления
проф. Батоцыренова Т.Е. _____

Директор института _____

доц. А. В. Гадалов Дата: _____

Печать института

