

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

06.03.01 «Биология»

Общая биология и биотехнология

1 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – формирование целостного восприятия феномена жизни и биологии как изучающей его системы наук.

Задачи: 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 небιологических 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 ВО

Дисциплина «Общая биология» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Пререквизиты дисциплины: дисциплина опирается на знания основной образовательной программы биология, химия.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
<i>ОК-2.</i> 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.	<i>Частичная</i>	Знать физико-химические основы функционирования живых организмов; общие правила и закономерности функционирования биологических систем разного уровня; закономерности реализации биологической информации на различных уровнях, структуру биологической науки. Уметь использовать знания о функциональных особенностях доклеточных, прокариотических и эукариотических организмов в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности. Владеть понятийно-терминологическим аппаратом наук о живом.
<i>ОПК-3.</i> Способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания,	<i>Частичная</i>	Знать общую систематику живых организмов, особенности организации основных групп доклеточных организмов, прокариот и эукариот, общую систематику многоклеточных животных, высших растений и настоящих грибов. Уметь определять таксономическую принадлежность живых организмов и прогнозировать характеристики организмов исходя из их таксономической принадлежности. Владеть

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
идентификации, классификации, культивирования биологических объектов		терминологией биологической систематики.
<i>ОПК-5.</i> Способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности.	<i>Частичная</i>	Знать принципы организации биологической клетки, особенности строения клеток архебактерий, эубактерий, разных таксонов эукариот, эндосимбиотическую теорию происхождения эукариот, цитологические основы наследственности; принципы энергетического обмена в клетке, субстратного и окислительного фосфорелирования, дыхания и брожения, типы жизни прокариот и эукариот. Уметь применять знания о строении и функционировании клеток разных групп прокариот и эукариот. Владеть общей цитологической терминологией.
<i>ОПК-8.</i> Способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции	<i>Частичная</i>	Знать основные этапы развития жизни на Земле, геохронологию фанерозоя; современные концепции происхождения вирусов, прокариотической и эукариотической клетки; современную концепцию биологического вида как динамичной эволюционирующей системы; типологическую и популяционную концепцию вида; современные представления популяционно-генетическом процессе естественного отбора. Уметь использовать критерии вида; пользоваться геохронологической шкалой. Владеть современными представлениями об эволюционном процессе.
<i>ПК-1.</i> Способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	<i>Частичная</i>	Знать общие принципы использования микроскопии в биологии. Уметь использовать препараты световой микроскопии и электронные микрофотографии. Владеть навыками использования результатов световой и электронной микроскопии.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Введение. Современная биология в системе наук.
2. Основы биологической систематики и учение о биологическом виде.
3. Многообразие, уровни организации и современная систематика живых организмов.
4. Общие особенности функционирования живых организмов.
5. Активность в живой природе
6. Развитие жизни на Земле

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - _____ зачет с оценкой, курсовая работа_

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ — 5 (180 ч.)

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

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

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

Директор института биологии и экологии _____ проф. Н.Н. Смирнова

Дата: _____

Печать института

