

АННОТАЦИЯ
учебной дисциплины «Общая биология»
Направление подготовки 06.03.01 «Биология»
Образовательная программа «Радиобиология»
Отделение биотехнологий

Цель изучения дисциплины:

- на основе представлений о развитии биологии как науки с момента зарождения и до настоящего времени и основных открытий в этой области сформировать у студентов современные представления об основах общей биологии;
- ознакомить студентов с основными методами, применяемыми как для решения научно-исследовательских задач, так и в прикладных областях.

Задачи изучения дисциплины:

- определить роль репликации и наследственной информации в живых биологических системах;
- создать представление об основных законах биологии и механизмах эволюционных процессов для развития биологических наук, практической деятельности человека и охраны окружающей среды.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Общая биология» реализуется в рамках обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений; изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

4 зачетных единицы, 144 академических часа.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач
ОПК-6	Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
ОПК-8	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.

Индикаторы достижения компетенций:

З-ОПК-1 Знать теоретические основы микробиологии, ботаники и зоологии, и использовать их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования

У-ОПК-1 Уметь: применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях

В-ОПК-1 Владеть: методами наблюдения за живыми объектами, идентификацией и классификацией живых существ

З-ОПК-6 Знать: - основные концепции и методы, современные направления физики, математики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований

У-ОПК-6 Уметь: использовать навыки лабораторной работы и методы физики, химии, математического моделирования и статистики в профессиональной деятельности

В-ОПК-6 Владеть: методами проведения экспериментальных исследований и статистического анализа, проверки гипотез и прогнозирования социальных последствий своей профессиональной деятельности

З-ОПК-8 Знать: основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, особенности выбранного объекта, его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики

У-ОПК-8 Уметь: анализировать и критически оценивать развитие научных идей, составлять план решения поставленной задачи, выбирать оптимальные методы исследования

В-ОПК-8 Владеть: навыками использования современного оборудования в лабораторных и полевых условиях, анализировать полученные результаты

Форма итогового контроля

Экзамен