

## АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Генетика и эволюция»  
Направление подготовки 06.03.01 «Биология»  
Образовательная программа «Радиобиология»  
Отделение биотехнологий

### Цель изучения дисциплины:

- формирование фундаментальных знаний по важнейшим проблемам генетики и теории эволюции.

### Задачи изучения дисциплины:

- обеспечить усвоение основных теоретических положений генетики и теории эволюции органического мира, включающих как классические направления в развитии генетики и теории эволюции, так и те основные современные достижения биологической науки;
- обеспечить понимание генетического и эволюционного подходов для естественнонаучного объяснения биологических явлений и факторов;
- сформировать ответственное отношение к природе и готовность к активным действиям по ее охране на основе знаний о генетике и эволюции органического мира;
- обеспечить овладение современными методами исследования живых организмов и применение их в теории и практике;
- развить способности к творчеству, в том числе к научно-исследовательской работе, и выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний.

### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Генетика и эволюция» реализуется в рамках обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений; изучается на 3 курсе в 6 семестре, 4 курсе в 7 семестре.

### Общая трудоемкость дисциплины:

7 зачетных единиц, 252 академических часа.

### Компетенции, формируемые в результате освоение учебной дисциплины:

**ОПК-3** - Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной

### Индикаторы достижения компетенций:

**З-ОПК-3** Знать: основы эволюционной теории, современные методы исследования эволюционных процессов; историю развития принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной биологии, популяционной генетики и эпигенетики; основы биологии размножения и развития;

**У-ОПК-3** Уметь: использовать в 18 деятельности профессиональной деятельности современные представления о наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого; использовать в профессиональной деятельности представления о генетических основах эволюционных процессов и генетики развития; использовать в профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста, морфогенезе и дифференциации, причинах аномалий развития;

**В-ОПК-3** Владеть: методами генетического анализа; методами воспроизведения живых организмов в лабораторных условиях.

### Форма итогового контроля

Зачет с оценкой в 6 семестре и экзамен в 7 семестре