

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Основы радиационной генетики /

Radiation genetics basics»

Направление подготовки 14.03.02 «Ядерные физика и технологии»

Образовательная программа «Radiation technologies in life sciences»

Отделение ядерной физики и технологий

Цель изучения дисциплины:

- сформировать у студентов комплексное представление об общих закономерностях действия ионизирующих излучений на геномы живых организмов и о фенотипических последствиях радиационно-индуцированных повреждений геномов.

Задачи изучения дисциплины:

- получение теоретических и практических знаний об основных методах радиационной генетики и генетических основах радиочувствительности;
- изучение молекулярно-биологических последствий действия разных видов ионизирующих излучений на живые организмы;
- получение представлений о прикладном применении радиационной генетики (биологическая дозиметрия, радиационный мутагенез и др.).

Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений;
изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

3 зачетных единицы.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК-1 – Способен использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и информационные ресурсы в своей предметной области;

ПК-16.1 – Способен к анализу и оценке воздействия ионизирующих излучений на физические и химические системы, человека и объекты окружающей среды.

Индикаторы достижения компетенций:

З-ПК-1 Знать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и информационные ресурсы в своей предметной области;

У-ПК-1 Уметь использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и информационные ресурсы в своей предметной области;

В-ПК-1 Владеть современными компьютерными технологиями и методами использования информационных ресурсов в своей предметной области;

З-ПК-16.1 Знать закономерности воздействия ионизирующих излучений на физические и химические системы, человека и объекты окружающей среды;

У-ПК-16.1 Уметь проводить анализ воздействия ионизирующих излучений на физические и химические системы, человека и объекты окружающей среды;

В-ПК-16.1 Владеть методами оценки воздействия ионизирующих излучений на физические и химические системы, человека и объекты окружающей среды.

Формы итогового контроля:

зачет.