

АННОТАЦИЯ
учебной дисциплины «Биофизика»
Направление подготовки 06.03.01 «Биология»
Образовательная программа «Биомедицинские исследования»
Отделение биотехнологий

Цель изучения дисциплины:

- формирование у студентов биофизического подхода к механизмам действия и последствиям радиационного воздействия на живые системы.

Задачи изучения дисциплины:

- дать биофизические основы реакций биологических систем на действие ионизирующих излучений;
- изложить биофизические принципы реакций биологических систем на действие неионизирующих излучений;
- описать возможности прогнозирования и оптимизации синергических эффектов при комбинированном действии различных вредных факторов окружающей среды;
- воспитать объективное отношение к реальным опасностям и последствиям воздействия ионизирующих и неионизирующих излучений

Место дисциплины в структуре ОП:

дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений; изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

2 зачетные единицы, 72 академических часа.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК-1 – Способен обосновывать научное исследование, выбирать объект и использовать современные биофизические, физико-химические и медико-биологические методы исследования, применять методы математического анализа, методы статистической обработки результатов наблюдений, методы планирования эксперимента

ПК-2 – Способен формулировать задачу исследования, адекватно задаче выбирать объект и использовать современные методы исследования, выбирать диагностически значимые показатели

В11 – формирование исследовательского и критического мышления, культуры умственного труда

В18 – формирование ответственности за профессиональный выбор, профессиональное развитие и профессиональные решения

Индикаторы достижения компетенций:

З-ПК-1 Знать: современные биофизические, физико-химические и медико-биологические методы исследования, методы математического анализа и статистической обработки полученных результатов

У-ПК-1 – Уметь: обосновывать цель и задачи исследования в своей профессиональной области, выбирать объекты и методы исследований, обосновывать план экспериментальных исследований

В-ПК-1 – Владеть: навыками использования современного оборудования, методами математической статистики и представления результатов исследования

З-ПК-2 – Знать: современные концепции и направления развития научных знаний в своей профессиональной области, современные методы исследований

У-ПК-2 – Уметь: формулировать задачу исследования, исходя из поставленной цели, подбирать объекты исследования и значимые показатели

В-ПК-2 – Владеть: методами сбора информации, подбора объектов и методов исследования в своей профессиональной области

В11 – формирование исследовательского и критического мышления, культуры умственного труда

В18 – формирование ответственности за профессиональный выбор, профессиональное развитие и профессиональные решения

Формы итогового контроля

зачет