

## **АННОТАЦИЯ**

учебной дисциплины «Дозиметрия неионизирующих излучений»  
Направление подготовки 06.04.01 «Биология»  
Образовательная программа «Экспериментальная радиология»  
Отделение Биотехнологий

### **Цель изучения дисциплины:**

- Получение научно-обоснованных знаний в области физического загрязнения окружающей среды от источников электромагнитного излучения природного и антропогенного происхождения, с целью оценки их воздействия на биоту и прогнозирования их последствий.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- понимание основных закономерностей взаимодействия неионизирующего излучения с веществом;
- рассмотрение особенностей формирования поглощенной дозы внутреннего и внешнего облучения на различных уровнях организации объектов (субклеточном, клеточном, организменном и популяционном);
- изучение основ расчетных и инструментальных методов дозиметрии неионизирующих излучений;
- ознакомление с основными приемами работы с современными расчетными и инструментальными методами дозиметрии неионизирующих излучений;
- практическая демонстрация применения основных приемов работы с современными расчетными и инструментальными методами дозиметрии неионизирующих излучений.

### **Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений; изучается на 1 курсе в 1 семестре.

### **Общая трудоемкость дисциплины:**

3 зачетные единицы

### **Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:**

**ОПК-8** – Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.

**УКЦ-1** – Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе выстраивать деловую коммуникацию и организовывать работу команды с использованием цифровых ресурсов и технологий в цифровой среде

### **Индикаторы достижения компетенций:**

З-ОПК-8 Знать: типы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности;

У-ОПК-8 Уметь: использовать современную вычислительную технику

В-ОПК-8 Владеть: способностью творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности

З-УКЦ-1 Знать современные цифровые технологии, используемые для выстраивания деловой коммуникации и организации индивидуальной и командной работы

У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения поставленных целей и задач, в том числе в условиях неопределенности

В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследовательских, научно-технических и производственных задач с использованием цифровых технологий

### **Формы итогового контроля**

экзамен