

**Тематический план занятий лекционного типа
по дисциплине «Радиобиология» для обучающихся по образовательной
программе специалитета по специальности 32.05.01 Медико-
профилактическое дело, направленность (профиль) Медико-
профилактическое дело, форма обучения очная
на 2023-2024 учебный год**

№	Темы занятий лекционного типа	Часы (академ.)
1.	Предмет и задачи радиобиологии как науки.¹ Предмет и фундаментальная задача радиобиологии. Сущность радиобиологического парадокса. Особенности радиобиологии как научного направления. Этапы развития отечественной и мировой радиобиологии. Медицинские понятия малых доз радиации. ²	2
2.	Взаимодействие с веществом электромагнитного и нейтронного видов облучения.¹ Строение и основные характеристики атома. Свойства ионизирующих излучений. Электромагнитные излучения высоких энергий. Способы поглощения электромагнитного излучения веществом. Принципы защиты от электромагнитных ионизирующих излучений. Способы поглощения нейтронов веществом. Принципы защиты от нейтронной компоненты облучения. ²	2
3.	Взаимодействие заряженных частиц с веществом.¹ Взаимодействие с веществом ускоренных заряженных частиц. Линейная передача энергии. Плотно- и редкоионизирующие излучения. Дозы ионизирующих излучений и единицы их измерения. Принципы дозиметрии. ²	2
4.	Определение радиочувствительности клеток.¹ Принципы и методы определения радиочувствительности клеток. Зависимость выживания клеток от дозы плотноионизирующего излучения. Параметр D_0 – основной показатель радиочувствительности клеток. Влияние процессов внутриклеточной репарации на форму кривой зависимости выживания клеток от дозы облучения. Параметры D_q и n . Формальные способы объяснения «плеча» на кривой зависимости выживания клеток от дозы облучения. Формы радиационной гибели	2

	клеток. ²	
5.	Радиационные синдромы. ¹ Тканевая радиочувствительность. Понятие «критические органы». Влияние облучения на процесс костномозгового кроветворения. Постлучевые изменения морфологического состава периферической крови. Механизмы развития кишечного синдрома. Структурноморфологические изменения ЦНС после действия ионизирующих излучений (церебральный синдром). ²	2
6.	Отдаленные последствия облучения организма человека. ¹ Понятие «отдаленные последствия облучения организма». Виды отдаленных эффектов облучения. Детерминированные отдаленные эффекты облучения. Стохастические отдаленные эффекты облучения. Радиационно-индуцированное сокращение жизни. Гипотеза «ускоренного старения». ²	2
7.	Радиационно-экологический мониторинг. ¹ Задачи радиационно-экологического мониторинга. Принципы нормирования воздействия ионизирующих излучений. Основные регламентируемые величины техногенного облучения в контролируемых условиях. Требования к защите от облучения природными источниками в производственных условиях. Роль врача в решении радиационно-экологических проблем ²	2
	Итого	14

¹ – тема лекции

² – сущностное содержание лекции

Рассмотрено на заседании кафедры патофизиологии, клинической патофизиологии «30» мая 2023 г., протокол №11.

Зав. кафедрой, д.м.н.

Р.А. Кудрин

Р.А. Кудрин