

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лиховид Андрей Александрович

Должность: И.о. декана медико-биологического факультета

Дата подписания: 10.06.2024 11:59:29

Уникальный программный ключ:

84203809ad7ceade57ed427a05fd21c9bdc6cab6

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины Общая и медицинская радиобиология	
Краткое содержание	Предмет и задачи радиобиологии. Физика атома и ядра. Ионизирующие излучения. Радиоактивность. Взаимодействие электромагнитных излучений и нейтронов с веществом. Принципы и методы регистрации ИИ. Особенности взаимодействия ИИ с биологическим веществом. Теории радиобиологического действия. Первичные радиобиологические процессы. Молекулярная радиобиология. Радиобиология клетки. Клеточные эффекты ионизирующей радиации. Острая лучевая болезнь. Лучевая болезнь при неравномерном облучении. ХЛБ. Биологическое действие инкорпорированных радионуклидов. Отдаленные последствия радиационных воздействий. Эмбриотоксическое действие излучений. Радиационно-генетические эффекты. Радиационно-индуцированная нестабильность генома. Эффекты малых доз радиационных воздействий. Научные принципы нормирования радиационных воздействий. Природные источники ионизирующих излучений. Искусственные источники ионизирующих излучений. Радионуклидные методы исследований в биологии. Принципы и методы радионуклидной диагностики. Методы лучевой терапии. Методы оптимизации лучевой терапии. Радиационная фармакология. Радиационные аварии. Медицинские последствия аварии на ЧАЭС. Достижения и перспективы научных исследований в радиобиологии.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Приобретение специальных врачебных навыков и применение их в практическом здравоохранении
Трудоемкость, з.е.	3
Формы отчетности	Экзамен в 6 семестре
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Баранова, А. А. Радиационная биофизика : лабораторный практикум / А. А. Баранова ; под редакцией А. В. Кружалова. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2018. - 100 с. - ISBN 978-5-7996-2396-8. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/106774.html 2. Джойнер, М. С. Основы клинической радиобиологии / М. С. Джойнер, дер Ван ; под редакцией Е. Б. Бурлаковой, Е. В. Кижаева ; перевод И. В. Филиппович. - 4-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2021. - 605 с. - ISBN 978-5-906828-29-3. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/109424.html 3. Крайнов, В. П. Воздействие ионизирующего излучения на биологические ткани : учебное пособие / В. П. Крайнов. - Долгопрудный : Издательский Дом «Интеллект», 2022. - 95 с. - ISBN 978-5-91559-302-1.
Дополнительная литература	1. Верещако, Г. Г. Радиобиология. Термины и понятия : энциклопедический справочник / Г. Г. Верещако, А. М. Ходосовская. - Минск : Белорусская наука, 2016. - 340 с. - ISBN 978-985-08-2017-4. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/61111.html

2. Едаменко, О. Д. Защита от ионизирующих излучений : учебное пособие / О. Д. Едаменко, Р. Н. Ястребинский, Н. И. Черкашина. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. - 83 с. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/70250.html>
3. Кондратенко, С. Г. Физические основы измерений характеристик ионизирующих излучений : конспект лекций / С. Г. Кондратенко. - Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2011. - 41 с. - ISBN 978-5-93088-088-5. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/44310.html>
4. Обеспечение радиационной безопасности при применении по целевому назначению и эксплуатации источников ионизирующих излучений (генерирующих) : учебное пособие / П. Н. Афонин, Д. Н. Афонин, Д. Ю. Данько [и др.]. - Москва : Российская таможенная академия, 2016. - 132 с. - ISBN 978-5-9590-0898-7. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/69477.html>
5. Основы радиобиологии и радиационной медицины : учебное пособие / Гребенюк Н. А, О. Ю. Стрелова, В. И. Легеза, Е. Н. Степанова. - Санкт-Петербург : Фолиант, 2015. - 227 с. - ISBN 978-5-93929-223-8. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/60934.html>
6. Радиобиология, радиационная физиология и медицина : словарь-справочник / В. И. Легеза, И. Б. Ушаков, А. Н. Гребенюк, А. Е. Антушевич. - 3-е изд. - Санкт-Петербург : Фолиант, 2017. - 176 с. - ISBN 978-5-93929-279-5. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/90218.html>