**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «РАДИОТЕРАПИЯ»**

**(СРОК ОБУЧЕНИЯ 576 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)**

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Цель: формирование профессиональных компетенций врача-радиотерапевта, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, то есть приобретение новой квалификации, обеспечивающей самостоятельную профессиональную деятельность врача.

Категория обучающихся: врачи, имеющие высшее профессиональное образование по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика», а также при наличии послевузовского профессионального образования по одной из специальностей: «Онкология», «Рентгенология».

Трудоемкость обучения: 576 академических часов (16 недель или 4 месяца).

| **Код** | **Наименование разделов дисциплин и тем** | **Форма контроля** |
| --- | --- | --- |
|
| **I** | **Общепрофессиональные дисциплины.** **Организация здравоохранения.** |  |
|  | **Общественное здоровье и здравоохранение как наука. Система правового обеспечения охраны здоровья граждан.****-Организация медицинской помощи населению****-Современные проблемы профилактики.** **-Медико-социальные аспекты здорового образа жизни.****-Зарубежное здравоохранение и международное сотрудничество в области здравоохранения. ВОЗ.** |  |
| **II** | **Специальные дисциплины** |  |
| **1** | **Избранные вопросы анатомии, физиологии и клинической биохимии в радиотерапии** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 1.1  | Нормальная и патологическая физиология | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 1.2 | Анатомия и патологическая анатомия | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 1.3 | Клиническая биохимия | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| **2** | **Оказание радиотерапевтической помощи** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 2.1 | История развития радиотерапии | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 2.2 | Организация оказания радиотерапевтической помощи | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 2.3 | Вопросы медико-социальной экспертизы и трудоустройства онкологических больных | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 2.4 | Вопросы медицинской психологии, врачебной этики и деонтологии в онкологии и радиотерапии | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| **3** | **Основы клинической онкологии и радиотерапии** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 3.1 | Биология нормальной и опухолевой клетки, канцерогенез, этиология опухолей | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| **4** | **Общие принципы лечения злокачественных опухолей** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 4.1 | Общие принципы хирургического лечения злокачественных опухолей | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 4.2 | Общие принципы радиотерапии злокачественных опухолей | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 4.3 | Комбинированные и комплексные программы лечения в онкологии | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 4.4 | Общие принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 4.5 | Симптоматическое лечение в онкологии и радиотерапии | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| **5** | **Физические основы и техническое обеспечение лучевой терапии** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 5.1 | Ионизирующие излучения в радиотерапии | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 5.2 | Радиационная терапевтическая техника | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 5.3 | Методы и средства защиты при работе с ионизирующими излучениями | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 5.4 | Техническое обеспечение топометрии | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 5.5 | Клиническая дозиметрия | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 5.6 | Организация технической и дозиметрической поддержки | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| **6** | **Радиобиологические основы лучевой терапии** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 6.1 | Механизмы действия ионизирующих излучений на биологические объекты | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 6.2 | Радиочувствительность нормальных и опухолевых тканей | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 6.3 | Режимы фракционирования в лучевой терапии | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 6.4 | Мощности дозы в лучевой терапии. Радиобиологические модели | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 6.5 | Модификация лучевого воздействия на опухоль | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| **7** | **Гигиенические основы радиационной безопасности** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 7.1 | Общие вопросы радиационной безопасности | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 7.2 | Нормы радиационной безопасности | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 7.3 | Радиационная безопасность персонала и больных отделений лучевой терапии | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 7.4 | Охрана окружающей среды от загрязнения радионуклидами | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 7.5 | Гигиенические мероприятия при радиационных авариях | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| **8** | **Методы лучевой терапии** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 8.1 | Методы дистанционной лучевой терапии | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 8.2 | Методы внутритканевой лучевой терапии | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 8.3 | Методы внутриполостной лучевой терапии | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| **9** | **Методы предлучевой подготовки** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 9.1 | Этапы предлучевой подготовки | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 9.2 | Топометрический этап предлучевой подготовки | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 9.3 | Планирование лучевой терапии | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 9.4 | Дозиметрическое планирование лучевой терапии | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| **10** | **Лучевая терапия органов головы и шеи** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 10.1 | Опухоли центральной нервной системы | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 10.2 | Опухоли носоглотки | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 10.3 | Опухоли ротоглотки | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 10.4 | Опухоли гортаноглотки | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 10.5 | Опухоли гортани | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 10.6 | Рак губы | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 10.7 | Рак языка | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 10.8 | Рак слизистой оболочки полости рта | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 10.9 | Опухоли полости носа и придаточных пазух | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 10.10 | Опухоли нижней челюсти | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 10.11 | Заболевания щитовидной железы | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 10.12 | Опухоли слюнных желез | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 10.13 | Опухоли орбиты и глаза | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 10.14 | Опухоли уха | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| **11** | **Лучевая терапия опухолей органов грудной клетки** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 11.1 | Рак легкого | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 11.2 | Рак пищевода | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 11.3 | Рак молочной железы | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 11.4 | Первичные и метастатические опухоли средостения | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| **12** | **Лучевая терапия опухолей брюшной полости и забрюшинного пространства** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 12.1 | Рак желудка | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 12.2 | Опухоли толстого кишечника | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 12.3 | Опухоли почек | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 12.4 | Опухоли Вильмса (нефробластомы) | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 12.5 | Опухоли поджелудочной железы | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| **13** | **Лучевая терапия опухолей органов малого таза** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 13.1 | Рак шейки матки | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 13.2 | Рак тела матки | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 13.3 | Опухоли яичников | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 13.4 | Рак влагалища | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 13.5 | Рак вульвы | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 13.6 | Рак прямой кишки | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 13.7 | Рак мочевого пузыря | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 13.8 | Рак предстательной железы | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| **14** | **Лучевая терапия гемобластозов** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 14.1 | Лимфогранулематоз (лимфома Ходжкина) | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 14.2 | Неходжкинские лимфомы | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 14.3 | Хронический лимфолейкоз | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 14.4 | Хронический миелолейкоз | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 14.5 | Нейролейкемии при остром лейкозе и хроническом миелолейкозе | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 14.6 | Миеломная болезнь | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| **15** | **Лучевая терапия опухолей прочих локализаций** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 15.1 | Опухоли кожи | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 15.2 | Меланомы | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 15.3 | Опухоли мягких тканей | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 15.4 | Костные опухоли | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 15.5 | Опухоли яичка | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 15.6 | Опухоли полового члена | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| **16** | **Лучевая терапия неопухолевых заболеваний** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 16.1 | Неопухолевые заболевания, подлежащие радиотерапии | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| **17** | **Лучевые реакции и осложнения** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 17.1 | Лучевые реакции и осложнения | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 17.2 | Лучевая болезнь | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| **18** | **Радиология** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 18.1 | Методы радионуклидной диагностики | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 18.2 | Радионуклидное исследование органов и систем | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| 18.3 | Радионуклидные методы микроанализа | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| **19** | **Паллиативная медицина и реабилитация в онкологии и радиотерапии** | **Промежуточный контроль (зачет)** |
| 19.1 | Организация системы паллиативной помощи и реабилитации онкологическим больным | Текущий контроль (тестовый контроль) |
| **Итоговая аттестация**  | **Экзамен** |