

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.05.2026 15:37:53
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Медицинский институт

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

РАДИОТЕРАПИЯ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

31.08.61 РАДИОТЕРАПИЯ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

РАДИОТЕРАПИЯ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Радиотерапия» входит в программу ординатуры «Радиотерапия» по направлению 31.08.61 «Радиотерапия» и изучается в 1, 2, 3, 4 семестрах 1, 2 курсов. Дисциплину реализует Кафедра онкологии и рентгенорадиологии имени академика В.П. Харченко. Дисциплина состоит из 9 разделов и 24 тем и направлена на изучение современных методов проведения лучевой терапии в лечение онкологических больных

Целью освоения дисциплины является обучение различным практическим аспектам воздействия на патогенез злокачественных заболеваний с помощью лучевых методов лечения

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Радиотерапия» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

| Шифр | Компетенция | Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины) |
|-------|---|--|
| УК-1 | Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | УК-1.4 Владеет методами оценки и верификации информации; |
| УК-3 | Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению | УК-3.1 Знает принципы проектирования и организации процессов деятельности медицинской организации; УК-3.2 Способен планировать, организовать и контролировать процесс оказания медицинской помощи; УК-3.3 Умеет мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности; УК-3.4 Умеет взаимодействовать с врачами, средним и младшим медицинским персоналом, разрешать конфликты внутри команды; |
| УК-4 | Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности | УК-4.1 Способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности; |
| ОПК-4 | Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов | ОПК-4.1 Умеет собирать анамнез жизни, семейный анамнез и анамнез заболевания; ОПК-4.2 Умеет оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания медицинской помощи; ОПК-4.3 Владеет методами дифференциальной диагностики и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; |
| ОПК-5 | Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность | ОПК-5.1 Умеет разрабатывать план лечения болезней и состояний, требующих медицинской помощи; ОПК-5.2 Владеет методами оценки эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии; |
| ОПК-6 | Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов | ОПК-6.1 Знает план мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями в соответствии с действующим порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов |

| Шифр | Компетенция | Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины) |
|-------|--|---|
| | | <p>медицинской помощи;</p> <p>ОПК-6.2 Умеет организовать мероприятия по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями, в том числе реализацию индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;</p> |
| ОПК-7 | Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу | <p>ОПК-7.1 Знает правила подготовки медицинской документации для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы;</p> <p>ОПК-7.2 Умеет выявлять пациентов, имеющих стойкое нарушение функций органов и систем организма, для прохождения медико-социальной экспертизы;</p> |
| ПК-1 | Способен анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ для выявления взаимосвязей общих и местных нарушений организма при злокачественных опухолях | <p>ПК-1.1 Знает анатомические и функциональные особенности функционирования отдельных органов и систем человеческого организма, нарушения которых может привести к развитию злокачественных процессов;</p> <p>ПК-1.2 Умеет проводить медицинские мероприятия для выявления нарушений органов и систем, характеризующий онкологические процессы;</p> <p>ПК-1.3 Владеет способами оказания профилактических мероприятий нарушений организма при новообразованиях;</p> |
| ПК-3 | Способен назначать больным адекватное лечение в соответствии с установленным диагнозом с использованием современных методов лечения | <p>ПК-3.1 Знает основные современные лучевые методы оказания адекватной помощи онкологическими больным;</p> <p>ПК-3.2 Умеет правильно оценить возможности лучевых методов лечения при злокачественном заболевании;</p> <p>ПК-3.3 Владеет основными методами радиотерапии в лечении злокачественных процессов;</p> |
| ПК-4 | Способен выполнять основные лечебные мероприятия при злокачественных опухолях различных локализаций | <p>ПК-4.1 Знает основные лечебные мероприятия при злокачественных процессах различных форм и локализаций;</p> <p>ПК-4.2 Умеет правильно направить больных на радиотерапию в различные подразделения отдела высоких энергий при различных локализациях онкозаболевания;</p> <p>ПК-4.3 Владеет методами оценки результатов лучевой терапии при различных применяемых источниках лечения;</p> |
| ПК-5 | Способен оценить безопасность радиологических и лучевых методов исследований и лечения с соблюдением требований радиационной безопасности | <p>ПК-5.2 Знать правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах лучевой терапии;</p> <p>ПК-5.3 Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности и организация дозиметрического контроля медицинского персонала при работе с лучевыми установками, с анализом его результатов и контроль предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от ионизирующего излучения;</p> |
| ПК-6 | Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала | <p>ПК-6.1 Составление плана и отчета о работе врача-радиотерапевта и ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;</p> <p>ПК-6.2 Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом и консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала при выполнении лучевых методов диагностики и</p> |

| Шифр | Компетенция | Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины) |
|------|-------------|--|
| | | лечения; ПК-6.3 Владеет методами обучения персонала организации ведению медицинской документации отделений лучевой терапии; |

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Радиотерапия» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Радиотерапия».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|-------|---|---|--|
| УК-4 | Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности | | |
| УК-3 | Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению | | |
| УК-1 | Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | | |
| ОПК-6 | Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов | | |
| ОПК-4 | Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов | | |
| ОПК-5 | Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность | | |
| ОПК-7 | Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу | | |
| ПК-1 | Способен анализировать закономерности функционирования | | |

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|------|---|---|--|
| | отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ для выявления взаимосвязей общих и местных нарушений организма при злокачественных опухолях | | |
| ПК-3 | Способен назначать больным адекватное лечение в соответствии с установленным диагнозом с использованием современных методов лечения | | |
| ПК-6 | Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала | | |
| ПК-4 | Способен выполнять основные лечебные мероприятия при злокачественных опухолях различных локализаций | | |
| ПК-5 | Способен оценить безопасность радиологических и лучевых методов исследований и лечения с соблюдением требований радиационной безопасности | | |

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Радиотерапия» составляет «28» зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

| Вид учебной работы | ВСЕГО, ак.ч. | | Семестр(-ы) | Семестр(-ы) | Семестр(-ы) | Семестр(-ы) |
|--|----------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <i>Контактная работа, ак.ч</i> | 504 | | 126 | 144 | 108 | 126 |
| Лекции (ЛК) | 18 | | 6 | 6 | 6 | 0 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Практические/семинарские занятия (СЗ) | 486 | | 120 | 138 | 102 | 126 |
| <i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i> | 414 | | 108 | 126 | 90 | 90 |
| <i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i> | 90 | | 18 | 18 | 18 | 36 |
| Общая трудоемкость дисциплины ак.ч. | ак.ч. | 1 008 | 252 | 288 | 216 | 252 |
| | зач.ед. | 28 | 7 | 8 | 6 | 7 |

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы*

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины | Наименование темы | | Содержание темы | Вид учебной работы* |
|---------------|---|-------------------|---|---|---------------------|
| Раздел 1 | Лучевые методы лечения | 1.1 | Основные направления развития радиотерапии и их использование в практической медицине | основные вехи развития и методики | ЛК, СЗ |
| | | 1.2 | Современные прецизионные лучевые методы лечения | виды проведения и механизм воздействия | СЗ |
| Раздел 2 | Высокотехнологичная помощь в онкологии | 2.1 | Использование высокотехнологические онкологические технологии в лечении злокачественных образований | виды проведения и механизм воздействия | ЛК, СЗ |
| | | 2.2 | Лучевая терапия в комбинированном лечении | виды проведения и механизм воздействия | СЗ |
| | | 2.3 | Излучения применяемые в онкологии | виды проведения и механизм воздействия | СЗ |
| | | 2.4 | Виды комплексного и комбинированного лечения | виды проведения и механизм воздействия | СЗ |
| Раздел 3 | Дистанционная лучевая терапия | 3.1 | Виды дистанционной терапии при раке молочной железы | методика и виды проведения и механизм воздействияпоказания и противопоказания | ЛК, СЗ |
| | | 3.2 | Виды дистанционной терапии при, лимфомах | методика и виды проведения и механизм воздействияпоказания и противопоказания | СЗ |
| | | 3.3 | Виды дистанционной терапии при раке слизистых полости рта | методика и виды проведения и механизм воздействияпоказания и противопоказания | СЗ |
| | | 3.4 | Виды дистанционной терапии при, раке поджелудочной железы, | методика и виды проведения и механизм воздействияпоказания и противопоказания | СЗ |
| Раздел 4 | Внутриканевая и внутриполостная лучевая терапия | 4.1 | Брахитерапия при раке простаты | методика и виды проведения и механизм воздействияпоказания и противопоказания | ЛК, СЗ |
| | | 4.2 | Внутриполостная терапия при раке матки, раке пищевода, раке желчных протоков | методика и виды проведения и механизм воздействияпоказания и противопоказания | СЗ |
| | | 4.3 | Брахитерапия при раке молочной железы | методика и виды проведения и механизм воздействияпоказания и противопоказания | СЗ |
| | | 4.4 | Брахитерапия при раке | методика и виды проведения и механизм воздействияпоказания и противопоказания | СЗ |

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины | Наименование темы | | Содержание темы | Вид учебной работы* |
|---------------|---|-------------------|---|--|---------------------|
| | | | слизистых полости рта | | |
| | | 4.5 | Брахитерапия при раке кожи | методика и виды проведения и механизм воздействияпоказания и противопоказания | СЗ |
| Раздел 5 | Внутривенная лучевая терапия | 5.1 | Внутривенная терапия жидким йодом | методика и виды проведения и механизм воздействияпоказания и противопоказания | ЛК, СЗ |
| | | 5.2 | Внутривенная терапия жидким стронцием | методика и виды проведения и механизм воздействияпоказания и противопоказания | СЗ |
| Раздел 6 | Радиационная защита больных и врачей-радиологов | 6.1 | Современные методы защиты от различных излучений | методика и виды проведения | ЛК, СЗ |
| | | 6.2 | Осложнения внутриполостной, брахитерапии, дистанционной терапии | виды осложнений и лечения | СЗ |
| Раздел 7 | Реабилитация в онкологии | 7.1 | Современные методы наблюдения и реабилитации у онкологических больных | методика и виды проведения и механизм воздействия показания и противопоказания | ЛК, СЗ |
| Раздел 8 | Лучевые реакции и осложнения | 8.1 | Общие осложнения и лучевые реакции | Общие осложнения и лучевые реакции | ЛК, СЗ |
| | | 8.2 | Современные методы лечения лучевых осложнений | Современные методы лечения лучевых осложнений | СЗ |
| | | 8.3 | Осложнения внутриполостной, брахитерапии, дистанционной терапии | Осложнения внутриполостной, брахитерапии, дистанционной терапии | СЗ |
| Раздел 9 | Паллиативная радиотерапия | 9.1 | Осложнения опухолевого процесса: болевой синдром, патологические переломы | Осложнения опухолевого процесса: болевой синдром, патологические переломы | ЛК, СЗ |

* - заполняется только по ОЧНОЙ форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Тип аудитории | Оснащение аудитории | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости) |
|----------------------------|--|--|
| Лекционная | Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций. | |
| Компьютерный класс | Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 20 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций. | |
| Семинарская | Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций. | |
| Для самостоятельной работы | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС. | |

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Онкология. учебник : 2-е изд., испр. и доп / под редакцией Ш.Х. Ганцева [Электронный ресурс] / Ганцев Шамиль Ханяфиевич [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2025. 683 с. ISBN 978-5-9704-9172-0 URL: https://mega.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=525533&idb=0

2. Общая и медицинская радиология: радиационные технологии : учебное пособие для вузов / В. Н. Кулаков [и др.] ; под редакцией А. Н. Усенко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 217 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15184-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543630> (дата обращения: 17.04.2024).

- . Руководство по онкологии под редакцией В.И. Чиссова. 2018 г. МИА, 835 С. ISBN 978-5-8948—1676-4

- Лучевая терапия (радиотерапия) : учебник / Под ред. Г.Е. Труфанова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. URL: https://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=475637&idb=0

Дополнительная литература:

1. Черенков Вячеслав Григорьевич, Манцырев Евгений Олегович. Онкология. учебник : 5-е изд., испр. и доп / под редакцией В.Г. Черенкова [Электронный ресурс]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2025. 767 с. ISBN 978-5-9704-9393-9 URL: https://mega.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=525534&idb=0

2. Стандарты лучевой терапии под ред. А.Д. Каприна, А.А. Костина и Е.В. Хмелевского, ГЭОТАР медицина, 2020, 384стр.

- Общие вопросы клинической онкологии. Москва, РУДН, Учебно- методическое пособие. Н.В. Харченко и соавторы, 2018г 41С. ISBN 978-5-209-08360-3

3. Шаназаров Н.А., Налгиева А.Х., Учебное пособие по дисциплине «Лучевая терапия», Нур-Султан, 2021., 100 стр.

- Деньгина Н.В., Радионов В.В., Основы лучевой терапии злокачественных новообразований. Учебно- методическое пособие для врачей и студентов. Ульяновск 2013, 104 стр.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>
- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Наукометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Радиотерапия».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИКИ

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП

Заведующий кафедрой

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО

Профессор

Должность

Каприн А.Д.

Фамилия И.О

Каприн А.Д.

Фамилия И.О

Пархоменко Р.А.

Фамилия И.О
