

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 31.05.2024 12:10:27  
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)

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Клиническая практика (Радиоизотопная лучевая терапия)**

*вид практики: производственная практика*

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

**31.08.61 РАДИОТЕРАПИЯ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

**РАДИОТЕРАПИЯ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2024 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения практики Клиническая практика (Радиоизотопная лучевая терапия) является обучение различным практическим навыкам проведение подготовки к лечению онкологических больных.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение Клиническая практика (Радиоизотопная лучевая терапия) направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам практики)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-3	Способен к применению радионуклеидных методов лечения	ПК-3.1 Знает основные современные методы ядерной медицины для оказания адекватной помощи онкологическими больным; ПК-3.2 Умеет правильно оценить возможности радионуклеидных методов лечения при злокачественном заболевании; ПК-3.3 Владеет основными методами радиотерапии в лечении злокачественных процессов;
ПК-4	Способен обеспечивать безопасность радиологических и радионуклеидных методов исследований и лечения с соблюдением требований радиационной безопасности	ПК-4.1 Знать основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения; ПК-4.2 Знать правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах радионуклеидной диагностики и лечения; ПК-4.3 Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности и организация дозиметрического контроля медицинского персонала при работе с изотопами, и анализом результатов и контроля предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от ионизирующего излучения;

В результате прохождения практики обучающийся должен обладать следующими необходимыми знаниями:

- оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания медицинской помощи;
- владеть методами дифференциальной диагностики и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
- основных положений законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения;
- правил поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах лучевой терапии;
- владеет основными диагностическими методами, необходимыми для проведения предлучевой топометрии;
- разработки плана лучевого лечения онкологических больных.

умениями:

- правильной постановки диагноза у онкологических больных.
- владеть современными методами предлучевой разметки (ультразвуковая томография, рентгеновская компьютерная томография, магнитнорезонансная томография, рентгеновская симмуляционная томография)
- совместно с физиками и математиками ставить конкретный план радиоизотопная лучевая терапия.

*выполнять следующие трудовые действия:*

- принимать участие в лечении онкологических больных
- разрабатывать совместно с онкологами плана оказания онкологической лучевой помощи
- соблюдать правила лучевой безопасности в кабинетах предлучевой топометрии.

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Клиническая практика (Радиоизотопная лучевая терапия) относится к части, формируемой участниками образовательной организации блока 2 «Практика» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения Клиническая практика (Радиоизотопная лучевая терапия).

### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики Клиническая практика (Радиоизотопная лучевая терапия) составляет «3» ЗЕ (108 ак. ч.).

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

*Таблица 5.1. Содержание практики\**

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
Раздел 1. Современные методы предлучевой топометрии	Рентгеновский симулятор, способы разметки	20
	Спиральная компьютерная томография в разметке конформного поля для облучения	30
	Ультразвуковая томография, Определение границ прохождения лучевого потока.	30
Раздел 2 Радиоизотопная лучевая терапия	Радиоизотопная лучевая терапия при заболевании щитовидной железы и скелета	20
Оформление отчета по практике		4
Подготовка к защите и защита отчета по практике		4
<b>ВСЕГО:</b>		<b>108</b>

\* - содержание практики по разделам и видам практической подготовки ПОЛНОСТЬЮ отражается в отчете обучающегося по практике.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная (212 каб)	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений) (Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) № 56278518 от 23/04/2019) Гарант (Договор №13А/46/2018 от 02/04/2018) Консультант плюс (Договор об информационной поддержке от 01/09/2013) Регт номер цо-03-207-7474 от 09.13 г
Лаборатория (225 каб)	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	Продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений) (Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) № 56278518 от 23/04/2019) Гарант (Договор №13А/46/2018 от 02/04/2018) Консультант плюс (Договор об информационной поддержке от 01/09/2013) Регт номер цо-03-207-7474 от 09.13 г
Семинарская (225 каб)	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений) (Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) № 56278518 от 23/04/2019) Гарант (Договор №13А/46/2018 от 02/04/2018) Консультант плюс (Договор об информационной поддержке от 01/09/2013) Регт номер цо-03-207-7474 от 09.13 г Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору..
Компьютерный класс (кааб 212)	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве шт.), доской (экраном) и	Продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений) (Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) № 56278518 от 23/04/2019) Гарант (Договор №13А/46/2018 от 02/04/2018)

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
	техническими средствами мультимедиа презентаций.	Консультант плюс (Договор об информационной поддержке от 01/09/2013) Регт номер цо-03-207-7474 от 09.13 г Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору..
Для самостоятельной работы обучающихся (актовый зал)	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений) (Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) № 56278518 от 23/04/2019) Гарант (Договор №13А/46/2018 от 02/04/2018) Консультант плюс (Договор об информационной поддержке от 01/09/2013) Регт номер цо-03-207-7474 от 09.13 г Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору..
Радиоизотопные лаборатории и лаборатория ПЭТ - диагностики	Радиоизотопные сканеры, КТ-аппараты	Продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений) (Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) № 56278518 от 23/04/2019) Гарант (Договор №13А/46/2018 от 02/04/2018) Консультант плюс (Договор об информационной поддержке от 01/09/2013) Регт номер цо-03-207-7474 от 09.13 г Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору..

## 7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Клиническая практика (Радиоизотопная лучевая терапия) может проводиться как в структурных подразделениях РУДН или в организациях г. Москвы (стационарная), так и на базах, находящихся за пределами г. Москвы (выездная).

Проведение практики на базе внешней организации (вне РУДН) осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия проведения практики в базовой организации.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ОП ВО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Управлением образовательной политики и Департамент организации практик и трудоустройства обучающихся в РУДН.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### *Основная литература:*

1. Онкология (учебник для медицинских вузов) Под редакцией С.Б Петерсон Москва. ГОЭТАР-Медиа 2017,-288С. ISBN 978-5-9704—4070-0
2. Руководство по онкологии под редакцией В.И. Чиссова. 2008 г. МИА, 835 С. ISBN 978-5-8948—1676-4
3. Общи вопросы клинической онкологии. Москва, РУДН, Учебно- методическое пособие. Н.В. Харченко и соавторы, 2018г 41С. ISBN 978-5-209-08360-3
4. Онкология. Учебник. В.Г. Черенков. 2017. Геэтар-Медиа ISBN 978-5-9704-4091-9
5. Руководство по химиотерапии опухолевых заболеваний. Под редакцией И.Н. Переводчиковой, 2018, ISBN 978-5-98811-319-5., 688 стр.

### *Дополнительная литература:*

1. Лучевая терапия (радиотерапия) . Под редакцией Г.Е Труфанова Москва, ГЭОТАР- Медиа 2018, 208 стр. ISBN 978-5-9704-4420-7.
2. Методическое пособие про лучевой терапии Черняев Е.Н., Лыкова А.И., Поподько А.И., Библиотека медицинского физика., МГУ.219, 102 стр.
3. Шаназаров Н.А., Налгиева А.Х., Учебное пособие по дисциплине «Лучевая терапия», Нур-Султан, 2021., 100 стр.
4. Деньгина Н.В., Радионов В.В., Основы лучевой терапии злокачественных новообразований. Учебно- методическое пособие для врачей и студентов. Ульяновск 2013, 104 стр.
5. Балашов А.Т., Кондригина С.Н. Основы лучевой терапии , Электронная библиотека. Петрозводск 2001 г. 44 стр.
- 6 . Стандарты лучевой терапии под ред. А.Д. Каприна, А.А. Костина и Е.В. Хмелевского, ГЭОТАР медицина, 2020, 384стр.

### *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 <http://lib.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](http://www.studentlibrary.ru)
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации  
<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS  
<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

*Учебно-методические материалы для прохождения практики, заполнения дневника и оформления отчета по практике \*:*

1. Правила техники безопасности при прохождении Клиническая практика (Радиоизотопная лучевая терапия) (первичный инструктаж).

2. Общее устройство и принцип работы технологического производственного оборудования, используемого обучающимися при прохождении практики; технологические карты и регламенты и т.д. (при необходимости).

3. Методические указания по заполнению обучающимися дневника и оформлению отчета по практике.

\* - все учебно-методические материалы для прохождения практики размещаются в соответствии с действующим порядком на странице практики **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам прохождения Клиническая практика (Радиоизотопная лучевая терапия) представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).