

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.05.2023 16:48:33  
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**

Производственная: клиническая практика (базовая)

*вид практики: производственная практика*

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

**31.08.08 РАДИОЛОГИЯ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

**РАДИОЛОГИЯ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2023 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения практики «Производственная: клиническая практика (базовая)» является обучение различным практическим аспектам патогенеза доброкачественных и злокачественных заболеваний и методами различных видов - исследований включая радионуклеидное.

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

Проведение «Производственная: клиническая практика (базовая)» 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-1	Способен к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	ПК-1.1 Знает анатомические и функциональные особенности функционирования отдельных органов и систем человеческого организма, нарушения которых может привести к развитию злокачественных процессов; ПК-1.2 Знает физические и биологические основы методов радионуклеидной диагностики и лечения и возможности их применения при различных нарушениях органов и систем, характеризующий онкологические процессы; ПК-1.3 Владеет способами оказания профилактических мероприятий нарушений организма при новообразованиях;
ПК-2	Способен к проведению радиологических исследований и интерпретация их результатов	ПК-2.1 Знает основные направления изотопных методов исследований для правильной постановки диагноза; ПК-2.2 Умеет правильно выбрать метод изотопной диагностики для постановки диагноза;
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;
ПК-5	Способность к проведению анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	ПК-5.1 Составление плана и отчета о работе врача-радиотерапевта и ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; ПК-5.2 Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом и консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала при выполнении радионуклеидных методов обследования и лечения; ПК-5.3 Владеет методами обучения персонала организации ведению медицинской документации отделений радиологии;

В результате прохождения практики обучающийся должен обладать следующими необходимыми знаниями:

- работы у постели онкологического больного, получения информации о заболевании, установлении причин его возникновения, прогрессирования с учетом влияния на организм социальных, наследственных, профессиональных, возрастных и климатических факторов.

- принятия решения по тактике ведения больного, проводить функциональные, лабораторные и инструментальные исследования, давать им оценку для применения радионуклеидных исследований

- организации работы среднего и младшего медперсонала, составление отчет о работе и провести анализ эффективности радионуклеидной диагностики.

- изучить и освоить работу современных диагностических аппаратов диагностики онкозаболевания и нуклеидной радиотерапии злокачественных процессов.

*умениями:*

- правильно составить план диагностики онкологических больных, радионуклеидной диагностики на основании современной верификации злокачественных процессов

- освоить и уметь работать с радионуклеидными диагностическими и лечебными препаратами

- проведения диагностики и радионуклеидного лечения

- правильно оценивать состояние больных во время проведения радионуклеидной диагностики с целью предупреждения осложнений.

*выполнять следующие трудовые действия:*

- принимать правильные решения по тактике ведения больного, проводить функциональные, лабораторные и инструментальные исследования, давать им оценку,

- выработать подходы к проведению дифференциальной диагностики онкологических заболеваний, формулирования и обоснования клинических диагнозов, выработки лечебной тактики с учетом индивидуальных и патогенетических особенностей развития заболевания,

- диагностировать клинические проявления рецидивов онкологической патологии после радионуклеидного исследования

активно участвовать в проведении современных клинических испытаниях новых методов и методик диагностики и проведения радионуклеидного лечения.

### **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

«Производственная: клиническая практика (базовая)» относится к обязательной части 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 «Производственная: клиническая практика (базовая)».

### **4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**

Общая трудоемкость практики «Производственная: клиническая практика (базовая)» составляет «60» ЗЕ (2160 ак. ч.).

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики\*

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
Раздел 1. Основы рентгеновской диагностики	Свойства рентгеновских лучей	104
	Рентгенологические аппараты	104
	Нативный снимок	103
Раздел 2. Основы радиоизотопной диагностики	Радиоизотопные препараты	104
	Строение и функция гамма-камер	104
	Радиоизотопные исследования при метастазах рака молочной железы, щитовидной железы, простаты	103
Раздел 3 Радиоизотопные исследования легких Нуклеидные исследования почек	Оценка функции легких при раке и хронических заболеваниях	104
	Значение исследований почек в онкологии	103
Раздел 4. Радиоизотопные исследования щитовидной железы Радиоизотопные исследования печени Радиоизотопные исследования молочных желез	Сканирование щитовидной железы при нарушении ее функции	102
	Гепатосцинтиграфия и гепатобилисцинтиграфия	103
	Сканирование молочных желез с технетрилом	113
Раздел 5. Рентгеновские исследования в онкологии	Рентгеновские исследования легких, молочных желез, почек, желудочно-кишечного тракта, костной системы	112
	Компьютерная томография в онкологической диагностике	113
	Ангиография	113
Раздел 6. Ультразвуковая диагностика, МРТ диагностика	УЗИ мягких тканей, УЗИ брюшной полости, УЗИ печек и мочевого пузыря.	112
	УЗИ органов малого таза. УЗИ забрюшинного пространства. УЗИ сердца и сосудов	113
	МРТ в исследовании нервной системы, скелета, мягких	112

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
	тканей, малого таза,почек, мочевого пузыря.	
Раздел 7. Радиоизотопная диагностика	ОФЕТ – КТ	113
	ПЭТ –КТ	113
	Радиационная защита больных и врачей-радиологов	112
Оформление отчета по практике		9
Подготовка к защите и защита отчета по практике		9
<b>ВСЕГО:</b>		<b>2160</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	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..
Компьютерный класс (кааб 212)	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве __5__ шт.), 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 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..
Помещения - каньоны в отделе высоких энергий для обучения и работы на современных лучевых установках	Аппарат внутриволостной терапии микроселектрон, Рентгеновский компьютерный томограф Оптима ,Магнитно-резонансный томограф-Бриво. Аппараты лазерной терапии –стандарт. Аппараты внутритканевой брахитерапии.	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

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
		Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору..

## 7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Производственная: клиническая практика (базовая)» может проводится 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. Рак щитовидной железы. Руководство для врачей И.Б. Решетов, А.Ф. Романчилин, А.В. Гостимский. Москва, ГЭОТАР – медиа, 2020, 128 стр.
2. Малик У., Харнер К., Амстронг Н. Тактика лечения рака щитовидной железы. Междисциплинарная концепция. ГЭОТАР- медиа, 2022, 624 стр.
3. Черников Р.А. Диагностика, клинико-морфологические особенности и комбинированное лечение папиллярного рака щитовидной железы. Санкт-Петербург, 2016, 109 стр.
4. Алиев А.А. Радионуклеиды против рака. Серия в мире науки №9 и 10, Москва, 2022 г., 10 стр.
5. Дроздовский Б.Я., Подольхина Н.В. Эффективность радиойодтерапии у больных раком щитовидной железы с метастазами в средостение и легкие., Проблемы эндокринологии, Том 53, №5, 2007. 22-24
6. Радиойодтерапия рака щитовидной железы. П.Н. Горбунов, Б.Я Дроздовский, и соавт.. Практическая онкология. Том7, №1, 2007г. 44 стр.
7. Тимохина О.В. Радиойодтерапия в комбинированном лечении дифференцированного рака щитовидной железы с метастазами в кости. Дисс. Канд. Мед наук, Обнинск, 2003,

8. Иванов В.А, Мовсесянц М.Ю., Бобков Ю.А. Внутрисосудистые методы исследования в интервенционной кардиологии - М.: изд-во «Медпрактика-М», 2008. – 212с.
9. Клиническое руководство по внутрисосудистому ультразвуковому исследованию. В.В. Демин. Оренбург. 2005 г. 400 с. цв. ил.
9. Коровина Е.П., Сафарова А.Ф., Кобалава Ж.Д., Моисеев В.С. Ультразвуковая диагностика морфологических нарушений крупных магистральных артерий: Уч. пособие.- М.: РУДН, 2008.- 145 с.: ил.
10. Сердечно-легочная реанимация (Методические указания НИИ общей реаниматологии РАМН). М., 2000.
11. Терещенко С.Н. Трошина Е.В., Буланова Н.А., Караваева И.П. Лечение неотложных состояний в кардиологии (Методические рекомендации). М., 2000

*Дополнительная литература:*

- 1 Е.А. Валдина Заболевания щитовидной железы. Руководство. Серия спутник врача., 2006г., 368 стр.
2. К. Лиепе, Г. Лимурус, В.В. Крылов, Т.Ю.Кочетков. Радионуклеидная терапия препаратом <sup>188</sup>Re в онкологии. Москва, Онкология, Т.1, №4стр.34-42.
3. Практические рекомендации по радионуклеидной терапии при метастазах в кости Коллектив авторов: Белозерова М. С., Кочетова Т. Ю., Крылов В. В. Злокачественные опухоли. Спецвыпуск 2016, №4, стр.506-512.
4. В.А. Макарын., Рак щитовидной железы., монография, Москва, 2016 г. 122 стр.
5. Клиническая ангиология : руководство для врачей. В 2-х томах / под ред. А. В. Покровского. – М.: Медицина, 2004
6. Рекомендации Европейского общества кардиологов по реваскуляризации миокарда, лечению острого коронарного синдрома, сахарного диабета, дислипидемий, заболеваний перикарда, инфекционному эндокардиту, стабильной стенокардии напряжения, 2012-2015г.
7. Неотложная кардиология под редакцией Е.И.Чазова, Эксмо, 2011

*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/>



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

1. Правила техники безопасности при прохождении «Производственная: клиническая практика (базовая)» (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 «Производственная: клиническая практика (базовая)» представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

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

### РАЗРАБОТЧИК:

Доцент кафедры <i>Должность, БУП</i>	 <i>Подпись</i>	Запиров Гаджимурад Магомедович <i>Фамилия И.О.</i>
---	--	--

### РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой <i>Должность, БУП</i>	 <i>Подпись</i>	Каприн Андрей Дмитриевич <i>Фамилия И.О.</i>
--	---	--

### РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заведующий кафедрой <i>Должность, БУП</i>	 <i>Подпись</i>	Каприн Андрей Дмитриевич <i>Фамилия И.О.</i>
--	--	--