

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.06.2022 10:20:03  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

**Медицинский институт**

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

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная клиническая практика (вариативная)**

(наименование практики)

**производственная**

(вид практики: учебная, производственная)

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

**31.00.00 Клиническая медицина**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

**31.08.09 рентгенология**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2022 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения «производственной клинической практики» (вариативной) является усовершенствование подготовки квалифицированного врача-рентгенолога, для самостоятельной профессиональной деятельности с использованием физических явлений и свойств рентгеновского излучения, магнитного резонанса, позитронной эмиссии и радиоактивных элементов.

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

Проведение « производственной клинической практики (вариативной)» по дисциплине МРТ и МСКТ 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)
УК-3.	Способность руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	УК-3.2. Умеет организовывать процесс оказания медицинской помощи, руководить и контролировать работу младшего и среднего медицинского персонала.
ПК-5	Способность проводить компьютерные томографические и магнитно-резонансно-томографические исследования органов и систем организма человека и интерпретацию их результатов	ПК-5.1 Определение показаний к проведению компьютерных томографических и магнитно-резонансно-томографических исследований по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным ПК-5.2 Знать обоснование отказа от проведения, компьютерных томографических и магнитно-резонансно-томографических исследований информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации ПК-5.3 Знать основы организации подготовки пациента к компьютерным томографическим и магнитно-резонансно-томографическим исследованиям ПК-5.4 Расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении компьютерных томографических исследований и регистрация ее в протоколе исследования

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК -6	Способность обеспечивать безопасность проведения МРТ и КТ исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности	ПК-6.1 Знать основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения ПК-6.2 Знать правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах МРТ и КТ исследований, ПК-6.3 Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности и организация дозиметрического контроля медицинского персонала при компьютерных томографических исследованиях с анализом его результатов и контроль предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«\_Производственная клиническая\_ практика» относится к вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения «Производственной клинической практики».

*Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения практики*

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-3.	Способность руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	Лучевая и рентгеновская диагностика	
ПК-5	Способность проводить компьютерные томографические и магнитно-резонансно-томографические	МРТ и МСКТ диагностика	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	исследования органов и систем организма человека и интерпретацию их результатов		
ПК -6	Способность обеспечивать безопасность проведения МРТ и КТ исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности	МРТ и МСКТ диагностика	

\* - заполняет

#### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость « Производственной клинической практики»(вариативной) составляет 4 зачетные единицы (144\_ак.ч.).

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики\*

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
МРТ диагностика	Технологические основы МРТ диагностики	12
	Нативные МРТ исследования органов и систем	12
	Исследование сосудов головного мозга	12
	МРТ с контрастированием в выявлении злокачественной патологии	12
	МРТ холангиопанкреатико графи	12
	МРТ маммография	12
Спиральная компьютерная томография	Спиральная компьютерная томография в диагностике заболеваний органов и систем	20
	Спиральная компьютерная томография с контрастированием	20
	Спиральная компьютерная томография с 3Д реконструкцией	20
Оформление отчета по практике		6
Подготовка к защите и защита отчета по практике		6
<b>ВСЕГО:</b>		<b>144</b>

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

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Компьютеры-5, мультимедийный проектор, таблицы и рисунки по темам, Рентгеновские демонстрационные аппараты, наборы слайдов и компьютерных программ по преподаваемым темам. Корпус высоких энергий. (212,225 ком)

Рентгеновский компьютерный томограф Оптима-тошиба, Магнитно-резонансный томограф-Бриво. Аппараты лазерной терапии – стандарт. Компьютерные маммографы фирмы Тошиба. Цифровой рентгеновский флюорограф. Лаборатория МРТ диагностики ( РНЦРР, главный корпус, 17 кабинет Лаборатория КТ диагностики (Главный корпус , 3 этаж, 329,331, 335 ком.)

## 7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Производственная клиническая\_практика (вариативная)» 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.

Наименование раздела практики	Место проведения практики	Отделения.
МРТ диагностика	РНЦРР МЗ РФ договор от 11.11.2020г НИИ им П.А. Герцена	Отделения МРТ диагностики кааб.2, кааб 17.
МСКТ диагностика	РНЦРР МЗ РФ договор от 11.11.2020г НИИ им П.А. Герцена	Отделения магнитно-резонансной томографии
ОФЕКТ КТ диагностика	РНЦРР МЗ РФ договор от 11.11.2020г НИИ им П.А. Герцена	Радиоизотопная лаборатория

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### *Основная литература:*

1. Лучевая диагностика (Учебник) под ред Г.Е. Труфанова, Гоэтар-Медицина, 2018, 484 стр.
  2. Методика мультиспиральной компьютерной томографии Терновой С.К. и соавт.2017,81 с.
  3. Мишкевич Н.В.,Ковальчук Л.А, Радиационная безопасность . Учебное пособие, 2016,Уральский мед институт, 182 С.
  4. Кармазановский Г.Г. ,Колганова И.П. Компьютерная томография и рентгенодиагностика. Москва. Видаль, 2014, 208 С.
  5. Дифференциальная диагностика заболеваний органов дыхания. Розенштраух Л.С., Виннер М.Г.Москва, Медицина 2012,351С
- б) дополнительная литература
1. Гамова Е.В., Харченко В.П., Нуднов Н.В., Котляров П.М. Магнитно-резонансная томография.// Москва.- 2002.
  2. Глаголев Н.А. Полипроекционная КТ- анатомия.М., Медика, 2012.
  3. Дергачев А.И., Котляров П.М. Справочник абдоменальной эхографии.// Эликском.- 20.Королюк И.П. Рентгеноанатомический атлас (норма, варианты, ошибки интерпретации).// М.- ВИДАР.- 1997.
  - 4.Марусина М.Я., Казначеева А.О. Современные виды томографии.// С-Пб.- Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики.- 2006.
  5. Морозов С.П., Носникова И.Ю., Сеницын В.Е. (под ред. Тернового С.К.) Мультиспиральная компьютерная томография.// М.: ГЭОТАР-Медиа.- 2009.
  - 6.Мультиспиральная компьютерно-томографическая коронарография у больных хирургического профиля (под ред. В.Д. Федорова, Г.Г. Кармазановского).// М.: Видар-М.- 2010.- 160 с.
  7. Ринк П.А. (под ред. Сеницына В.Е.) Магнитный резонанс в медицине.// М.: ГЭОТАР-Медиа.- 2003.
  - 8.Харченко В.П., Котляров П.М. РКТ легких и средостения. //М: 2000.
  - 9.Харченко В.П., Глаголев Н.А. Рентгеновская компьютерная томография в диагностике заболеваний легких и средостения.// М.: Медика.- 2005.
  - 10.Чучалин А.Г., Котляров П.М., Георгиади С.Г. Рентгенография и КТ в диагностике различных видов пневмоний.// Пульмонология.- 2003.- Т. 13.- № 1.- С.90-95.
  - 11.Юдин А.Л., Абович Ю.А., Афанасьева Н.И., Георгиади С.Г., Котляров П.М., Кулагин А.М. Компьютерная томография высокого разрешения в дифференциальной диагностике интерстициальных пневмоний.// М.: Русский дом.- 2007. 2020 г. -19 С. (Учебное пособие).
  - 12.9. Аганов А.В. Введение в ядерно-магнитно резонансную томографию. Учебное пособие. Казанский Университет. 2013 187 С.

*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 практики» (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.

4. ....

\* - 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

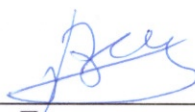
Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам прохождения «Производственной клинической практики (вариативной)» представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

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

### РАЗРАБОТЧИКИ:

**доцент, кафедра онкологии и  
рентгенорадиологии**

Должность, БУП




Подпись

**Запиров Г.М.**

Фамилия И.О.

**доцент, кафедра онкологии и  
рентгенорадиологии**

Должность, БУП



Подпись

**Кунда М.А**

Фамилия И.О.

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:  
кафедра онкологии и  
рентгенорадиологии**

Наименование БУП



Подпись

**Каприн А.Д.**

Фамилия И.О.

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:  
профессор, кафедра  
онкологии и  
рентгенорадиологии**

Должность, БУП



Подпись

**Харченко Н.В.**

Фамилия И.О.