

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.05.2023 17:07:10  
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)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ТОПОМЕТРИЯ**

(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)

2023 г.

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Топометрия» входит в программу ординатуры «Радиотерапия» по направлению 31.08.61 «Радиотерапия» и изучается в 1 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Кафедра онкологии и рентгенорадиологии имени академика В.П. Харченко. Дисциплина состоит из 12 разделов и 18 тем и направлена на изучение современных аспектов лучевой и рентгенологической диагностики в диагностике и подготовки к лучевой терапии при онкологических заболеваниях.

Целью освоения дисциплины является - обучение различным практическим навыкам проведение подготовки к лечению онкологических больных:

- ознакомление с современными возможностями лучевой и рентгенологической диагностики при клиническом проявлении злокачественных заболеваний,
- совершенствование диагностики злокачественных опухолей с использованием лучевой и рентгенологической диагностики
- совершенствование дифференциальной диагностики злокачественных заболеваний
- совершенствование навыков лучевого, комбинированного и комплексного лечения злокачественных заболеваний на основе последних исследований по их этиологии и патогенезу на практике;
- изучение новых методов и схем диагностики злокачественной патологии с использованием лучевой и рентгенологической диагностики

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Топометрия» 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-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;
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	ОПК-6.1 Знает план мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями в соответствии с действующим порядками

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; 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;
ОПК-7	Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ОПК-7.1 Знает правила подготовки медицинской документации для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы; ОПК-7.2 Умеет выявлять пациентов, имеющих стойкое нарушение функций органов и систем организма, для прохождения медико-социальной экспертизы;
ПК-2	Способен к постановке диагноза на основании диагностического исследования	ПК-2.1 Знает основные направления диагностических исследований для правильной постановки диагноза; ПК-2.2 Умеет правильно решить выбор диагностики в каждом конкретном медицинском случае; ПК-2.3 Владеет основными диагностическими методами, необходимыми для установления диагноза;
ПК-5	Способен оценить безопасность радиологических и лучевых методов исследований и лечения с соблюдением требований радиационной безопасности	ПК-5.1 Знать основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения; ПК-5.2 Знать правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах лучевой терапии; 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;

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Топометрия» 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 «Топометрия».

*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-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению		Радиотерапия;
ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику		Производственная (клиническая) практика;

<b>Шифр</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Предшествующие дисциплины/модули, практики*</b>	<b>Последующие дисциплины/модули, практики*</b>
	и обследование пациентов		Радиотерапия;
ОПК-5	Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность		Радиотерапия; Производственная (клиническая) практика;
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		Производственная (клиническая) практика; Радиотерапия;
ОПК-7	Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу		Радиотерапия; Производственная (клиническая) практика;
ПК-2	Способен к постановке диагноза на основании диагностического исследования		Обучающий симуляционный курс; Производственная (клиническая) практика;
ПК-5	Способен оценить безопасность радиологических и лучевых методов исследований и лечения с соблюдением требований радиационной безопасности		Производственная (клиническая) практика (вариативная часть); Радиотерапия;

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Топометрия» составляет «6» 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)
			1
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	108		108
Лекции (ЛК)	6		6
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практически/семинарские занятия (СЗ)	102		102
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	90		90
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	18		18
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>216</b>	216
	<b>зач.ед.</b>	<b>6</b>	6

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Рентгеновская диагностика	1.1	Рентгенография	ЛК, СЗ
		1.2	Флюорография	ЛК, СЗ
		1.3	Томография	ЛК, СЗ
		1.4	Урография	ЛК, СЗ
Раздел 2	Радиоизотопная диагностика	2.1	Скенирование органов и систем	ЛК, СЗ
		2.2	ПЭТ исследования	ЛК, СЗ
Раздел 3	Ультразвуковая диагностика	3.1	УЗИ в предлучевой топометрии	ЛК, СЗ
Раздел 4	КТ-диагностика	4.1	КТ-исследования с контрастированием в топометрии	ЛК, СЗ
Раздел 5	МРТ-диагностика	5.1	МРТ в диагностике заболеваний ЦНС	ЛК, СЗ
Раздел 6	Бронхо-рентгенологическая диагностика	6.1	Сочетанные рентгенологические и эндоскопические исследования	ЛК, СЗ
Раздел 7	Виды предлучевой топометрии	7.1	Ультразвуковые, рентгеновские, магнитно-резонансные методы в предлучевой топометрии	ЛК, СЗ
Раздел 8	Магнитно-резонансная томография в онкологии	8.1	Свойства магнитных лучей лучней	ЛК, СЗ
		8.2	МРТ - аппараты. Нативный снимок	ЛК, СЗ
		8.3	Томография	ЛК, СЗ
Раздел 9	Магнитно-резонансная томография в диагностике заболеваний ЦНС	9.1	Методы контрастирования при МРТ	ЛК, СЗ
Раздел 10	Магнитно-резонансная томография в диагностике заболеваний органов малого таза	10.1	Диагностика заболеваний гениталий и простаты	ЛК, СЗ
Раздел 11	УЗИ в диагностике злокачественных заболеваний	11.1	Свойства УЗИ лучей. Аппараты УЗИ	ЛК, СЗ
Раздел 12	Доплерография	12.1	Диагностика заболеваний и тромбозов сосудов	ЛК, СЗ

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – 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.	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	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
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.	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

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

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Основная литература:*

1. Кармазановский Г.Г., Колганова И.П. Компьютерная томография и рентгенодиагностика. Москва. Видаль, 2014, 208 С.
2. Дифференциальная диагностика заболеваний органов дыхания. Розенштраух Л.С., Виннер М.Г. Москва, Медицина 2012, 351С
3. Власов П.В. Рентгенодиагностика заболеваний органов пищеварения. // М.: ВИДАР.- 2008.
4. Власов П.В., Котляров П.М., Жук Ю.Н.. Рентгенодиагностика в урологии. // М.: ВИДАР.- 2010.
5. Илясова Е.Б., Чехонацкая М.Л., Приезжева В.Н. Лучевая диагностика – М, ГОЭТАР- Медиа – 2017, 275 С.
6. Бальтер С.А. Основы клинической топографии в онкологии, 1986г., 224.
7. Стандарты лучевой терапии под ред. А.Д. Каприна, А.А. Костина и Е.В.

Хмелевского, ГЭОТАР медицина, 2020, 384стр.

8. Bipat S. Ultrasonoinomaggraphy, computed tomography and magneticresonance imaging for diagnosis and determining restktablity of pancreatic adenocarcinoma Journal Comput assist Tomogrgraphy< 2005, Vol 29, p 438-435.

*Дополнительная литература:*

1. Рак желудка в вопросах и ответах (Учебно-методическое пособие) Москва., РУДН, 1999г.

2. Рак пищевода в вопросах и ответах (Учебно-методическое пособие) Москва., РУДН, 1999г.

3. Рак молочной железы в вопросах и ответах (Учебно-методическое пособие) Москва., РУДН, 2000г.

4. Рак легкого в вопросах и ответах (Учебно-методическое пособие) Москва., РУДН, 2007г.

5. Рак щитовидной железы в вопросах и ответах (Учебно-методическое пособие) Москва., РУДН, 2008г.

6. Лимфогрануломатоз в вопросах и ответах (Учебно-методическое пособие) Москва., РУДН, 2008г.

7. Рак кожи. Меланома в вопросах и ответах (Учебно-методическое пособие) Москва., РУДН, 2008г.

8. Рак поджелудочной железы, желчных протоков и большого дуоденального соска в вопросах и ответах (Учебно-методическое пособие) Москва., РУДН, 2009г.

9. Рак толстой кишки в вопросах и ответах (Учебно-методическое пособие) Москва., РУДН, 2011г.

*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 «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 самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Топометрия».

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

**8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**



Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Топометрия» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

**РАЗРАБОТЧИК:**

Доцент кафедры

*Должность, БУП*



*Подпись*

Запиров Гаджимурад  
Магомедович

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой

*Должность БУП*



*Подпись*

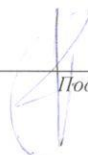
Каприн Андрей  
Дмитриевич

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Профессор

*Должность, БУП*



*Подпись*

Пархоменко Роман  
Алексеевич

*Фамилия И.О.*