


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		



**УТВЕРЖДЕНО**  
 решением Ученого совета ИМЭиФК  
 от «17» мая 2023 г., протокол №9/250  
 Председатель В.И.Мидленко  
*подпись, расшифровка подписи*  
 «17» МАЯ 2023Г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Лучевая терапия
Факультет	Последипломного медицинского и фармацевтического образования
Кафедра	Онкологии и лучевой диагностики
Курс	1

Специальность ординатуры 31.08.57 Онкология  
*код направления (специальности), полное наименование*

Форма обучения очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01» сентября 2023г.

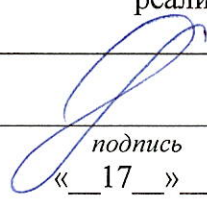

Программа актуализирована на заседании кафедры протокол № \_\_\_ от \_\_\_ 20\_\_ г.


Программа актуализирована на заседании кафедры протокол № \_\_\_ от \_\_\_ 20\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры протокол № \_\_\_ от \_\_\_ 20\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

Ф.И.О.	Кафедра	Должность, учёная степень, звание
Шарафутдинов М.Г.	ОиЛД	зав. кафедрой, к.м.н., доцент
Морозов В.С.	ОиЛД	доцент, к.м.н., доцент
Матвеева Л.В.	ОиЛД	доцент, к.м.н., доцент

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой, реализующей дисциплину	Заведующий выпускающей кафедрой
 /Шарафутдинов М.Г./ <i>подпись</i> <i>расшифровка</i> «17» мая 2023г.	 /Шарафутдинов М.Г./ <i>подпись</i> <i>расшифровка</i> «17» мая 2023г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

**Цели освоения учебной дисциплины (модуля):** формирование у студентов знаний, умений и навыков по современным вопросам лучевой терапии, необходимых для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности по специальности «Онкология».

**Задачи освоения дисциплины:**

- ознакомление студентов с принципами получения изображений при лучевых методах диагностики, диагностическими возможностями различных методов и терминологией используемой в лучевой диагностике.
- формирование у студентов на основе знания умений самостоятельно опознать изображения всех органов человека и указать их анатомические структуры, с помощью протокола и самостоятельно распознать основные лучевые признаки заболеваний.
- воспитание навыков - на основании анамнеза и клинической картины болезни определить показания и противопоказания к лучевому обследованию; оформить направление больного к лучевому диагносту и осуществить подготовку больного к лучевому исследованию; выявить и оформить протокол исследования травматических изменений и других заболеваний, при которых необходима неотложная помощь.
- ознакомление студентов с физическими и биологическими основами, техническим обеспечением и различными видами лучевой терапии, целью и требованиями к планированию лучевой терапии и клинической дозиметрии, основными клиническими проявлениями лучевых реакций и повреждений, терминологией используемой в лучевой терапии.
- формирование у студентов на основе знания умений выбрать программу лучевого лечения злокачественных опухолей, оценить ее достоинства и недостатки, определить особенности состояния пациентов в различные сроки после облучения (лучевые реакции и возможные лучевые повреждения).
- воспитание навыков – определить показания к лучевой терапии пациентов при злокачественных опухолях, на основании анамнеза и клинической картины болезни выявить наличие лучевых повреждений, определить возможность их профилактики и лечения.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Лучевая терапия» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.57 Онкология.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые **предшествующими дисциплинами:**

Общественное здоровье и здравоохранение ПК-4; ПК-10; ПК-11; УК-2

Медицина чрезвычайных ситуаций ПК-3; ПК-7; ПК-12; УК-1

Симуляционный курс ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-11


**Лучевая терапия ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-10**

**последующими дисциплинами и производственными клиническими практиками:**

Хирургия ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-10

Онкология ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3

Эндоскопическая диагностика в онкологии ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Клинико-лабораторная диагностика в онкологии ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-12

Лучевая диагностика в онкологии ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-12

Клиническая фармакология в онкологии ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-9; УК-1

Паллиативная помощь в онкологии ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-9; УК-1

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<b>ПК-2</b> Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровьем и хроническими больными.	<b>Знать:</b> показания и графики проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществления диспансерного наблюдения <b>Уметь:</b> проводить профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию и осуществлять диспансерное наблюдение <b>Владеть:</b> проведением профилактических медицинских осмотров, диспансеризацией и осуществлением диспансерного наблюдения
<b>ПК-5</b> Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	<b>Знать:</b> Методику сбора жалоб, анамнеза, осмотра пациента, порядок назначения Дополнительных методов обследования, этиологию, патогенез, современную классификацию, клиническую картину, особенности течения, возможные осложнения, методы диагностики изучаемых заболеваний. <b>Уметь:</b> Определить статус пациента, оценить состояние пациента, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза, сформулировать клинический диагноз. <b>Владеть:</b> Оценками состояния пациента, методами
<b>ПК-7</b> Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации.	<b>Знать:</b> основы проведения экспертизы временной нетрудоспособности <b>Уметь:</b> проводить экспертизу временной нетрудоспособности, констатировать биологическую смерть <b>Владеть:</b> методами проведения медико- социальной экспертизы, констатации биологической смерти
<b>ПК-8</b> Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной,	<b>Знать:</b> основные принципы просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни <b>Уметь:</b> осуществлять просветительскую деятельности по

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		


немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.	устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни; <b>Владеть:</b> необходимым объемом знаний и умений для просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни
<b>ПК-10</b> Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях	<b>Знать:</b> правовые вопросы российского здравоохранения;- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; - общие вопросы и принципы организации онкологической помощи населению; - структуру онкологической службы; - нормативные документы, регулирующие деятельность врача-онколога; - планирование и анализ своей работы, принципы сотрудничества с другими специалистами и службами. <b>Уметь:</b> осуществлять консультацию больных с подозрением на онкологию; организовать консультацию больного другими специалистами; оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению, составить отчет о своей работе. <b>Владеть:</b> методами анализа и оценки деятельности медицинских учреждений; основами медицинской информатики и компьютерной техники.

#### 4.ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 2 ЗЕТ

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах) – 72 ч

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения - очная)			
	Всего по плану	В т. ч. по семестрам семестре		
		1	2	3
1	2	3	4	5
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	48/48*		48/48*	
Аудиторные занятия:				
-лекции	4/4*		4/4*	
- семинарские и практические занятия	44/44*		44/44*	
Самостоятельная работа	24		24	
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, реферат и	Тестирование, проверка решения задач,		Тестирование, проверка решения задач,	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		


др.(не менее 2 видов)	собеседование		собеседование	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет		Зачет	
Всего часов по дисциплине	72(2 ЗЕТ)		72	

*\*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.*

#### 4.3. Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения - очная.

Наименование разделов и тем	Всего часов	Виды учебных занятий			Форма текущего контроля
		Аудиторные занятия			
		Лекции и	Практические занятия, семинары	Самостоятельная работа	
<b>Раздел 1 Введение в радиологию. Физико-технические и биологические основы лучевой терапии</b>					
Тема 1. Лучевая терапия как врачебная специальность и учебная дисциплина	8	1	5	2	Тестирование, собеседование, решение ситуационных задач
Тема 2. Физико-технические и биологические основы лучевой терапии	8	1	5	2	Тестирование, собеседование, решение ситуационных задач
<b>Раздел 2 Отделение лучевой терапии. Источники ионизирующих излучений. Средства радиационной защиты и клиническая дозиметрия</b>					
Тема 1. Организация работы, устройство и оборудование отделения лучевой терапии	5	-	3	2	Тестирование, собеседование, решение ситуационных задач
Тема 2. Источники ионизирующих излучений	6	-	4	2	Тестирование, собеседование, решение ситуационных задач
Тема 3. Средства радиационной защиты и клиническая дозиметрия	5	-	3	2	Тестирование, собеседование, решение ситуационных задач
<b>Раздел 3 Показания и противопоказания к лучевой терапии. Методы и планирование</b>					

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Наименование разделов и тем	Всего часов	Виды учебных занятий			Форма текущего контроля
		Аудиторные занятия			
		Лекции и	Практические занятия, семинары	Самостоятельная работа	
<b>лучевой терапии</b>					
Тема 1. Показания и противопоказания к лучевой терапии. Подготовка больного к лучевой терапии.	5	1	3	1	Тестирование, собеседование, решение ситуационных задач
Тема 2. Планирование лучевой терапии	6	-	5	1	Тестирование, собеседование, решение ситуационных задач
Тема 3. Методы лучевой терапии	5	-	4	1	Тестирование, собеседование, решение ситуационных задач
Тема 4. Лучевая терапия неопухолевых заболеваний	6	1	4	1	Тестирование, собеседование, решение ситуационных задач
<b>Раздел 4 Лучевые реакции и повреждения</b>					
Тема 1. Послелучевой период. Лучевые реакции и повреждения, их профилактика и лечение	18	-	8	10	Тестирование, собеседование, решение ситуационных задач
<b>Итого</b>	72	4	44	24	


## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1. Тематический план лекционного курса

#### Раздел 1 Введение в радиологию. Физико-технические и биологические основы лучевой терапии.

Тема 1. Лучевая терапия как врачебная специальность и учебная дисциплина.  
Содержание темы: Методы. Показания. Противопоказания.

Тема 2. Физико-технические и биологические основы лучевой терапии.  
Содержание темы: Методы. Показания. Противопоказания.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

**Раздел 2 Отделение лучевой терапии. Источники ионизирующих излучений. Средства радиационной защиты и клиническая дозиметрия**

Тема 1. Организация работы, устройство и оборудование отделения лучевой терапии

Содержание темы: Методы. Показания. Противопоказания.

Тема 2. Источники ионизирующих излучений. Средства радиационной защиты и клиническая дозиметрия.

Содержание темы: Методы. Показания. Противопоказания.

Тема 3. Средства радиационной защиты и клиническая дозиметрия

Содержание темы: Методы. Показания. Противопоказания.

**Раздел 3 Показания и противопоказания к лучевой терапии. Методы и планирование лучевой терапии.**

Тема 1. Показания и противопоказания к лучевой терапии. Подготовка больного к лучевой терапии.

Содержание темы: Методы. Показания. Противопоказания.

Тема 2. Планирование лучевой терапии

Содержание темы: Методы. Показания. Противопоказания.

Тема 3. Методы и принципы лучевой терапии онкологических больных.

Содержание темы: Методы. Показания. Противопоказания.

Тема 4. Лучевая терапия неопухолевых заболеваний

Содержание темы: Методы. Показания. Противопоказания.

**Раздел 4 Лучевые реакции и повреждения**

Тема 1. Послелучевой период. Лучевые реакции и повреждения, их профилактика и лечение

Содержание темы: Методы. Показания. Противопоказания.

**6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**Раздел 1 Введение в радиологию. Физико-технические и биологические основы лучевой терапии**

Тема 1. Лучевая терапия как врачебная специальность и учебная дисциплина

**Вопросы по темам раздела:**

1. История становления лучевой терапии в онкологии.
2. Современные понятия о лучевой диагностике. Радиология – как клиническая дисциплина.

**Вопросы для самостоятельного обучения:**

1. Контроль за соблюдением требований радиационной безопасности в медицинских учреждениях.

Тема 2. Физико-технические и биологические основы лучевой терапии

**Вопросы по темам раздела:**

1. Физические и биологические основы лучевой терапии.
2. Схемы и принципы анализа картиночной визуализации различных органов и систем человека в радионуклидной диагностике. Построение заключения.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

***Вопросы для самостоятельного обучения:***

1. Принципы и способы получения различных видов и методов лучевой диагностики.

**Раздел 2 Отделение лучевой терапии. Источники ионизирующих излучений. Средства радиационной защиты и клиническая дозиметрия**

Тема 1. Организация работы, устройство и оборудование отделения лучевой терапии

***Вопросы по темам раздела:***

1. Аппараты и комплексы для радионуклидной диагностики.
2. Аппараты и комплексы для проведения лучевой терапии.

***Вопросы для самостоятельного обучения:***

1. Дозиметры. Санитарные нормы и правила радиационной безопасности.

Тема 2. Источники ионизирующих излучений

***Вопросы по темам раздела:***

1. Биологическое действие на организм ионизирующих излучений, электромагнитных волн, упругих колебаний.
2. Ядерные и радиационные аварии

***Вопросы для самостоятельного обучения:***

1. Острая и хроническая лучевая болезнь.
2. Принципы лечения лучевой болезни.

Тема 3. Средства радиационной защиты и клиническая дозиметрия

***Вопросы по темам раздела:***

1. Дозиметры. Санитарные нормы и правила радиационной безопасности.

***Вопросы для самостоятельного обучения:***

1. Ядерные и радиационные аварии.

**Раздел 3 Показания и противопоказания к лучевой терапии. Методы и планирование лучевой терапии**

Тема 1. Показания и противопоказания к лучевой терапии. Подготовка больного к лучевой терапии.

***Вопросы по темам раздела:***

1. Острая и хроническая лучевая болезнь.

***Вопросы для самостоятельного обучения:***

1. Трудности, ошибки при клинико-радионуклидной диагностике.

Тема 2. Планирование лучевой терапии


***Вопросы по темам раздела:***

1. Планирование лучевой терапии.
2. Периоды лучевой терапии (предлучевой период).
3. Периоды лучевой терапии (лучевой период).

***Вопросы для самостоятельного обучения:***

1. Контроль за соблюдением требований радиационной безопасности в медицинских учреждениях.
2. Способы защиты органов и тканей пациента от ионизирующих излучений (рентгеновское, альфа, бета, гамма).



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Тема 3 Методы и принципы лучевой терапии онкологических больных.

**Вопросы по темам раздела:**

1. Дистанционные методы лучевой терапии.
2. Контактные методы лучевой терапии.
3. Сочетанное лечение при лучевой терапии.

**Вопросы для самостоятельного обучения:**

1. Комбинированное лечение при лучевой терапии.
2. Комплексное лечение при лучевой терапии.

Тема 4. Лучевая терапия неопухолевых заболеваний

**Вопросы по темам раздела:**

1. Лучевая терапия неопухолевых заболеваний.

**Вопросы для самостоятельного обучения:**

1. Детерминированные (пороговые) и стохастические (вероятностные) эффекты облучения в лучевой терапии.

**Раздел 4 Лучевые реакции и повреждения**

Тема 1. Послелучевой период. Лучевые реакции и повреждения, их профилактика и лечение

**Вопросы по темам раздела:**

1. Лучевая терапия злокачественных опухолей головы и шеи.
2. Лучевая терапия злокачественных опухолей грудной клетки.
3. Лучевая терапия злокачественных опухолей брюшной полости, забрюшинного пространства и таза.

**Вопросы для самостоятельного обучения:**


1. Лучевая терапия злокачественных опухолей костей.

**7. ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ**

*Данный вид работы не предусмотрен УП*


**8. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ/ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ**

1. Контроль за соблюдением требований радиационной безопасности в медицинских учреждениях.
2. Способы защиты органов и тканей пациента от ионизирующих излучений (рентгеновское, альфа, бета, гамма).
3. Детерминированные (пороговые) и стохастические (вероятностные) эффекты облучения в лучевой терапии.
4. Современные понятия о лучевой диагностике. Радиология – как клиническая дисциплина.
5. Принципы и способы получения различных видов и методов лучевой диагностики.
6. Схемы и принципы анализа картиночной визуализации различных органов и систем человека в радионуклидной диагностике. Построение заключения.
7. Аппараты и комплексы для радионуклидной диагностики.
8. Аппараты и комплексы для проведения лучевой терапии.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

9. Закономерности формирования изображения при радионуклидной диагностике.
10. Основы радионуклидной сканиологии.
11. Дозиметры. Санитарные нормы и правила радиационной безопасности.
12. Биологическое действие на организм ионизирующих излучений, электромагнитных волн, упругих колебаний.
13. Ядерные и радиационные аварии.
14. Острая и хроническая лучевая болезнь.
15. Принципы лечения лучевой болезни.
16. Неотложная радионуклидная диагностика.
17. Трудности, ошибки при клинико-радионуклидной диагностике.
18. Радионуклидная анатомия и физиология сердца и крупных сосудов.
19. Радионуклидная анатомия и физиология легких.
20. Радионуклидная диагностика заболеваний легких.
21. Радионуклидная диагностика заболеваний сердца.
22. Радионуклидная анатомия и физиология пищеварительного тракта.
23. Радионуклидная диагностика заболеваний пищеварительного тракта.
24. Радионуклидная анатомия и физиология костей и суставов.
25. Радионуклидная диагностика заболеваний костей и суставов.
26. Радионуклидная диагностика заболеваний молочной железы.
27. Радионуклидная диагностика заболеваний эндокринной системы.
28. Радионуклидная диагностика заболеваний лимфатической системы.
29. Радионуклидная диагностика заболеваний головного и спинного мозга.
30. Радионуклидная диагностика заболеваний печени желчевыделительной системы.
31. Радионуклидная диагностика заболеваний мочевыделительной системы.
32. Современные понятия о лучевой терапии.
33. Физико-технические основы лучевой терапии.
34. Принципы лучевой терапии.
35. Дистанционные методы лучевой терапии.
36. Контактные методы лучевой терапии.
37. Сочетанное лечение при лучевой терапии.
38. Комбинированное лечение при лучевой терапии.
39. Комплексное лечение при лучевой терапии.
40. Способы подведения доз (режимы фракционирования).
41. Показания и противопоказания к лучевой терапии.
42. Понятие о дозе, изодозной кривой. Клиническая топометрия.
43. Изменение эффективности лучевого воздействия.
44. Периоды лучевой терапии (предлучевой период).
45. Периоды лучевой терапии (лучевой период).
46. Планирование лучевой терапии.
47. Лучевая терапия злокачественных опухолей головы и шеи.
48. Лучевая терапия злокачественных опухолей грудной клетки.
49. Лучевая терапия злокачественных опухолей брюшной полости, забрюшинного пространства и таза.
50. Лучевая терапия злокачественных опухолей костей.
51. Лучевая терапия неопухолевых заболеваний.

## 9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019г.).

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, подготовка к сдаче зачета/диф. зачета)	Объем в часах	Форма контроля
<b>Раздел 1 Введение в радиологию. Физико-технические и биологические основы лучевой терапии</b>	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета	<b>4</b>	Тестирование, собеседование на зачете
<i>Лучевая терапия как врачебная специальность и учебная дисциплина</i>	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета	2	Тестирование, собеседование на зачете
<i>Физико-технические и биологические основы лучевой терапии</i>	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета	2	Тестирование, собеседование на зачете
<b>Раздел 2 Отделение лучевой терапии. Источники ионизирующих излучений. Средства радиационной защиты и клиническая дозиметрия</b>	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета	<b>6</b>	Тестирование, собеседование на зачете
<i>Организация работы, устройство и оборудование отделения лучевой терапии</i>	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета	2	Тестирование, собеседование на зачете
<i>Источники ионизирующих излучений</i>	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины	2	Тестирование, собеседование на зачете

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

<i>Средства радиационной защиты и клиническая дозиметрия</i>	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета	2	Тестирование, собеседование на зачете
<b>Раздел 3 Показания и противопоказания к лучевой терапии. Методы и планирование лучевой терапии</b>	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины	4	Тестирование, собеседование на зачете
<i>Показания и противопоказания к лучевой терапии. Подготовка больного к лучевой терапии.</i>	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета	1	Тестирование, собеседование на зачете
<i>Планирование лучевой терапии</i>	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины	1	Тестирование, собеседование на зачете
<i>Методы лучевой терапии</i>	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета	1	Тестирование, собеседование на зачете
<i>Лучевая терапия неопухолевых заболеваний</i>	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины	1	Тестирование, собеседование на зачете
<b>Раздел 4 Лучевые реакции и повреждения</b>	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета	6	Тестирование, собеседование на зачете
<i>Послелучевой период. Лучевые реакции и повреждения, их профилактика и лечение</i>	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины	6	Тестирование, собеседование на зачете

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы

#### основная:

1. Труфанов Г.Е., Лучевая терапия (радиотерапия) / Г. Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4420-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444207.html>
2. Каприн А.Д., Терапевтическая радиология : национальное руководство / Каприн А.Д., Мардынский Ю.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-4658-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446584.html>


#### дополнительная

- 1.1 Терновая, С. К. Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / Терновой С. К. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 356 с. - ISBN 978-5-9704-2990-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429907.html>
- 1.2 Терновая, С. К. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика / Терновой С. К. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-2989-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429891.html>
2. Хмелевский Е.В., ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ / Е.В. Хмелевский - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/970409480V0009.html>
3. Методы лучевой диагностики. Рентгенология [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для врачей и студентов / М. Г. Шарафутдинов [и др.]; УлГУ, ИМЭиФК, Каф. онкологии и лучевой диагностики. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 845 КБ). - Ульяновск : УлГУ, 2018. - URL : <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/1244>
4. Деньгина Наталья Владимировна. Основы лучевой терапии злокачественных новообразований : учеб.-метод. пособие для врачей и студентов / Деньгина Наталья Владимировна, В. В. Родионов; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2013. - Загл. с экрана; Имеется печ. аналог. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,40 МБ). - Текст : электронный.- <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/163>
5. Общая онкология : учеб.-метод. пособие для врачей и студентов / М. Г. Шарафутдинов, В. В. Родионов, С. В. Панченко, В. С. Морозов; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2013. - Загл. с экрана; Имеется печ. аналог. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 471 Кб). - Текст : электронный.- <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/104>

#### учебно-методическая

1. Методические указания для практических занятий клинических ординаторов по дисциплине «Лучевая терапия» для специальности 31.08.57 «Онкология» / М. Г. Шарафутдинов, В. С. Морозов; УлГУ, Мед. фак., Каф. онкологии и лучевой диагностики. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 296 КБ). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/5625>
2. Методические указания для самостоятельной работы клинических ординаторов по дисциплине «Лучевая терапия» для специальности 31.08.57 «Онкология» / М. Г.



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

## б) Программное обеспечение

1. ОС Microsoft Windows;
2. Microsoft OfficeStd 2016 RUS.

## в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

### 1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart:электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания«Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – URL:<http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ :образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство«ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»):электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023]. –URL:<https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. –Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека :база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань:электронно-библиотечная система : сайт/ ООО ЭБС «Лань». –Санкт-Петербург, [2023]. –URL:<https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. –Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com**:электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва :КонсультантПлюс, [2023].

### 3.Базы данных периодических изданий:

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электроннаябиблиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.


**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»:**электронная библиотека: сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL:<https://нэб.рф>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. –Текст : электронный.

**5. Российское образование:** федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

**6. Электронная библиотечная система УлГУ :** модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL:<http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа :для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:

Ведущий инженер / Щуренко Ю.В. /  / \_\_\_\_\_  
 Должность сотрудника УИГТ ФИО подпись дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций, семинарских занятий, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе, указывается в соответствии со сведениями о материально-техническом обеспечении и оснащённости образовательного процесса, размещёнными на официальном сайте УлГУ в разделе «Сведения об образовательной организации».

1. Методические рекомендации по всем темам курса.
2. Негатоскоп.
3. Набор компьютерных томограмм.
4. Набор сонограмм, сканограмм
5. Набор магнитно-резонансных томограмм.
6. Столы, стулья, маркерная доска
7. Гибкий фиброэндоскоп, гибкий бронхоскоп.
8. Компьютеры с доступом в интернет.
9. Мультимедийный проектор, экран, проектор типа Overhead

## 12. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик

  
подпись

зав. кафедрой

Шарафутдинов М.Г

должность

ФИО

Разработчик

  
подпись

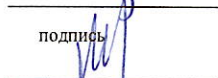
доцент

Морозов В.С

должность

ФИО

Разработчик

  
подпись

доцент

Матвеева Л.В.

должность

ФИО