

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский
университет имени Н.И. Пирогова»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И.Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)**

Институт биомедицины (МБФ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института

Прохорчук Егор Борисович

Доктор биологических наук,

Член-корреспондент

Российской академии наук

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.О.32 Онкология и лучевая терапия

для образовательной программы высшего образования - программы Специалитета
по направлению подготовки (специальности)

30.05.02 Медицинская биофизика

направленность (профиль)

Медицинская биофизика

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.32 Онкология и лучевая терапия (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы Специалитета по направлению подготовки (специальности) 30.05.02 Медицинская биофизика. Направленность (профиль) образовательной программы: Медицинская биофизика.

Форма обучения: очная

Составители:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы	Подпись
1	Праскурничий Евгений Аркадьевич	Доктор медицинских наук, Профессор	Заведующий кафедрой терапии Института биомедицины (МБФ)	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	
2	Орлова Ольга Сергеевна	Кандидат медицинских наук, Доцент	Доцент кафедры терапии Института биомедицины (МБФ)	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол № _____ от «__» _____ 20__).

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы	Подпись

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом института Институт биомедицины (МБФ) (протокол № _____ от «__» _____ 20__).

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Образовательный стандарт высшего образования ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации по уровню образования специалитет по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, утвержденный приказом от «29» мая 2020г. № 365 рук
2. Общая характеристика образовательной программы;
3. Учебный план образовательной программы;
4. Устав и локальные акты Университета.

© Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Цель.

• обучение сбору и анализу информации о состоянии здоровья пациентов, формирование у студентов практических умений для организации диагностики и лечения онкологических больных.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- Изучение особенностей организации онкологической помощи населению России
- Использование современных лабораторных и инструментальных методов исследования
- Обучение раннему распознаванию злокачественных новообразований при осмотре больного, дифференциальной диагностике с другими заболеваниями, протекающими со сходной симптоматикой, на основе их ведущих синдромов, обучение выбору оптимальных методов лабораторного и инструментального обследования для подтверждения или отмены диагноза онкологического заболевания
- Обучение тактике врача при подозрении у больного злокачественной опухоли
- Ознакомление с современными методами лечения онкологических больных
- Углубление знаний по этиологии, патогенезу и патоморфологии опухолевого процесса

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Онкология и лучевая терапия» изучается в 10 семестре (ах) и относится к обязательной части блока Б.1 дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: Биохимия; Радиационная фармакология; Физиология; Высшая математика; Лучевая диагностика; Общая морфология (анатомия, гистология, цитология); Оптика, атомная физика; Общая патология: патологическая анатомия, патофизиология; Частная морфология (анатомия человека, гистология); Физическая химия; Физика ядерной медицины; Внутренние болезни; Учебная практика; Биологическая практика; Производственная; Практика по биофизике.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Технологические основы гибридных методов визуализации; Подготовка и написание выпускной квалификационной работы; Радиационная фармакология.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного прохождения практик: Производственная; Преддипломная, НИР; Учебная практика.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Семестр 10

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)
ОПК-3 Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	
ОПК-3.ИД1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач.	Знать: Виды медицинских изделий, лекарственных средств, технологий, используемых в онкологии и лучевой терапии
	Уметь: Применять медицинские изделия, назначать лекарственные средства используемые в онкологии.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Использовать медицинские изделия, лекарственные препараты, методы лечения в онкологии.
ОПК-4 Способен собирать и анализировать данные жалоб пациента, анамнеза заболевания; анализировать и интерпретировать результаты клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования в целях диагностики заболеваний, оформлять и вести медицинскую документацию	
ОПК-4.ИД1 Собирает анамнез, анализирует жалобы пациента, проводит физикальное обследование.	Знать: Диагностические алгоритмы заболеваний, синдромов и состояний в онкологии
	Уметь: Назначать оптимальное обследование пациентов с целью постановки диагноза онкологических заболеваний
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Проводить осмотр, включающий сбор анамнеза, проводить физикальное обследование пациентов в онкологии.

ОПК-4.ИД2 Осуществляет диагностику заболеваний на основе анализа и интерпретации результатов клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования	Знать: Диагностические возможности различных медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий
	Уметь: Интерпретировать результаты основных лабораторных и инструментальных диагностических методов в онкологии
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Чтения результатов основных лабораторных и инструментальных диагностических тестов в онкологии
ОПК-4.ИД3 Оформляет медицинскую документацию в соответствии с нормативными требованиями.	Знать: современные методы интерпретации результатов клинического, лабораторного, инструментального обследования больных
	Уметь: интерпретировать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования при обследовании больного, правильной постановки диагноза.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): оценивает результаты диагностических методов исследования, включающих использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач
ПК-8 Способен участвовать в проектировании, физико-техническом оснащении подразделений лучевой терапии, лучевой диагностики, интервенционной радиологии, ядерной медицины, с источниками неионизирующих излучений (МРТ, УЗИ) и к расчету защиты от воздействия ионизирующего излучения при размещении радиационных источников	

<p>ПК-8.ИД1 Разрабатывает медико-технические требования и медико-технические задания на строительство или модернизацию подразделений лучевой терапии, лучевой диагностики, интервенционной радиологии, ядерной медицины, с источниками неионизирующих излучений (МРТ, УЗД)</p>	<p>Знать: медико-технические требования и медико-технические задания на строительство или модернизацию подразделений лучевой терапии, лучевой диагностики, интервенционной радиологии, ядерной медицины, с источниками неионизирующих излучений (МРТ, УЗД)</p>
	<p>Уметь: участвовать в проектировании, медико-технические требования и медико-технические задания на строительство или модернизацию подразделений лучевой терапии, лучевой диагностики, интервенционной радиологии, ядерной медицины, с источниками неионизирующих излучений (МРТ, УЗД)</p>
	<p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): аспектами разработки медико-технических требований и медико-технических заданий на строительство или модернизацию подразделений лучевой терапии, лучевой диагностики, интервенционной радиологии, ядерной медицины, с источниками неионизирующих излучений (МРТ, УЗД)</p>
<p>ПК-8.ИД2 Контролирует правильность выполненных при проектировании расчетов радиационной защиты помещений с источниками ионизирующих излучений, используемых в подразделениях лучевой терапии, лучевой диагностики</p>	<p>Знать: правильность выполненных при проектировании расчетов радиационной защиты помещений с источниками ионизирующих излучений, используемых в подразделениях лучевой терапии, лучевой диагностики</p>
	<p>Уметь: контролировать правильность выполненных при проектировании расчетов радиационной защиты помещений с источниками ионизирующих излучений, используемых в подразделениях лучевой терапии, лучевой диагностики</p>
	<p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками контролировать правильность выполненных при проектировании расчетов радиационной защиты помещений с источниками ионизирующих излучений, используемых в подразделениях лучевой терапии, лучевой диагностики</p>

<p>ПК-8.ИД3 Участвует в монтаже и наладке приобретенного оборудования для подразделений лучевой терапии, лучевой диагностики, интервенционной радиологии, ядерной медицины, с источниками неионизирующих излучений (МРТ, УЗД)</p>	<p>Знать: Монтаже и наладку приобретенного оборудования для подразделений лучевой терапии, лучевой диагностики, интервенционной радиологии, ядерной медицины, с источниками неионизирующих излучений (МРТ, УЗД)</p>
	<p>Уметь: Участвовать в монтаже и наладке приобретенного оборудования для подразделений лучевой терапии, лучевой диагностики, интервенционной радиологии, ядерной медицины, с источниками неионизирующих излучений (МРТ, УЗД)</p>
	<p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): монтажа и наладки приобретенного оборудования для подразделений лучевой терапии, лучевой диагностики, интервенционной радиологии, ядерной медицины, с источниками неионизирующих излучений (МРТ, УЗД)</p>
<p>ПК-9 Способен осуществлять контроль качества физических и технических аспектов в подразделениях лучевой диагностики, интервенционной радиологии, ядерной медицины, лучевой терапии и медицинского использования неионизирующих излучений</p>	
<p>ПК-9.ИД1 Осуществляет контроль качества физических и технических аспектов в подразделениях лучевой диагностики, интервенционной радиологии, ядерной медицины и лучевой терапии.</p>	<p>Знать: параметры контроля качества физических и технических аспектов в подразделениях лучевой диагностики, интервенционной радиологии, ядерной медицины и лучевой терапии</p>
	<p>Уметь: осуществлять контроль качества физических и технических аспектов в подразделениях лучевой диагностики, интервенционной радиологии, ядерной медицины и лучевой терапии.</p>
	<p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): осуществляет контроль качества физических и технических аспектов в подразделениях лучевой диагностики, интервенционной радиологии, ядерной медицины и лучевой терапии.</p>

ПК-9.ИД2 Осуществляет контроль качества исследований с использованием неионизирующих излучений.	Знать: Контроль качества исследований с использованием неионизирующих излучений.
	Уметь: Осуществлять контроль качества исследований с использованием неионизирующих излучений.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): контроля качества исследований с использованием неионизирующих излучений.

2. Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий / Формы промежуточной аттестации		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			10
Учебные занятия			
Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КР), в т.ч.:		46	46
Лекционное занятие (ЛЗ)		16	16
Клинико-практическое занятие (КПЗ)		25	25
Коллоквиум (К)		5	5
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.:		48	48
Подготовка к учебным аудиторным занятиям		34	34
Иные виды самостоятельной работы (в т.ч. выполнение практических заданий проектного, творческого и др. типов)		14	14
Промежуточная аттестация (КРПА), в т.ч.:		2	2
Зачет (З)		2	2
Общая трудоёмкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КР+СРО+КРПА+СРПА	96	96
	в зачетных единицах: ОТД (в часах)/32	3.00	3.00

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

10 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Раздел 1. Общая онкология			
1	ОПК-3.ИД1, ОПК-4.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ПК-9.ИД2, ПК-9.ИД1, ПК-8.ИД1, ПК-8.ИД2, ПК-8.ИД3	Тема 1. История и развитие мировой и отечественной онкологии и лучевой терапии. Организация онкологической службы в России. Медицинская этика и деонтология в онкологии. Современные диагностические возможности в онкологии. Роль и значение врача	Структура и организация онкологической службы в России. Общая характеристика состояния онкологической помощи. Деление онкологических больных на клинические группы. Правила и сроки диспансеризации. Учетная документация. Анализ причин запущенности злокачественных опухолей. Паллиативная помощь больным с запущенными формами злокачественных новообразований. Хосписы. Принципы диагностики и лечения злокачественных опухолей. Методы лекарственной терапии опухолей (химиотерапия, гормонотерапия, иммунотерапия, таргетная терапия). Поликлинический прием. Знакомство с оформлением медицинской документации. Онкологическая настороженность. Методы диагностики злокачественных опухолей. Диспансерное наблюдение онкологических больных. Диагностика рецидивов и метастазов злокачественных новообразований.
Раздел 2. Раздел 2. Основы лучевой терапии			

1	ПК-9.ИД2, ПК-9.ИД1, ПК-8.ИД1, ПК-8.ИД2, ПК-8.ИД3	Тема 1. Тема 2. Основы лучевой терапии. Виды лучевой терапии.	Действие ионизирующих излучений на генетические структуры, клетки, ткани. Радиочувствительность органов и тканей. Способы модификации радиочувствительности нормальных и патологических изменений тканей. Сочетание гипертермии и гипергликемии с воздействием ионизирующих излучений. Понятие о нормальной стандартной дозе.
2	ПК-9.ИД2, ПК-9.ИД1, ПК-8.ИД1, ПК-8.ИД2, ПК-8.ИД3	Тема 2. Тема 3. Показания и противопоказания к лучевой терапии	Организация лучевой терапии в специализированных медицинских учреждениях. Планирование лучевой терапии и подготовка больных. Проведение лучевого, комбинированного и комплексного лечения злокачественных опухолей. Предлучевой, лучевой и послелучевой периоды. Показания и противопоказания к лучевой терапии неопухолевых заболеваний.
Раздел 3. Раздел 3. Частная онкология			

1	ОПК-3.ИД1, ОПК-4.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2	Тема 1. Тема 4. Опухоли видимых локализаций.	<p>Рак кожи и меланома. Рак кожи. Заболеваемость. Способствующие факторы. Факультативный и облигатный предрак кожи. Меры профилактики рака. Гистологические разновидности (базалиома, плоскоклеточный рак). Классификация рака кожи по TNM. Клинические варианты базалиом и плоскоклеточного рака. Методика обследования больных (осмотр, пальпация, биопсия). Лечение рака кожи (лучевое, криогенное, хирургическое, лекарственное и др.). Непосредственные и отдаленные результаты. Эпидемиология меланом. Факторы, способствующие малигнизации пигментных невусов, меры профилактики их озлокачествления. Особенности роста и метастазирования. Классификация по TNM. Клиническая характеристика. Признаки малигнизации невусов. Алгоритм диагностики. Показания, противопоказания и методика забора материала для цитологического и гистологического исследования. Лечение. Результаты.</p>
---	---	---	---

2	ОПК-3.ИД1, ОПК-4.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2	Тема 2. Тема 5. Опухоли легкого.	<p>Заболееваемость раком лёгкого. Предрасполагающие факторы. Профилактика. Патологоанатомическая характеристика. Формы роста. Понятие о центральном и периферическом раке. Гистологическое строение. Закономерности метастазирования. Классификация по TNM. Клиническая картина. Доклинический и клинический периоды. Семиотика рака легкого. Клинические варианты центрального и периферического рака. Диагностика и дифференциальная диагностика. Оценка данных анамнеза и физикального обследования. Цитологическое исследование мокроты. Основные рентгенологические признаки. Признаки ателектаза. Система дообследования при подозрении на центральный и периферический рак. Компьютерная томография. Бронхография. Бронхоскопия. Трансторакальная пункция и катетеризация бронхов. Раннее выявление рака легкого, значение флюорографии. Организация скрининга. Группы повышенного риска. Общие принципы лечения: хирургического, лучевого, химиотерапевтического. Выбор методов лечения в зависимости от локализации опухоли, стадии и гистологического строения. Комбинированное и комплексное лечение. Другие доброкачественные и злокачественные опухоли.</p>
3	ОПК-3.ИД1, ОПК-4.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2	Тема 3. Тема 6. Предраковые заболевания и рак молочной железы.	<p>Заболееваемость. Роль гормональных нарушений. Фиброзно-кистозная болезнь молочной железы. Этиопатогенез. Классификация. Локализованные и диффузные формы. Клиническая картина. Тактика при локализованных формах фиброзно-кистозной болезни. Техника</p>

секторальной резекции. Принципы негормональной и гормональной терапии диффузных форм кистозно-фиброзной болезни. Диспансерное наблюдение. Профилактика рака молочной железы. Патологоанатомическая характеристика рака, пути метастазирования. Классификация по TNM. Клиника типичной (узловой) формы. Дифференциальная диагностика. Особые формы рака: отечно-инфильтративная, маститоподобная, рожеподобная и панцирная, рак Педжета. Особенности течения. Дифференциальный диагноз. Клиническое обследование больных. Методы специального исследования (маммография, УЗИ, термография, пункция, секторальная резекция). Раннее выявление, скрининг рака молочной железы. Методика самообследования. Роль смотровых кабинетов. Профилактические осмотры, разрешающие возможности маммографии. Принципы лечения рака молочной железы. Выбор метода в зависимости от стадии и формы опухоли. Типы радикальных операций. Экономные и расширенные операции. Показания к комбинированному и комплексному лечению. Значение неоадьювантной и адьювантной химиотерапии. Лечение инфильтративных форм рака. Отдаленные результаты, их зависимость от стадии заболевания. Система диспансеризации, реабилитация и экспертиза трудоспособности. Другие доброкачественные и злокачественные опухоли.

4	ОПК-3.ИД1, ОПК-4.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2	Тема 4. Тема 7. Опухоли пищевода	Эпидемиология. Способствующие факторы. Меры профилактики. Формы роста. Гистологическое строение. Метастазирование. Классификация TNM. Клиническая картина. Патогенез клинических симптомов. Алгоритм диагностического поиска. Дифференциальная диагностика. Кардиоэзофагеальный рак. Лечение. Радикальное и паллиативное хирургическое лечение. Показания к эзофагэктомии и резекции. Методы замещения пищевода. Паллиативные операции, показания и техника. Лучевая терапия. Отдаленные результаты лечения. Реабилитация и экспертиза трудоспособности. Другие доброкачественные и злокачественные опухоли.
---	---	----------------------------------	--

5	ОПК-3.ИД1, ОПК-4.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2	Тема 5. Тема 8. Опухоли желудка	<p>Эпидемиология. Заболеваемость. Значение экзогенных и эндогенных канцерогенов. Группы риска. Предраковые заболевания желудка. Профилактика рака желудка. Значение диспансерного наблюдения за больными предраковыми заболеваниями желудка. Понятие о раннем раке желудка. Макроскопические формы раннего рака. Патоморфология. Локализация опухолей в желудке. Формы роста. Дисплазии и рак желудка. Диффузный и интерстициальный типы опухоли. Метастазирование. Классификация по TNM. Стадии рака желудка. Синдром малых признаков рака желудка. Клиническая картина рака желудка в зависимости от периода развития опухоли, локализации поражения и формы роста. Осложнения. Диагностика. Объективное и лабораторные исследования. Рентгенологическое и комплексное эндоскопическое обследование. Основные рентгенологические симптомы. Дифференциальный диагноз при синдромах желудочного дискомфорта, дисфагии и стеноза привратника. Особенности клиники рака на фоне хронических заболеваний желудка. Другие доброкачественные и злокачественные опухоли.</p>
6	ОПК-3.ИД1, ОПК-4.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2	Тема 6. Тема 9. Опухоли ободочной кишки. Опухоли прямой кишки	<p>Заболеваемость. Значение характера питания. Предраковые заболевания. Профилактика. Патологоанатомическая характеристика. Формы роста и локализация опухоли. Закономерности метастазирования. Стадирование, классификация TNM. Клиническая картина. Симптомы рака правой и левой половин ободочной кишки. Основные клинические варианты. Осложнения. Значение рентгенологического и эндоскопического</p>

обследования. Дифференциальный диагноз. Раннее распознавание. Лечение радикальное и паллиативное. Объем хирургического вмешательства в зависимости от локализации опухоли. Тактика при раке, осложненном острой кишечной непроходимостью. Паллиативные операции. Показания к лекарственному и комбинированному лечению. Отдаленные результаты. Другие доброкачественные и злокачественные опухоли. Заболеваемость. Способствующие факторы. Предраковые заболевания. Формы роста и гистологическая структура опухоли. Классификация TNM. Закономерности метастазирования. Клиническая картина. Симптомы рака прямой кишки. Клиническая картина в зависимости от уровня поражения и формы роста. Диагностика. Клинический минимум обследования больных. Пальцевое исследование прямой кишки, ректороманоскопия. Дифференциальный диагноз при кровотечении из прямой кишки (геморрой, полипы, дизентерия, трещина заднего прохода). Лечение. Хирургическое и комбинированное. Радикальные и паллиативные операции. Значение лучевой терапии и химиотерапевтического лечения. Ведение больных с противоестественным задним проходом. Отдаленные результаты лечения. Диспансерное наблюдение за излеченными и их реабилитация. Другие доброкачественные и злокачественные опухоли.

7	ОПК-3.ИД1, ОПК-4.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2	Тема 7. Тема 10. Опухоли гепатопанкреатодуоденальной зоны	<p>Гепатоцеллюлярный рак. Холангиоцеллюлярный рак. Протоковый рак поджелудочной железы. Кистозные опухоли. Заболеваемость. Способствующие факторы. Предраковые заболевания. Классификация TNM. Клиническая картина. Клиническая картина в зависимости от локализации и формы роста. Дифференциальный диагноз. Диагностика. Лечение. Хирургическое и комбинированное. Радикальные и паллиативные операции. Отдаленные результаты лечения. Другие доброкачественные и злокачественные опухоли.</p>
8	ОПК-3.ИД1, ОПК-4.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2	Тема 8. Тема 11. Лимфомы и лимфогранулематоз.	<p>Заболеваемость. Современные представления об этиологии и патогенезе. Гистологическая классификация лимфом и лимфогранулематоза. Классификация по стадиям, признаки интоксикации, их прогностическое значение. Клиническая картина при поражении периферических, медиастинальных, забрюшинных лимфоузлов и внутренних органов; дифференциальный диагноз. Значение морфологического исследования, пункционная и операционная биопсии. Техника. Объем исследований для оценки распространенности процесса. Значение диагностической и лечебной лапароскопии. Спленэктомия. Выбор метода лечения в зависимости от клинических особенностей заболеваний. Результаты лечения, прогноз. Экспертиза нетрудоспособности.</p>

9	ОПК-4.ИД3, ОПК-3.ИД1, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2	Тема 9. Тема 12. Опухоли из соединительной ткани.	<p>Опухоли костей. Классификация. Заболеваемость. Патологоанатомическая характеристика. Основные разновидности злокачественных опухолей: остеогенная саркома, саркома Юинга, хондросаркома, вторичные злокачественные опухоли. Клиническая картина. Диагностика. Основные рентгенологические симптомы. Радиоизотопная диагностика. Значение морфологического исследования. Хирургическое, лучевое, комбинированное и комплексное лечение. Органосохраняющие операции. Отдаленные результаты. Диспансеризация излеченных больных. Саркомы мягких тканей. Заболеваемость. Патологоанатомическая характеристика. Локализация. Клиническая картина. Дифференциальный диагноз. Методы обследования: УЗИ, компьютерная, магнитно-резонансная, позитронно-эмиссионная томография. Значение ангиографии и морфологического исследования. Лечение. Отдаленные результаты.</p>
---	---	---	--

3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися

Разделы и темы дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися в программе не предусмотрены.

4. Тематический план дисциплины.

4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем.

№ п/п	Виды учебных занятий / форма промеж. аттестации	Период обучения (семестр) Порядковые номера и наименование разделов. Порядковые номера и наименование тем разделов. Темы учебных занятий.	Количество часов контактной работы	Виды контроля успеваемости	Формы контроля успеваемости и промежуточной аттестации			
					КП	ОП	ОК	РЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10 семестр								
Раздел 1. Раздел 1. Общая онкология								
Тема 1. Тема 1. История и развитие мировой и отечественной онкологии и лучевой терапии. Организация онкологической службы в России. Медицинская этика и деонтология в онкологии. Современные диагностические возможности в онкологии. Роль и значение врача								
1	КПЗ	Организация онкологической службы в России. Медицинская этика и деонтология в онкологии. Скрининг пациентов для ранней диагностики новообразований	1	Т	1		1	
Раздел 2. Раздел 2. Основы лучевой терапии								
Тема 1. Тема 2. Основы лучевой терапии. Виды лучевой терапии.								
1	ЛЗ	Основы лучевой терапии.	2	Д	1			
2	КПЗ	Виды лучевой терапии. Физические и клинические основы	1	Т	1	1	1	
Тема 2. Тема 3. Показания и противопоказания к лучевой терапии								
1	КПЗ	Показания и противопоказания к лучевой терапии при опухолях различных локализаций и стадий	2	Т	1		1	
Раздел 3. Раздел 3. Частная онкология								
Тема 1. Тема 4. Опухоли видимых локализаций.								

1	ЛЗ	Рак кожи и меланома	2	Д	1			
2	КПЗ	Доброкачественные и злокачественные опухоли кожи	2	Т	1		1	1
Тема 2. Тема 5. Опухоли легкого.								
1	ЛЗ	Рак лёгкого	2	Д	1			
2	КПЗ	Опухоли лёгкого и бронхов	2	Т	1	1	1	
Тема 3. Тема 6. Предраковые заболевания и рак молочной железы.								
1	ЛЗ	Рак молочной железы	2	Д	1			
2	КПЗ	Предраковые заболевания и опухоли молочной железы.	2	Т	1	1	1	
Тема 4. Тема 7. Опухоли пищевода								
1	ЛЗ	Опухоли пищевода и желудка	2	Д	1			
2	КПЗ	Опухоли пищевода	2	Т	1		1	
Тема 5. Тема 8. Опухоли желудка								
1	КПЗ	Тема 8. Опухоли желудка	3	Т	1	1	1	
Тема 6. Тема 9. Опухоли ободочной кишки. Опухоли прямой кишки								
1	ЛЗ	Опухоли ободочной и прямой кишки	2	Д	1			
2	КПЗ	Опухоли ободочной кишки. Опухоли прямой кишки	2	Т	1		1	1
Тема 7. Тема 10. Опухоли гепатопанкреатодуоденальной зоны								
1	ЛЗ	Рак поджелудочной железы, печени, желчных протоков	2	Д	1			
2	КПЗ	Опухоли поджелудочной железы. Опухоли печени и желчных протоков	2	Т	1		1	1
Тема 8. Тема 11. Лимфомы и лимфогранулематоз.								
1	ЛЗ	Лимфопролиферативные заболевания	2	Д	1			
2	КПЗ	Лимфомы и лимфогранулематоз	2	Т	1		1	1
Тема 9. Тема 12. Опухоли из соединительной ткани.								

1	КПЗ	Тема 12. Опухоли из соединительной ткани.	2	Т	1		1	
2	КПЗ	Основы онкогинекологии	2	Т	1	1	1	
3	К	Текущий рубежный контроль по разделам 1-6	3	Р	1		1	
4	К	Текущий контроль по темам 7-12	2	Р	1		1	

Текущий контроль успеваемости обучающегося в семестре осуществляется в формах, предусмотренных тематическим планом настоящей рабочей программы дисциплины.

Формы проведения контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся /виды работы обучающихся

№ п/п	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ФТКУ)	Виды работы обучающихся (ВРО)
1	Контроль присутствия (КП)	Присутствие
2	Опрос письменный (ОП)	Выполнение задания в письменной форме
3	Опрос комбинированный (ОК)	Выполнение заданий в устной и письменной форме
4	Решение практической (ситуационной) задачи (РЗ)	Решение практической (ситуационной) задачи

4.2. Формы проведения промежуточной аттестации

10 семестр

1) Форма промежуточной аттестации - Зачет

2) Форма организации промежуточной аттестации -Контроль присутствия, Опрос комбинированный

5. Структура рейтинга по дисциплине

5.1. Критерии, показатели проведения текущего контроля успеваемости с использованием балльно-рейтинговой системы.

Рейтинг по дисциплине рассчитывается по результатам текущей успеваемости обучающегося. Тип контроля по всем формам контроля дифференцированный, выставляются оценки по шкале: "неудовлетворительно", "удовлетворительно", "хорошо", "отлично". Исходя из соотношения и количества контролей, рассчитываются рейтинговые баллы, соответствующие системе дифференцированного контроля.

10 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости /виды работы		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам ***				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Клинико-практическое занятие	КПЗ	Опрос письменный	ОП	5	70	В	Т	14	10	5
		Опрос комбинированный	ОК	13	182	В	Т	14	10	5
		Решение практической (ситуационной) задачи	РЗ	4	56	В	Т	14	10	5
Коллоквиум	К	Опрос комбинированный	ОК	2	702	В	Р	351	234	117
Сумма баллов за семестр					1010					

5.2. Критерии, показатели и порядок промежуточной аттестации обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы. Порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) в форме зачёта

По итогам расчета рейтинга по дисциплине в 10 семестре, обучающийся может быть аттестован по дисциплине без посещения процедуры зачёта, при условии:

Оценка	Рейтинговый балл
Зачтено	600

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

10 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта

Структура и организация онкологической службы в России. Общая характеристика состояния онкологической помощи. Деление онкологических больных на клинические группы. Правила и сроки диспансеризации. Учетная документация. Анализ причин запущенности злокачественных опухолей. Паллиативная помощь больным с запущенными формами злокачественных новообразований. Хосписы. Принципы диагностики и лечения злокачественных опухолей. Методы лекарственной терапии опухолей (химиотерапия, гормонотерапия, иммунотерапия, таргетная терапия).

Действие ионизирующих излучений на генетические структуры, клетки, ткани. Радиочувствительность органов и тканей

Рак кожи и меланома.

Заблеваемость раком лёгкого. Предрасполагающие факторы. Профилактика.

Предраковые заболевания и рак молочной железы.

Роль гормональных нарушений. Фиброзно-кистозная болезнь молочной железы. Этиопатогенез. Классификация. Локализованные и диффузные формы. Клиническая картина.

Опухоли пищевода

Дисплазии и рак желудка. Диффузный и интерстициальный типы опухоли. Метастазирование. Классификация по TNM. Стадии рака желудка.

Синдром малых признаков рака желудка. Клиническая картина рака желудка в зависимости от периода развития опухоли, локализации поражения и формы роста. Осложнения.

Опухоли ободочной кишки

Опухоли прямой кишки

Симптомы рака правой и левой половин ободочной кишки. Основные клинические варианты. Осложнения.

Значение рентгенологического и эндоскопического обследования. Дифференциальный диагноз. Раннее распознавание. Лечение радикальное и паллиативное. Объем хирургического вмешательства в зависимости от локализации опухоли.

Дифференциальный диагноз при кровотечении из прямой кишки (геморрой, полипы, дизентерия, трещина заднего прохода).

Опухоли из соединительной ткани.

Гепатоцеллюлярный рак. Холангиоцеллюлярный рак. Протоковый рак поджелудочной железы. Кистозные опухоли. Заболеваемость. Способствующие факторы.

Лимфомы и лимфогранулематоз.

7. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Для подготовки к занятиям лекционного типа обучающийся должен

- внимательно прочитать материал предыдущей лекции;
- ознакомиться с учебным материалом по учебнику, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам с темой прочитанной лекции;
- внести дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- записать возможные вопросы, которые следует задать преподавателю по материалу изученной лекции.

Для подготовки к занятиям семинарского типа обучающийся должен

- внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;
- проработать тестовые задания и ситуационные задачи, которые были рекомендованы для самостоятельного решения.

Для подготовки к коллоквиуму обучающийся должен

следует изучить учебный материал по теме занятия или отдельным значимым учебным вопросам, по которым будет осуществляться опрос.

8. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень литературы по дисциплине:

№ п /п	Наименование, автор, год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров в библиотеке	Электронный адрес ресурсов
1	2	3	4	5
1	Онкология: учебник, Чиссов В. И., 2024 - 2025	Раздел 2. Основы лучевой терапии Раздел 3. Частная онкология Раздел 1. Общая онкология	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412145.html
2	Онкология: национальное руководство, Чиссов В. И., 2024 - 2025	Раздел 2. Основы лучевой терапии Раздел 3. Частная онкология Раздел 1. Общая онкология	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431535.html
3	TNM: Классификация злокачественных опухолей, Виттекинд К., Брайерли Д. Д., Господарович М. К., 2024 - 2025	Раздел 2. Основы лучевой терапии Раздел 3. Частная онкология	0	https://www.books-up.ru/ru/read/tnm-klassifikaciya-zlokachestvennyh-opuholej-6205226/

		Раздел 1. Общая онкология		
4	Лучевая терапия: (радиотерапия), Труфанов Г. Е., 2024 - 2025	Раздел 2. Основы лучевой терапии Раздел 3. Частная онкология Раздел 1. Общая онкология	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444207.html
5	Контрольные вопросы для промежуточной аттестации (зачета) студентов высших медицинских учебных заведений по специальности 31.05.01 'Лечебное дело' учебной дисциплины 'Онкология, лучевая терапия': учебное пособие, Петерсон С. Б., 2024 - 2025	Раздел 2. Основы лучевой терапии Раздел 3. Частная онкология Раздел 1. Общая онкология	0	https://rsmu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=190038.pdf&show=dcatalogues/1/4215/190038.pdf&view=true
6	Ситуационные задачи для промежуточной аттестации (зачета) студентов высших медицинских учебных заведений по специальности 31.05.01 'Лечебное дело' учебной дисциплины 'Онкология, Лучевая терапия': учебно-методическое пособие, Петерсон С. Б., 2024 - 2025	Раздел 2. Основы лучевой терапии Раздел 3. Частная онкология Раздел 1. Общая онкология	0	https://rsmu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=71bn.pdf&show=dcatalogues/1/4371/71bn.pdf&view=true
7	Основы лучевой диагностики и терапии: национальное руководство, Терновой С. К., 2024 - 2025	Раздел 2. Основы лучевой терапии Раздел 3. Частная	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425640.html

		онкология Раздел 1. Общая онкология		
8	Амбулаторно-поликлиническая онкология, Ганцев Ш. Х., 2024 - 2025	Раздел 2. Основы лучевой терапии Раздел 3. Частная онкология Раздел 1. Общая онкология	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428757.html
9	Паллиативная помощь онкологическим больным: учебное пособие для студентов, Погребняков В. Ю., 2024 - 2025	Раздел 2. Основы лучевой терапии Раздел 3. Частная онкология Раздел 1. Общая онкология	0	https://www.iprbookshop.ru/55324.html
10	Клинико-организационные аспекты оказания паллиативной медицинской помощи: учебно-методическое пособие, Чукаева И. И., 2024 - 2025	Раздел 2. Основы лучевой терапии Раздел 3. Частная онкология Раздел 1. Общая онкология	0	https://rsmu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=190715.pdf&show=dcatalogues/1/4536/190715.pdf&view=true
11	Современная система паллиативной помощи в онкологии, Кайдарова Д. Р., Афонин Г. А., 2024 - 2025	Раздел 2. Основы лучевой терапии Раздел 3.	2	

		Частная онкология Раздел 1. Общая онкология		
12	Радиационные медицинские технологии: учебное пособие, Кулаков В. Н., 2024 - 2025	Раздел 2. Основы лучевой терапии Раздел 3. Частная онкология Раздел 1. Общая онкология	0	https://rsmu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=190381.pdf&show=dcatalogues/1/4367/190381.pdf&view=true
13	The Molecular Basis of Cancer, Mendelsohn J., 2024 - 2025	Раздел 2. Основы лучевой терапии Раздел 3. Частная онкология Раздел 1. Общая онкология	1	
14	Онконастороженность в работе врача первичного звена: Профилактика. Скрининг. Ранняя диагностика, Ройтберг Г. Я., 2024 - 2025	Раздел 2. Основы лучевой терапии Раздел 3. Частная онкология Раздел 1. Общая онкология	0	https://rsmu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=191128.pdf&show=dcatalogues/1/4872/191128.pdf&view=true

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Журнал «Хирургия. Журнал им. Н.И.Пирогова» <http://www.mediasphera.ru/journal/khirurgiya-zhurnal-im-n-i-pirogova>
2. Электронная библиотечная система РНИМУ <https://library.rsmu.ru/resources/e-lib/els/>
3. <http://eor.edu.ru>
4. Научная электронная библиотека <https://www.elibrary.ru/>
5. www.studmedlib.ru
6. PubMed <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии)

1. Автоматизированный информационный комплекс «Цифровая административно-образовательная среда РНИМУ им. Н.И. Пирогова»
2. Система управления обучением

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Университет располагает следующими видами помещений и оборудования для материально-технического обеспечения образовательной деятельности для реализации образовательной программы дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Экран для проектора , Мультимедийный проектор и негатоскопы , Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
3	Учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации	Учебная мебель (столы и стулья для обучающихся), стол, стул преподавателя, персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран, колонки)

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости). Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Приложение 1
к рабочей программе
дисциплины (модуля)

Сведения об изменениях в рабочей программе дисциплины (модуля)

для образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/специалитета /магистратуры (оставить нужное) по направлению подготовки (специальности) (оставить нужное) _____ (код и наименование направления подготовки (специальности)) направленность (профиль) « _____ » на _____ учебный год.

Рабочая программа дисциплины с изменениями рассмотрена и одобрена на заседании кафедры _____ (Протокол № _____ от « ____ » _____ 20 ____).

Заведующий _____ кафедрой _____ (подпись)
_____ (Инициалы и фамилия)

Приложение 2
к рабочей программе
дисциплины (модуля)

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
	Контроль присутствия	Присутствие
Опрос письменный	Опрос письменный	ОП
Опрос комбинированный	Опрос комбинированный	ОК
Решение практической (ситуационной) задачи	Практическая задача	РЗ

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
	Лекционное занятие	Лекция
Клинико-практическое занятие	Клинико-практическое	КПЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К
Зачет	Зачет	З

Виды контроля успеваемости

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
	Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий
Текущий тематический контроль	Тематический	Т
Текущий рубежный контроль	Рубежный	Р
Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	ПА

