

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной  
работе

Е.С. Богомолова

«01» июня 2024г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: **ОНКОЛОГИЯ, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ**

Направление подготовки (специальность): **31.05.02 ПЕДИАТРИЯ**

Квалификация (степень) выпускника: **ВРАЧ-ПЕДИАТР**

Факультет: **ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ**

Кафедра **ОНКОЛОГИИ, ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ И ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ**

Форма обучения: **ОЧНАЯ**

Рабочая программа по онкологии, лучевой терапии разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.05.02 «ПЕДИАТРИЯ», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 965 от 12 августа 2020 г.

**Разработчики рабочей программы:**

Масленникова А.В., доктор медицинских наук, доцент, зав. кафедрой онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики;  
Лавров Н.А., кандидат медицинских наук, доцент кафедры онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики.


**Рецензенты:**

А.В. Меньков - д.м.н., профессор кафедры общей, оперативной хирургии и топографической анатомии им. А.И. Кожевникова ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России;

М.Ю. Вальков - д.м.н., профессор, заведующий кафедрой лучевой диагностики, лучевой терапии и онкологии ФГБОУ ВО "Северный государственный медицинский университет (г. Архангельск) Минздрава России"

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики 21.04.2021 г. (протокол № 10)


Зав. кафедрой онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики,  
д.м.н., доцент, А.В. Масленникова

 г.

СОГЛАСОВАНО  
Председатель ЦМК по хирургическим  
болезням, д.м.н., Базаев А.В.

  
01.06.2021 г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам. начальника УМУ,  
д.м.н., доцент, Л.В. Ловцова

 г.  
01.06.2021



## **1. Цели и задачи дисциплины**

**1.1** Цель и задачи освоения дисциплины «Онкология, лучевая терапия» (далее – дисциплина).  
Цель освоения дисциплины: участие в формировании компетенций УК-4, ОПК-1, ОПК-4, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-14.

**1.2** Задачи дисциплины:

### **Знать:**

- факторы, способствующие возникновению опухолей и меры профилактики рака;
- особенности организации онкологической помощи населению России;
- клинические симптомы и патогенез их развития при наиболее частых злокачественных опухолях;
- современные принципы диагностики злокачественных опухолей;
- современные принципы радикального и паллиативного лечения больных злокачественными опухолями;
- деонтологические аспекты онкологии.
- физические основы лучевой терапии злокачественных новообразований
- показания к проведению лучевой терапии у онкологических больных;
- основную аппаратуру для проведения лучевой терапии у онкологических больных.

### **Уметь:**

- собрать и анализировать информацию об онкологическом больном
- выявлять жалобы и анализировать их характер (нарушение функций органа, наличие болевого синдрома, патологических выделений, изменений общего состояния и т.д.)
- проводить физикальное обследование первичного очага опухоли, зон регионарного и отдаленного метастазирования
- составлять план клинического и инструментального обследования больного с подозрением на злокачественную опухоль
- оценивать результаты инструментальных методов исследования – рентгенологических, эндоскопических, радиоизотопных, УЗИ, КТ и МРТ, цитологических и гистологических
- поставить предварительный диагноз (с последующим направлением к врачу-специалисту) при основных локализациях злокачественных опухолей.

### **Владеть:**

- правильным ведением медицинской документации;
- методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики; диагностикой основных клинических синдромов

## **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО организации:**

**2.1** Дисциплина «Онкология, лучевая терапия» относится к обязательной части ФГОС ВО по специальности: 31.05.02 «ПЕДИАТРИЯ» (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 965 от 12 августа 2020 г. Изучается в 9 семестре.

**2.2** Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: биология, физика, химия, гистология, биохимия, нормальная и патологическая анатомия, нормальная и патологическая физиология, топографическая анатомия, а также клиническими дисциплинами: пропедевтика внутренних болезней, общая хирургия, факультетская терапия, факультетская хирургия, акушерство и гинекология, ЛОР-болезни, глазные болезни, неврология.

**2.3** Изучение дисциплины необходимо для приобретения знаний, умений и навыков, необходимых для последующего прохождения первичной аккредитации специалиста.

### 3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.1 основы устной и письменной коммуникации на русском и иностранном языках, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации, современные средства информационно-коммуникационных технологий ИУК-4.2 выражать свои мысли на русском и иностранном языке при деловой коммуникации ИУК-4.3 составления текстов на русском и иностранном языках, связанных с профессиональной деятельностью; опыт перевода медицинских текстов с иностранного языка на русский; опыт говорения на русском и иностранном языках основы устной и письменной коммуникации на русском и иностранном языках, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации, современные средства информационно-коммуникационных технологий	основы устной и письменной коммуникации на русском и иностранном языках, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации, современные средства информационно-коммуникационных технологий	выражать свои мысли на русском и иностранном языке при деловой коммуникации	имеет практический опыт составления текстов на русском и иностранном языках, связанных с профессиональной деятельностью; опыт перевода медицинских текстов с иностранного языка на русский; опыт говорения на русском и иностранном языках основы устной и письменной коммуникации на русском и иностранном языках, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации, современные средства информационно-коммуникационных технологий
2.	ОПК-1	Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1 основы медицинской этики и деонтологии; основы законодательства в сфере здравоохранения; правовые аспекты врачебной деятельности ИОПК-1.2 применять этические нормы и принципы поведения	основы медицинской этики и деонтологии; основы законодательства в сфере здравоохранения; правовые аспекты	применять этические нормы и принципы поведения медицинского работника при выполнении своих профессиональ	имеет практический опыт: решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе этических

			<p>медицинского работника при выполнении своих профессиональных обязанностей; знание современного законодательства в сфере здравоохранения при решении задач профессиональной деятельности; применять правила и нормы взаимодействия врача с коллегами и пациентами (их законными представителями) ИОПК-1.3 решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе этических норм и деонтологических принципов при взаимодействии с коллегами и пациентами (их законными представителями), знаний правовых аспектов врачебной деятельности</p>	врачебной деятельности	<p>ных обязанностей; знание современного законодательства в сфере здравоохранения при решении задач профессиональной деятельности; применять правила и нормы взаимодействия врача с коллегами и пациентами (их законными представителями)</p>	<p>норм и деонтологических принципов при взаимодействии с коллегами и пациентами (их законными представителями), знаний правовых аспектов врачебной деятельности</p>
3.	ОПК-4	<p>Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза</p>	<p>ИОПК-4.1 методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у пациентов (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной</p>	<p>методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у пациентов (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские</p>	<p>осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования пациентов; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования пациентов; диагностировать у пациентов наиболее распространенную</p>	<p>Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования пациентов; диагностики наиболее распространенных заболеваний; выявления факторов риска основных онкологически</p>

			<p>форме; порядок применения медицинских изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ИОПК-4.2 осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования пациентов; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования пациентов; диагностировать у пациентов наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у пациентов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять пациентов на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в</p>	<p>показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме; порядок применения медицинских изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у пациентов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять пациентов на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять пациентов на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания</p>	<p>х заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими и порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международно</p>
--	--	--	---	---	--	---

		<p>соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять пациентов на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами пациентов; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у пациентов; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ИОПК-4.3 сбор жалоб,</p>		<p>медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами пациентов; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у пациентов; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; применять медицинские</p>	<p>и статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; применения медицинских изделий в соответствии с действующими и порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
--	--	---	--	--	---

			<p>анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования пациентов; диагностики наиболее распространенных заболеваний; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний;</p>		<p>изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями и (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p>	
--	--	--	---	--	---	--



			распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; применения медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи с учетом стандартов медицинской помощи			
4.	ПК-3	Способен собирать анамнез жизни и анамнез заболевания ребенка	ИПК-3.1 - Методику получения и оценки информации о возрасте родителей в момент рождения ребенка, вредных привычках, работа с вредными и (или) опасными условиями труда, жилищных условиях и неблагоприятных социально-гигиенических факторах - Методику сбора и оценки анамнеза жизни ребенка - от какой беременности и какой по счету ребенок, исходы предыдущих беременностей, течение настоящей беременности и родов, состояние ребенка в динамике, начиная с момента рождения, продолжительность естественного, смешанного и искусственного вскармливания, определения массы тела и роста, индекса массы тела ребенка различного возраста, оценки физического и психомоторного развития детей по возраст-	Методику получения и оценки информации о возрасте родителей в момент рождения ребенка, вредных привычках, работа с вредными и (или) опасными условиями труда, жилищных условиях и неблагоприятных социально-гигиенических факторах - Методику сбора и оценки анамнеза жизни ребенка - от какой беременности и какой по счету ребенок, исходы предыдущих беременностей, течение настоящей беременности и родов,	Получать информацию о возрасте родителей и их вредных привычках (табакокурение, прием алкоголя, психоактивных веществ) в момент рождения ребенка, о профессиональных вредностях, жилищных условиях, неблагоприятных социально-гигиенических факторах, воздействующих на ребенка - Получать информацию об анамнезе жизни ребенка, в том числе от какой беременности и какой по счету ребенок, об исходах предыдущих беременностей, о течении	Имеет опыт получения информации о возрасте родителей и их вредных привычках (табакокурение, прием алкоголя, психоактивных веществ) в момент рождения ребенка, о профессиональных вредностях, жилищных условиях, неблагоприятных социально-гигиенических факторах, воздействующих на ребенка - Имеет опыт получения информации об анамнезе жизни ребенка, в том числе от какой беременности и какой по счету ребенок, об исходах предыдущих

			<p>половым группам</p> <p>- Методику сбора и оценки анамнеза болезни (жалобы, сроки начала заболевания, сроки первого и повторного обращения, проведенная терапия)</p> <p>ИПК-3.2</p> <p>- Получать информацию о возрасте родителей и их вредных привычках (табакокурение, прием алкоголя, психоактивных веществ) в момент рождения ребенка, о профессиональных вредностях, жилищных условиях, неблагоприятных социально-гигиенических факторах, воздействующих на ребенка</p> <p>- Получать информацию об анамнезе жизни ребенка, в том числе от какой беременности и какой по счету ребенок, об исходах предыдущих беременностей, о течении настоящей беременности и родов, состоянии ребенка при рождении и в период новорожденности, о продолжительности естественного, смешанного и искусственного вскармливания</p> <p>- Получать информацию о жалобах, сроках начала заболевания, сроках первого и повторного обращения, проведенной терапии</p>	<p>состояние ребенка в динамике, начиная с момента рождения, продолжительность естественного, смешанного и искусственного вскармливания, определения массы тела и роста, индекса массы тела ребенка различного возраста, оценки физического и психомоторного развития детей по возрастно-половым группам</p> <p>- Методику сбора и оценки анамнеза болезни (жалобы, сроки начала заболевания, сроки первого и повторного обращения, проведенная терапия)</p>	<p>настоящей беременности и родов, состоянии ребенка при рождении и в период новорожденности, о продолжительности естественного, смешанного и искусственного вскармливания</p> <p>- Получать информацию о жалобах, сроках начала заболевания, сроках первого и повторного обращения</p>	<p>беременностей, о течении настоящей беременности и родов, состоянии ребенка при рождении и в период новорожденности, о продолжительности естественного, смешанного и искусственного вскармливания</p> <p>- Имеет опыт получения информации о жалобах, сроках начала заболевания, сроках первого и повторного обращения</p>
5.	ПК- 4	Способен определять тяжесть состояния и оценить самочувствие ребенка	<p>ИПК-4.1</p> <p>- Методику оценки состояния и самочувствия ребенка, осмотра и оценки кожных покровов, выраженности подкожно-жировой клетчатки, ногтей, волос, видимых слизистых, лимфатических узлов, органов и систем организма ребенка с учетом анатомо-физиологических и возрастно-половых особенностей детей, определения и оценки массы тела и роста, индекса массы тела детей</p>	<p>Методику оценки состояния и самочувствия ребенка, осмотра и оценки кожных покровов, выраженности подкожно-жировой клетчатки, ногтей, волос, видимых слизистых, лимфатических узлов, органов</p>	<p>Оценивать состояние и самочувствие ребенка, осматривать и оценивать кожные покровы, выраженность подкожно-жировой клетчатки, ногти, волосы, видимые слизистые, лимфатические узлы, органы и системы</p>	<p>Имеет опыт оценки состояния и самочувствия ребенка, осмотра и оценки кожных покровов, выраженности подкожно-жировой клетчатки, ногтей, волос, видимых слизистых, лимфатических узлов,</p>

		<p>различных возрастнополовых групп, определения и оценки показателей физического развития и психомоторного развития детей различных возрастных групп</p> <p>- Анатомофизиологические и возрастнополовые особенности детей</p> <p>- Показатели гомеостаза и водноэлектролитного обмена детей по возрастнополовым группам</p> <p>- Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма детей по возрастнополовым группам в норме и при патологических процессах ИПК-4.2</p> <p>- Оценивать состояние и самочувствие ребенка, осматривать и оценивать кожные покровы, выраженность подкожножировой клетчатки, ногти, волосы, видимые слизистые, лимфатические узлы, органы и системы организма ребенка, оценивать соответствие паспортному возрасту физического и психомоторного развития детей; определять массу тела и рост, индекс массы тела ребенка различного возраста, оценивать физическое и психомоторное развитие детей</p> <p>- Пользоваться медицинской аппаратурой, которая входит в стандарт оснащения кабинета врачапедиатра участкового в соответствии с порядком оказания медицинской помощи</p>	<p>и систем организма ребенка с учетом анатомофизиологических и возрастнополовых особенностей детей, определения и оценки массы тела и роста, индекса массы тела детей различных возрастных групп, определения и оценки показателей физического развития и психомоторного развития детей различных возрастных групп</p> <p>- Анатомофизиологические и возрастнополовые особенности детей</p> <p>- Показатели гомеостаза и водноэлектролитного обмена детей по возрастнополовым группам</p> <p>- Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма детей по возрастнополовым группам в норме и при патологических процессах</p>	<p>организма ребенка, оценивать соответствие паспортному возрасту физического и психомоторного развития детей; определять массу тела и рост, индекс массы тела ребенка различного возраста, оценивать физическое и психомоторное развитие детей</p> <p>- Пользоваться медицинской аппаратурой, которая входит в стандарт оснащения кабинета врачапедиатра участкового</p>	<p>органов и систем организма ребенка, оценивать соответствие паспортному возрасту физического и психомоторного развития детей; определять массу тела и рост, индекс массы тела ребенка различного возраста, оценивать физическое и психомоторное развитие детей</p> <p>- имеет опыт приенения медицинской аппаратуры, которая входит в стандарт оснащения кабинета врачапедиатра участкового</p>	
6.	ПК-7	<p>Способен к оценке клинической картины болезней и состояний, требующих</p>	<p>ИПК-7.1</p> <p>- Клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям</p> <p>- Клиническую картину</p>	<p>Клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания</p>	<p>Оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих</p>	<p>- Имеет опыт оценки клинической картины болезней и состояний,</p>

		оказания экстренной, неотложной и паллиативной помощи детям	<p>болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям</p> <p>- Клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям</p> <p>ИПК-7.2</p> <p>- Оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям</p> <p>- Оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям</p> <p>- Оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям</p>	<p>экстренной помощи детям</p> <p>- Клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям</p> <p>- Клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям</p>	<p>оказания экстренной помощи детям</p> <p>- Оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям</p> <p>- Оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям</p>	<p>требующих оказания экстренной помощи детям</p> <p>- Имеет опыт оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям</p> <p>- Имеет опыт оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям</p>
7.	ПК-14	Способен определять показания к направлению детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям, для прохождения медико-социальной экспертизы	<p>ИПК-14.1</p> <p>- Показания для направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи</p> <p>- Показания для направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям</p> <p>- Показания к направлению детей с нарушениями в состоянии здоровья, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы</p> <p>ИПК-14.2</p> <p>- Направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи</p> <p>- Направлять детей с</p>	<p>Показания для направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи</p> <p>- Показания для направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям</p> <p>- Показания к направлению детей с нарушениями в состоянии здоровья, приводящими к ограничению их жизнедеятельности</p>	<p>- Направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи</p> <p>- Направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям</p> <p>- Направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы</p>	<p>-Имеет опыт направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи</p> <p>- Имеет опыт направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям;</p> <p>- Имеет опыт направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения</p>

		<p>нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям</p> <p>- Направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы</p>	<p>ости, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы</p>	<p>медико-социальной экспертизы</p>
--	--	--	--	-------------------------------------

#### 4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

п/№	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-4, ОПК-1, ОПК-4	<b>Современное состояние и перспективы развития онкологии.</b>	<p><b>1.1. Назначение, содержание и место онкологии в системе подготовки врача.</b>            Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований. Динамика и структура заболеваемости. Региональные особенности распространения злокачественных новообразований. Факторы, способствующие возникновению опухолей. Значение характера питания, курения, эндокринных нарушений, вирусов, радиоактивного и ультрафиолетового излучений, наследственности, вторичных иммунодефицитных состояний. Понятие о первичной и вторичной профилактике. Социально – гигиенические и индивидуальные меры профилактики рака. Борьба с курением. Гигиена питания.            Важнейшие научные направления и современные технологии в онкологии. Динамика показателей излечения онкологических больных.</p> <p><b>1.2. Организация онкологической помощи.</b>            Принципы онкологической службы в России. Клинические группы. Государственная система регистрации. Учетная документация. Анализ причин запущенности злокачественных опухолей.            Паллиативная помощь больным с запущенными формами злокачественных новообразований. Понятие о качестве жизни онкологических больных. Деонтология в онкологии. Тактика врача по отношению к онкологическому больному. Правила поведения студентов в онкологической клинике. Курация больных. Доклады на обходах.</p> <p><b>1.3. Предраковые заболевания.</b>            Факультативный и облигатный предрак. Дисплазии. Патогенез и закономерности опухолевого роста. Понятие о раке in situ и раннем раке. Формы роста</p>

			<p>злокачественных опухолей. Оценка распространенности процесса по стадиям и системе TNM.</p> <p>Доклинический и клинический периоды развития рака (понятие о канцерогенезе, неопластогенезе, биологических особенностях и минимально оставшейся болезни).</p> <p>Патогенез симптомов злокачественных новообразований. Основные клинические симптомы рака: обтурации, деструкции, компрессии, интоксикации и опухолевидные образования. Дополнительные симптомы: нарушение специфических функций органа, паранеопластические синдромы.</p> <p>Влияние предшествующих заболеваний и присоединившейся инфекции на клиническую картину рака.</p> <p><b>1.4. Методы диагностики злокачественных опухолей.</b></p> <p>Сбор и оценка жалоб и анамнеза у онкологического больного. «Сигналы тревоги» – как признаки, требующие углубленного обследования. Особенности объективного исследования при подозрении на злокачественную опухоль. Эндоскопические исследования. Лучевые (рентгенологические, УЗИ, КТ) и МРТ методы исследований. Биохимические и иммунологические тесты. Опухолевые маркеры. Роль морфологических исследований в диагностике злокачественных новообразований. Возможности ДНК-диагностики. Обязательный клинический минимум обследования в амбулаторных условиях. Выявление рака в доклиническом периоде. Формирование групп повышенного риска. Значение скрининговых исследований для выявления рака в доклинических и ранних клинических стадиях.</p>
2.	ОПК-1 ОПК-4, ПК-3	<b>Принципы лечения злокачественных опухолей.</b>	<p>Классификация методов лечения (хирургическое, лучевое, лекарственное, комбинированное, комплексное лечение).</p> <p>Принципы радикальных оперативных вмешательств. Понятие «анатомической зоны», принцип футлярности. Понятие об операбельности и резектабельности. Стандартные, расширенные, комбинированные, расширенно-комбинированные и паллиативные операции.</p> <p>Методы лучевой терапии злокачественных опухолей. Радиочувствительные и радиорезистентные опухоли. Дозы и режимы облучения. Способы повышения радиочувствительности опухолей.</p> <p>Классификация противоопухолевых лекарственных препаратов. Механизм действия. Показания к</p>

			<p>химиотерапии. Методы введения препаратов. Побочные действия и осложнения. Адьювантная и неоадьювантная химиотерапия.</p> <p>Иммунотерапия рака.</p> <p>Понятие о рандомизированных исследованиях в онкологии.</p>
3.	<p>ПК-3 ПК-4 ПК-7 ПК-14</p>	<p><b>Опухоли кожи. Рак и меланома.</b></p>	<p><b>Рак кожи</b></p> <p>Заболеваемость. Факторы риска. Факультативный и облигатный предрак кожи. Меры профилактики рака. Гистологические разновидности (базалиома, плоскоклеточный рак). Клинические варианты базалиом и плоскоклеточного рака. Методика обследования больных (осмотр, пальпация, забор материала для морфологического исследования). Стадии. Лечение рака кожи (лучевое, криогенное, хирургическое, лекарственное и др.).</p> <p>Непосредственные и отдаленные результаты.</p> <p>Реабилитация.</p> <p><b>Меланомы.</b></p> <p>Эпидемиология меланом. Факторы, способствующие малигнизации пигментных невусов, клинические проявления, меры профилактики. Особенности роста и метастазирования меланом. Клиническая характеристика. Стадирование. Возможности цитологического и гистологического исследований. Методы лечения. Результаты.</p>
4.	<p>ПК-3 ПК-4 ПК-7 ПК-14</p>	<p><b>Опухоли костей и мягких тканей.</b></p>	<p><b>Опухоли костей.</b></p> <p>Классификация. Заболеваемость.</p> <p>Патологоанатомическая характеристика. Основные разновидности злокачественных опухолей: остеогенная саркома, саркома Юинга, хондросаркома. Метастазы злокачественных опухолей в кости. Клиническая картина.</p> <p>Диагностика. Основные рентгенологические симптомы. Радиоизотопная диагностика. Значение морфологического исследования. Хирургическое лечение, комбинированное и комплексное лечение. Сохранные операции. Отдаленные результаты.</p> <p>Диспансеризация излеченных. Реабилитация.</p> <p><b>Опухоли мягких тканей.</b></p> <p>Заболеваемость. Патологоанатомическая характеристика. Локализация. Клиническая картина. Дифференциальный диагноз. Методы диагностики: УЗИ, компьютерная и МР томография. Значение ангиографии и морфологического исследования. Лечение. Отдаленные результаты.</p>
5.	<p>ПК-3 ПК-4 ПК-7 ПК-14</p>	<p><b>Опухоли головы и шеи.</b></p>	<p><b>Рак нижней губы.</b></p> <p>Заболеваемость. Факторы риска. Облигатный и факультативный предрак. Формы роста и пути метастазирования. Стадии. Гистологическое строение опухолей. Принципы диагностики.</p>

			<p>Лечение первичной опухоли (лучевое, хирургическое, криогенное, комплексное) и регионарных метастазов. Отдаленные результаты.</p> <p><b>Рак языка и слизистой оболочки полости рта.</b>          Заболеваемость. Факторы риска (курение, вредные привычки) предраковые заболевания. Формы роста и пути метастазирования рака. Стадии. Гистологическое строение опухолей и особенности их клинического течения. Принципы диагностики. Лечение. Результаты. Реабилитация.</p> <p><b>Опухоли слюнных желез.</b>          Классификация. Клиника рака околоушной слюнной железы. Принципы диагностики, лечения опухолей больших и малых слюнных желез.</p> <p><b>Рак щитовидной железы.</b>          Заболеваемость. Факторы риска. Лечебная тактика при узловых образованиях щитовидной железы. Профилактика рака. Клинико-морфологическая классификация опухолей щитовидной железы. Особенности клинического течения. Пути метастазирования. Методы диагностики. Роль цитологического метода. Общие принципы и результаты лечения. Диспансеризация излеченных от рака щитовидной железы.</p>
6.	ПК-3 ПК-4 ПК-7 ПК-14	<p><b>Предраковые заболевания и рак молочной железы.</b></p>	<p>Заболеваемость. Роль гормональных нарушений. Другие факторы риска: отягощенный анамнез, нерациональное питание.</p> <p><b>Мастопатии.</b>          Этиопатогенез. Классификация. Локализованные и диффузные формы. Клиническая картина. Тактика при локализованных формах. Принципы консервативной терапии диффузных форм мастопатии. Диспансерное наблюдение. Профилактика рака молочной железы.</p> <p><b>Рак молочной железы.</b>          Клинические и патоморфологические особенности, биологические факторы прогноза. Пути метастазирования. Классификация по стадиям. Клиника типичной (узловой) формы, Дифференциальный диагноз с локализованной мастопатией и фибroadеномой. Особые формы рака: отечно-инфильтративная, маститоподобная, рожистоподобная и панцирная, рак Педжета. Особенности течения. Дифференциальный диагноз.</p> <p><b>Обследование больных.</b>          Методика пальпации молочных желез, лимфатических узлов. Методы социального исследования (маммография, дуктография, УЗИ, МРТ, пункция, трепанобиопсия, секторальная резекция). Раннее выявление. Методика самообследования. Скрининг на рак молочной железы. Роль смотровых кабинетов. Профилактические осмотры. Принципы лечения</p>



			рака молочной железы. Выбор метода в зависимости от стадии и формы опухоли. Типы радикальных операций. Показания к комбинированному и комплексному лечению. Значение адьювантной и неoadьювантной химиотерапии. Отдаленные результаты лечения в зависимости от стадии заболевания. Система диспансеризации. Реабилитация.
7.	ПК-3 ПК-4 ПК-7 ПК-14	<b>Рак легкого</b>	<p>Заболеемость. Возрастные и половые особенности. Факторы риска. Профилактика. Доклинический и клинические периоды рака. Формы роста и клинические варианты центрального и периферического рака. Дифференциальный диагноз. Гистологическое строение. Закономерности метастазирования. Стадии.</p> <p>Диагностика. Оценка данных анамнеза и физикального обследования. Цитологическое исследование мокроты. Основные рентгенологические симптомы. Признаки ателектаза. Схема дообследования при подозрении на центральный и периферический рак. Значение рентгеновской, компьютерной и МР томографии и бронхоскопии. Трансторакальная пункция и катетеризация бронхов.</p> <p>Раннее выявление рака легкого. Организация скрининга. Значение крупнокадровой флюорографии в группах повышенного риска. Профессиональные раки.</p> <p>Общие принципы лечения: хирургического, лучевого, лекарственного. Выбор метода лечения в зависимости от локализации, стадии и гистологического строения рака. Комбинированное и комплексное лечение. Реабилитация.</p>
8.	ПК-3 ПК-4 ПК-7 ПК-14	<b>Опухоли органов пищеварительного тракта</b>	<p><b>Рак пищевода.</b> Эпидемиология. Факторы риска. Меры профилактики. Клиническая картина. Патогенез клинических симптомов в зависимости от формы роста опухоли. Гистологическое строение. Метастазирование. Стадии. Методы диагностики. Рентгенологическое исследование. Эзофагогастроскопия. Биопсия. Принципы лечения. Радикальное и паллиативное хирургическое лечение. Химиолучевая терапия. Отдаленные результаты лечения.</p> <p><b>Рак желудка.</b> Эпидемиология. Заболеемость. Факторы риска. Значение экзогенных и эндогенных канцерогенов. Предраковые заболевания желудка. Группы риска. Профилактика рака желудка. Значение диспансерного наблюдения за больными предраковыми заболеваниями желудка. Патоморфология. Понятие о раннем раке желудка. Макроскопические формы раннего рака.</p>

Локализация опухоли в желудке. Формы роста. Дисплазии и рак желудка. Диффузный и интестинальный типы опухоли. Метастазирование. Стадии рака желудка.

Клиническая картина рака желудка в зависимости от периода развития опухоли, локализации поражения и формы роста. Дифференциальный диагноз при синдромах желудочного дискомфорта. Особенности клиники рака на фоне хронических заболеваний желудка.

Диагностика. Опрос больного. Рентгенологическое и эндоскопическое обследование. Основные рентгенологические и эндоскопические симптомы. Возможности раннего выявления рака.

Лечение. Радикальные и паллиативные операции. Паллиативные операции, показания и техника. Роль лучевой терапии и химиотерапии при раке желудка. Отдаленные результаты лечения. Реабилитация.

#### ***Рак ободочной кишки.***

Заболеемость. Значение характера питания. Предраковые заболевания. Профилактика.

Патологоанатомическая характеристика. Формы роста и локализация опухоли. Закономерности метастазирования. Деление на стадии.

Клиническая картина. Симптомы рака правой и левой половин ободочной кишки. Основные клинические варианты. Дифференциальный диагноз.

Диагностика. Значение рентгенологического и эндоскопического обследования. Раннее распознавание. Гемокульттест.

Лечение радикальное и паллиативное. Объем хирургического вмешательства в зависимости от локализации опухоли. Тактика при раке, осложненном острой кишечной непроходимостью. Паллиативные операции. Современные возможности лекарственного лечения. Отдаленные результаты. Тактика при метастазах рака в печень.

#### ***Рак прямой кишки.***

Заболеемость. Факторы риска. Предраковые заболевания. Формы роста и гистологическая структура опухоли. Деление на стадии. Закономерности метастазирования.

Клиническая картина. Симптомы рака прямой кишки. Клиническая картина в зависимости от локализации и формы роста. Дифференциальный диагноз при кровотечении из прямой кишки (геморрой, полипы, дизентерия, трещина заднего прохода).

Диагностика. Клинический минимум обследования больных. Пальцевое исследование прямой кишки, ректороманоскопия. Гемокульттест как метод скрининга.

Лечение. Хирургическое и комбинированное.

			<p>Радикальные и паллиативные операции. Ведение больных с противоестественным задним проходом. Значение лучевой терапии и химиотерапии. Отдаленные результаты лечения. Диспансерное наблюдение. Реабилитация.</p> <p><b>Рак печени.</b> Первичный рак печени. Заболеваемость и смертность от первичного рака печени. Формы роста и гистологическое строение. Этиопатогенез гепатоцеллюлярного рака. Значение вируса гепатита В и С. Роль описторхоза в возникновении холангиоцеллюлярного рака. Меры профилактики. Клиника рака печени. Методы диагностики: УЗИ, компьютерная и МР томография, сцинтиграфия, ангиография, пункция печени. Лапароскопия. Принципы лечения.</p> <p><b>Опухоли гепатобилиопанкреатодуоденальной зоны.</b> Заболеваемость и смертность. Факторы риска. Меры профилактики. Патоморфология: локализация, макроскопические формы, гистологическое строение, метастазирование. Симптомы рака поджелудочной железы. Клиническая картина в зависимости от локализации опухоли (головка, тело, хвост поджелудочной железы, двенадцатиперстная кишка, большой дуоденальный сосочек, внепеченочные желчные протоки. Диагностика. Клинический минимум обследования. Значение анамнеза, объективного обследования и лабораторных данных. Дифференциальный диагноз механической желтухи. Методы обследования: УЗИ, компьютерная и МР томография, релаксационная дуоденография, ретроградная эндоскопическая холангиография, ангиография. Пункция опухоли. Принципы хирургического лечения. Результаты.</p>
9.	ПК-3 ПК-4 ПК-7 ПК-14	<b>Лимфопролиферативные заболевания</b>	<p><b>Лимфома Ходжкина</b> Заболеваемость. Современные представления об этиологии и патогенезе. Гистологическая классификация лимфогранулематоза. Классификация по стадиям, признаки интоксикации, их прогностическое значение. Клиническая картина при поражении периферических, медиастинальных, забрюшинных лимфоузлов и внутренних органов; дифференциальный диагноз. Значение морфологического обследования, пункционная и операционная биопсии. Выбор метода лечения в зависимости от клинических особенностей болезни, стадии заболевания и исходных прогностических</p>

			<p>признаков. Лечение. Результаты. Прогноз. Социальная значимость реабилитации больных лимфогранулематозом.</p> <p><b>Неходжкинские лимфомы (лимфосаркомы).</b> Заболеваемость. Современные классификации. Значение иммунофенотипической характеристики опухолей (лимфомы из В- и Т-клеток-предшественников и с фенотипом периферических органов иммунной системы). Клиническая картина. Симптомы интоксикации. Пути метастазирования. Поражение костного мозга. Методы диагностики. Принципы лечения.</p>
10.	ПК-3 ПК-4 ПК-7 ПК-14	<b>Злокачественные опухоли женской половой сферы.</b>	<p><b>Рак шейки матки.</b> Заболеваемость. Факторы риска. Роль вируса папилломы человека. Клинические проявления. Принципы диагностики и лечения. Роль скрининговых исследований в снижении заболеваемости раком шейки матки.</p> <p><b>Рак тела матки.</b> Заболеваемость. Роль эндокриннообменных нарушений. Клиника. Диагностика. Лечение.</p> <p><b>Рак яичников.</b> Заболеваемость. Факторы риска. Клинико-морфологическая классификация. Принципы диагностики и лечения. Вторичные метастатические опухоли яичников.</p> <p><b>Трофобластические опухоли.</b> Заболеваемость. Клиника, диагностика, лечение, прогноз.</p>
11.	ПК-3 ПК-4 ПК-7 ПК-14	<b>Некоторые клинические синдромы в онкологии.</b>	<p><b>Синдром метастазов злокачественных опухолей из неустановленного первичного очага (МНПО).</b> Частота, биологические особенности и причины синдрома. Клинические проявления. Роль локализации метастазов, гистологического строения, определения опухолевых маркеров, электронной микроскопии, гистохимии, иммуноморфологии в диагностическом поиске возможного первичного очага. Результаты лечения изолированного и сочетанного поражений при синдроме МНПО.</p> <p><b>Синдром первичной множественности злокачественных опухолей.</b> Понятие. Частота. Роль наследственных факторов. Наиболее частое сочетание различных локализаций злокачественных опухолей. Принципы диагностики и лечения.</p> <p><b>Семейно – ассоциированный опухолевый синдром.</b> Семейный рак молочной железы. Семейный рак яичников. Другие синдромы. Значение канцеррегистра.</p> <p><b>Паранеопластические синдромы.</b> Частота. Классификация. Клиническое значение.</p> <p><b>Болевой компрессионный корешковый синдром</b></p>

			<p><i>при онкологических заболеваниях.</i> Первичные и метастатические опухоли позвоночника. Миеломная болезнь. <b>Цитопенический синдром.</b> Диагностический поиск онкологических заболеваний.</p>
12.	УК-4 ОПК-1 ОПК-4	<b>Методы лучевой терапии</b>	<p><b>Физические основы лучевой терапии злокачественных новообразований</b> Ионизирующее излучение. Виды ионизирующего излучения. Спектр электромагнитного излучения. Зависимость энергии кванта от частоты излучения. Корпускулярное излучение. Основные эффекты при взаимодействии ионизирующего излучения с веществом (фотоэффект, эффект Комптона, образование электрон-позитронных пар). Редко- и плотноионизирующие излучения. Линейная потеря энергии. Линейная плотность ионизации. Радиоактивный распад. Закон радиоактивного распада. Основные радиоактивные изотопы, применяемые в медицинских целях. Активность радиоактивного изотопа. Единицы активности. Экспозиционная доза, поглощенная доза. <b>Техническое обеспечение лучевой терапии</b> Виды излучения, применяемые с лечебной целью в онкологии, их характеристика. Источники ионизирующих излучений, применяемые в медицинских целях. Устройство рентгеновской трубки, линейного ускорителя, ускорителей тяжелых заряженных частиц. Устройство гамма-аппарата. Дистанционная и контактная лучевая терапия. Классификация контактных методов облучения. Облучение по принципу 'after-loading'. Предлучевая топометрия и клиническая дозиметрия. Этапы предлучевой подготовки. Планирующие системы. Составление и верификация плана облучения. <b>Радиационная безопасность</b> Принципы и методы дозиметрии, методы защиты от воздействия ионизирующего излучения.</p>
13.	ОПК-1 ОПК-4	<b>Биологическое действие ионизирующего излучения.</b>	<p><b>Эффекты ионизирующего излучения на субклеточном и клеточном уровне.</b> Этапы развития радиационного повреждения в биологических тканях. Прямое и косвенное действие ИИ. Роль активных форм кислорода в развитии радиационного повреждения. Изменения на молекулярном, субклеточном и клеточном уровне. Теория мишени. Радиобиологический парадокс. Эффекты ИИ в отношении ДНК. Летальные и сублетальные повреждения. Зависимость исхода облучения клетки от дозы. Мутагенный эффект ИИ. <b>Эффекты ионизирующего излучения на тканевом уровне.</b> Эффекты ИИ на тканевом уровне. Понятие радиочувствительности. Факторы, влияющие на</p>

			<p>радиочувствительность. Закон Бергонье-Трибондо. Механизмы развития радиационного повреждения в системах быстрого клеточного обновления (на примере системы гемопоэза). Острая лучевая болезнь. Классификация, клинические формы. Клиника и патогенез костно-мозговой формы острой лучевой болезни.</p> <p>Механизмы развития радиационного повреждения в поздно регенерирующих тканях (на примере церебральной ткани).</p> <p><b>Эффекты ИИ на уровне организма</b></p> <p>Эффекты ИИ в отношении организма в целом. Отдаленные последствия облучения.</p> <p><b>Особенности воздействия ИИ на злокачественные новообразования.</b></p> <p>Источники повышенной радиочувствительности опухолей к воздействию ИИ. Радиотерапевтический интервал. Классификация опухолей по критерию радиочувствительности. Факторы, влияющие на эффективность лучевой терапии опухолей – репарация, репопуляция, реоксигенация, перераспределение по клеточному циклу. Радиомодифицирующие воздействия.</p>
14.	<p>ОПК-1 ОПК-4 ПК-3 ПК-4 ПК-7 ПК-14</p>	<p><b>Роль лучевой терапии в онкологической клинике.</b></p>	<p><b>Лучевая и химиолучевая терапия по радикальной программе</b></p> <p>Показания к назначению. Режимы фракционирования, объемы облучения, дозы.</p> <p><b>Паллиативная лучевая терапия</b></p> <p>Показания к назначению, режимы фракционирования, дозы, объемы облучения.</p> <p><b>Лучевая терапия как компонент комбинированного лечения</b></p> <p>Предоперационная лучевая терапия. Цели и задачи, показания к проведению. Предоперационная ЛТ с целью «снижения стадии» опухоли. Показания, режимы, дозы, объемы облучения.</p> <p>Предоперационная ЛТ при операбельных опухолевых процессах. Показания, режимы, дозы облучения. Преимущества и недостатки.</p> <p>Послеоперационная лучевая терапия. Показания к назначению, режимы, дозы, объемы облучения. Преимущества и недостатки.</p> <p>Интраоперационная лучевая терапия. Преимущества, недостатки, техническое обеспечение интраоперационного облучения.</p> <p><b>Побочные эффекты лучевой терапии</b></p> <p>Понятие токсичности лечения онкологических заболеваний. Принципы классификации, диагностика, профилактика и возможности лечения побочных эффектов ЛТ. Поздние лучевые осложнения.</p>

## 5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)		
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)			9
Аудиторная работа, в том числе					
Лекции (Л)		14			14
Лабораторные практикумы (ЛП)					
Практические занятия (ПЗ)		52			
Клинические практические занятия (КПЗ)		52			52
Семинары (С)					
Самостоятельная работа студента (СРС)		42			42
Научно-исследовательская работа студента					
Промежуточная аттестация (зачет)					
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</b>	<b>3</b>	<b>108</b>			<b>108</b>

## 6. Содержание дисциплины

### 6.1. Разделы дисциплины и виды занятий:

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы* (в АЧ)					
			Л	ЛП	ПЗ	С	СРС	всего
1	12	Современное состояние проблемы диагностики и перспективы развития онкологии.	1		5		4	10
2	12	Принципы лечения злокачественных опухолей.	1		5		4	10
3	12	Опухоли кожи. Рак и меланома.	2		5		4	11
4	12	Опухоли костей и мягких тканей.	1		5		4	10
5	12	Опухоли головы и шеи.	1		5		4	10
6	12	Предраковые заболевания и рак молочной железы.	2		5		4	11
7	12	Рак легкого.	1		5		4	10

8	12	Опухоли органов пищеварительного тракта: – рак пищевода; – рак желудка; – опухоли гепатобилиопанкреато-дуоденальной зоны; – рак толстой кишки.	3		7		6	16
9	12	Лимфомы.	1		5		4	10
10	12	Злокачественные опухоли женской половой сферы.	1		5		4	10
11	12	Зачет						
		ИТОГО	14		52		42	108

### 6.2. Тематический план лекций\*:

№ п/п	Наименование тем лекций	Объем в АЧ	
		Семестр 9	семестр
1	Современное состояние проблемы диагностики и перспективы развития онкологии.	1	
2	Общие вопросы этиологии, патогенеза, классификации опухолевых заболеваний. Принципы лечения злокачественных опухолей.	1	
3	Опухоли кожи. Рак и меланома.	1	
4	Злокачественные опухоли у детей: ранняя диагностика, педиатрические аспекты	1	
5	Предраковые заболевания и рак молочной железы.	2	
6	Рак легкого.	2	
7	Опухоли органов пищеварительного тракта: – рак пищевода; – рак желудка; – опухоли гепатобилио-панкреато-дуоденальной зоны; – рак толстой кишки.	2	
8	Опухоли брюшной полости и забрюшинного пространства у детей	1	
9	Физика ионизирующего излучения. Методы лучевой терапии.	1	
10	Биологическое действие ионизирующего излучения	1	



11	Показания к назначению лучевой терапии в онкологической клинике. Осложнения лучевой терапии.	1	
ИТОГО (всего АЧ)		14	

**\*(очная форма, с применением ЭИОС и ДОТ)**

**6.3. Тематический план лабораторных практикумов: не предусмотрено ФГОСом.**

**6.4. Тематический план клинических практических занятий\*:**

№ п/п	Наименование тем практических занятий	Объем в АЧ	
		Семестр 9	семестр
1	Современное состояние проблемы диагностики и перспективы развития онкологии. Организационные и правовые вопросы онкологии. Общие вопросы этиологии, патогенеза, классификации опухолевых заболеваний. Принципы лечения злокачественных опухолей.	5	
2	Опухоли кожи. Рак и меланома. Опухоли костей и мягких тканей.	5	
3	Опухоли головы и шеи. Рак легкого.	5	
4	Предраковые заболевания и рак молочной железы.	5	
5	Опухоли органов пищеварительного тракта: рак пищевода, рак желудка	6	
6	Опухоли органов пищеварительного тракта: рак толстой кишки.	5	
7	Опухоли органов пищеварительного тракта: опухоли гепатобилио-панкреатодуоденальной зоны.	6	
8	Физика ионизирующего излучения. Методы лучевой терапии.	5	
9	Биологическое действие ионизирующего излучения.	5	
10	Показания к назначению лучевой терапии. Побочные эффекты лучевой терапии.	5	
ИТОГО (всего АЧ)		52	

**\*(очная форма, с применением ЭИОС и ДОТ)**

**6.5. Тематический план семинаров: не предусмотрено ФГОСом.**

**6.6. Виды и темы самостоятельной работы студента (СРС):**

6.6. Виды и темы самостоятельной работы студента (СРС):

№ п/п	Виды и темы СРС*	Объем в АЧ	
		Семестр 9	семестр
1	Злокачественные опухоли женской половой сферы	5	
2	Лимфопролиферативные заболевания	5	
3	Некоторые клинические синдромы в онкологии	5	
4	Теории онкогенеза. Современный взгляд на появление и развитие опухолевых заболеваний.	7	
5	Изучение научно-практических разработок сотрудников кафедры.	5	
6	Физика ионизирующего излучения	5	
7	Биологическое действие ионизирующего излучения	5	
8	Побочные эффекты лучевой терапии	5	
	ИТОГО (всего - АЧ)	42	

#### 6.7. Научно-исследовательская работа студента:

№ п/п	Наименование тем научно-исследовательской работы студента	Семестр
1	Изучение качества жизни пациентов при онкологических заболеваниях	12
2	Приверженность лечению пациентов при онкологических заболеваниях	12
3	Демонстрация клинических случаев коморбидной патологии внутренних органов и онкологического заболевания	12
4	Оформление рефератов по редким формам онкологической патологии	12
5	Изучение методов обследования и особенностей течения онкологической патологии у молодых пациентов	12

#### 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				виды	кол-во контрольных вопросов	кол-во вариантов тестовых заданий
1.	9	Контроль освоения темы	Современное состояние проблемы диагностики и перспективы развития онкологии.	Тесты	15	Компьютерное тестирование (вариант формируется методом случайной выборки)
2.	9	Контроль освоения темы	Принципы лечения злокачественных опухолей.	Тесты	15	Компьютерное тестирование (вариант формируется методом случайной выборки)
3.	9	Контроль освоения темы	Опухоли кожи. Рак и меланома.	Тесты Ситуационные задачи	15 5	Компьютерное тестирование (вариант формируется методом случайной выборки)
4.	9	зачет	Опухоли костей и мягких тканей.	тесты	10	бесконечно
5.	9	зачет	Опухоли головы и шеи.	тесты	10	бесконечно
6.	9	зачет	Предраковые заболевания и рак молочной железы.	тесты	10	бесконечно
7.	9	зачет	Рак легкого.	тесты	10	бесконечно
8.	9	зачет	Опухоли органов пищеварительного тракта	тесты	10	бесконечно
9.	9	зачет	Лимфопролиферативные заболевания	тесты	10	бесконечно
10.	9	зачет	Злокачественные опухоли женской половой сферы.	тесты	10	бесконечно
11.	9	зачет	Некоторые клинические синдромы в онкологии.	тесты	10	бесконечно
12.	9	зачет	Методы лучевой терапии	тесты	10	бесконечно
13.	9	зачет	Биологическое действие ионизирующего излучения.	тесты	10	бесконечно
14.	9	зачет	Роль лучевой терапии в онкологической клинике.	тесты	10	бесконечно
15.		зачет		тесты	10	бесконечно
16.				тесты	10	бесконечно

### Примеры оценочных средств:

#### Примеры тестовых заданий:

1. Для какого доброкачественного заболевания молочной железы характерно выделение крови из соска?

1. внутрипротоковая папиллома
2. болезнь Педжета
3. узловая мастопатия
4. киста
5. фибroadенома

2. Какой из перечисленных симптомов не является характерным для рака молочной железы?

1. умбиликация соска
2. симптом «лимонной корки»
3. втяжение соска
- 4. гиперпигментация соска и ареолы**
5. изъязвление

3. Больной 50 лет жалуется на постоянный сухой кашель. Отмечает похудание, появилась одышка. При осмотре - состояние средней тяжести. Шея и лицо одутловаты. Пульс - 120 уд./мин, АД - 170/100 мм рт. ст. Над ключицей слева пальпируются плотные лимфоузлы диаметром 2-2,5 см. Ваш предварительный диагноз?

1. хронический медиастинит с обструкцией верхней полой вены
- 2. рак легкого с метастазами в регионарные лимфоузлы**
3. хроническая пневмония
4. туберкулез легких
5. слипчивый перикардит

4. У больного 60 лет, жалующегося на дисфагию, значительное похудание, появившееся 4 месяца назад, внезапно появились боли за грудиной при приеме жидкости и пищи, кашель, цианоз. Ваш диагноз?

1. кардиоспазм
2. дивертикул пищевода
3. стенокардия
4. полип пищевода
- 5. рак пищевода с образованием эзофаго-пищеводного свища**

### Примеры ситуационных задач

1. Больная 39 лет обратилась с жалобами на боли и деформацию правой молочной железы. При осмотре железа резко увеличена и деформирована, кожа инфильтрирована, представляет собой толстый бугристый пласт, на ее поверхности имеются участки кровоизлияний и изъязвлений. Сосок деформирован, втянут. Справа пальпируются увеличенные плотные подмышечные л/узлы. Со стороны внутренних органов патологии не обнаружено. Предположите диагноз.

1. диффузная мастопатия
2. рак Педжета
3. маститоподобный рак
4. панцирный рак
5. коллоидный рак

2. У больного 50 лет с дисфагией при рентгенологическом исследовании брюшного отдела пищевода выявлено локальное асимметричное сужение. Контуры сужения зазубренные, нечеткие, стенка пищевода в области сужения утолщена, ригидна, перистальтика отсутствует, складки слизистой оболочки сглажены. Над сужением - асимметричное супрастенотическое расширение пищевода. Пораженный участок не смещается при глотании и перемене положения тела. Абдоминальный сегмент пищевода удлиннен, газовый пузырь желудка сохранен. Ацетилхолиновый и карбохолиновый тесты отрицательны. О каком заболевании пищевода можно думать?

1. ахалазия кардии

2. рак пищевода
3. грыжа пищеводного отверстия диафрагмы
4. дивертикул пищевода
5. доброкачественная опухоль пищевода

## Вопросы к зачету

### Современное состояние проблемы диагностики и перспективы развития онкологии

1. Назначение, содержание и место онкологии в системе подготовки врача. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований. Динамика и структура онкозаболеваемости. Региональные особенности распространения злокачественных новообразований.
2. Факторы, способствующие возникновению опухолей. Значение характера питания, курения, эндокринных нарушений, вирусов, радиоактивного и ультрафиолетового излучений, наследственности, вторичных иммунодефицитных состояний. Понятие о первичной и вторичной профилактике. Социально – гигиенические и индивидуальные меры профилактики рака. Борьба с курением. Гигиена питания.
3. Важнейшие научные направления и современные технологии в онкологии. Динамика показателей излечения онкологических больных.
4. Организация и принципы оказания онкологической помощи в России. Клинические группы. Государственная система регистрации. Учетная документация. Анализ причин запущенности злокачественных опухолей.
5. Паллиативная помощь больным с запущенными формами злокачественных новообразований. Понятие о качестве жизни онкологических больных. Деонтология в онкологии. Тактика врача по отношению к онкологическому больному. Правила поведения студентов в онкологической клинике. Курация больных. Доклады на обходах.
6. Предраковые заболевания. Факультативный и облигатный предрак. Дисплазии. Патогенез и закономерности опухолевого роста. Понятие о раке *in situ* и раннем раке. Формы роста злокачественных опухолей. Оценка распространенности процесса по стадиям и системе TNM.
7. Доклинический и клинический периоды развития рака (понятие о канцерогенезе, неангиогенезе, биологических особенностях и минимально оставшейся болезни).
8. Патогенез симптомов злокачественных новообразований. Основные клинические симптомы рака: обтурации, деструкции, компрессии, интоксикации и опухолевидные образования. Дополнительные симптомы: нарушение специфических функций органа, паранеопластические синдромы.
9. Влияние предшествующих заболеваний и присоединившейся инфекции на клиническую картину рака.
10. Методы диагностики злокачественных опухолей. Сбор и оценка жалоб и анамнеза у онкологического больного. «Сигналы тревоги» – как признаки, требующие углубленного обследования. Особенности объективного исследования при подозрении на злокачественную опухоль. Эндоскопические исследования. Лучевые (рентгенологические, УЗИ, КТ) и МРТ методы исследований. Биохимические и иммунологические тесты. Опухолевые маркеры. Роль морфологических исследований в диагностике злокачественных новообразований. Возможности ДНК-диагностики.
11. Обязательный клинический минимум обследования в амбулаторных условиях. Выявление рака в

доклиническом периоде. Формирование групп повышенного риска. Значение скрининговых исследований для выявления рака в доклинических и ранних клинических стадиях.

### **Принципы лечения злокачественных опухолей**

1. Классификация методов лечения (хирургическое, лучевое, лекарственное, комбинированное, комплексное лечение).
2. Принципы радикальных оперативных вмешательств. Понятие «анатомической зоны», принцип футлярности. Понятие об операбельности и резектабельности. Стандартные, расширенные, комбинированные, расширенно-комбинированные и паллиативные операции.
3. Методы лучевой терапии злокачественных опухолей. Радиочувствительные и радиорезистентные опухоли. Дозы и режимы облучения. Способы повышения радиочувствительности опухолей.
4. Классификация противоопухолевых лекарственных препаратов. Механизм действия. Показания к химиотерапии. Методы введения препаратов. Побочные действия и осложнения. Адьювантная и неоадьювантная химиотерапия. Стандартная и высокодозная химиотерапия, применение колониестимулирующих факторов.
5. Иммунотерапия злокачественных опухолей.
6. Комбинированные и комплексные методы лечения.
7. Понятие о рандомизированных исследованиях в онкологии.

### **Опухоли костей и мягких тканей.**

1. Опухоли костей. Классификация. Заболеваемость. Патологоанатомическая характеристика. Основные разновидности злокачественных опухолей: остеогенная саркома, саркома Юинга, хондросаркома. Метастазы злокачественных опухолей в кости.
2. Клиническая картина опухолей костей.
3. Диагностика опухолей костей. Основные рентгенологические симптомы. Радиоизотопная диагностика. Значение морфологического исследования.
4. Хирургическое лечение, комбинированное и комплексное лечение опухолей костей. Сохранные операции. Отдаленные результаты. Диспансеризация излеченных. Реабилитация.
5. Опухоли мягких тканей. Заболеваемость. Патологоанатомическая характеристика. Локализация.
6. Клиническая картина злокачественных опухолей мягких тканей.
7. Дифференциальный диагноз при опухолях мягких тканей. Методы диагностики: УЗИ, компьютерная и МР томография. Значение ангиографии и морфологического исследования.
8. Лечение опухолей мягких тканей. Отдаленные результаты.

### **Некоторые клинические синдромы в онкологии.**

1. Частота, биологические особенности и причины синдрома метастазов опухоли при невыявленном первичном очаге.
2. Роль локализации метастазов, гистологического строения, определения опухолевых маркеров, иммуногистохимического исследования в диагностическом поиске возможного первичного очага.
3. Синдром первичной множественности злокачественных опухолей. Частота. Роль наследственных факторов. Наиболее частое сочетание различных локализаций злокачественных опухолей. Принципы диагностики и лечения.
4. Семейный рак молочной железы.

5. Семейный рак яичников.
  6. Паранеопластические синдромы. Частота. Классификация. Клиническое значение.
  7. Синдром компрессии спинного мозга при онкологических заболеваниях.
  8. Синдром верхней полой вены при онкологических заболеваниях.
- 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).**

**8.1. Перечень основной литературы:**

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1.	Онкология: учебник / под ред. Ш.Х. Ганцева, ГЭОТАР-Медиа, 2023 г. - 704 стр. - ISBN 978-5-9704-7469-3.	<a href="https://pimunn.ru/lib/">https://pimunn.ru/lib/</a>	<a href="https://pimunn.ru/lib/">https://pimunn.ru/lib/</a>
2	Рыков, М. Ю. Детская онкология : учебник / М. Ю. Рыков, И. А. Турабов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 280 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-6793-0. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467930.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467930.html</a> . – Режим доступа: для авторизир. пользователей	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467930.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467930.html</a>	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467930.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467930.html</a>
3	Рыков, М. Ю. Лекции по детской онкологии для студентов медицинских вузов : учебное пособие / М. Ю. Рыков. – 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 128 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-6774-9. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467749.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467749.html</a> . – Режим доступа: для авторизир. пользователей.	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467749.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467749.html</a>	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467749.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467749.html</a>
4	Рыков, М. Ю. Детская онкология. Тестовые задания для студентов медицинских вузов : учебное пособие / М. Ю. Рыков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 200 с. – ISBN 978-5-9704-6769-5. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467695.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467695.html</a> . – Режим доступа: для авторизир. пользователей.	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467695.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467695.html</a>	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467695.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467695.html</a>
5	Лучевая терапия. Под ред. Труфанова М.А., Жаринова Г.А., Асатурян М.М. СПб, Гэотар, 2009., 167 с.	1	25
6	Лучевая терапия : учебник / [Г. Е. Труфанов, М. А. Асатурян, Г. М. Жаринов, В. Н. Малаховский] ; под ред. Г. Е. Труфанова. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 208 с.	1	25
7	Черенков В.Г., Онкология : учебник / В.Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 512 с.	1	20
8	Онкология: учебник с компакт-диск. Под ред. акад. РАМН В.И.Чиссова, проф. С.Л.Дарьяловой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 560 с.	1	30

### 8.2 Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	Давыдов М.И., Онкология : учебник / Давыдов М.И., Ганцев Ш.Х. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 920 с.	1	13
2	Casciato D.A. Manual of clinical oncology / Ed. D.A.Casciato and Mary C.Terrio. – 6 ed. – 2009. – P.794 616-006 М-24	1	19
3	Черенков В.Г. Клиническая онкология: руководство для студентов и врачей. 1999 год. Учебная литература для студентов медицинских институтов и врачей последипломного обучения. 616-006 Ч-466	1	65
4	Трапезников Н.Н. Онкология: учебник для студентов мед. ВУЗов, 1992 г.	1	82
5	Ремизов А.Н., Максина А.Г., Потапенко А.Я. Медицинская и биологическая физика. – М.: Дрофа, 2007. – 559 с.	1	3
6	Терапевтическая радиология. Под ред. А.Ф.Цыба, Ю.С.Мардынского. М: Специальное Издательство Медицинских Книг, 2010. 552 с.	1	2
7	Ярмоненко С.П., Вайнсон А.А. Радиобиология человека и животных. М.: Высшая школа, 2004.	1	2
8	Ярмоненко С.П., Конопляников А.Г., Вайнсон А.А. Клиническая радиобиология. М.: Медицина, 1992.	1	20

### 8.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы студентов:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Кол-во экземпляров	
		в библиотеке	на кафедре
1.	Мастопатии : учебно-методическое пособие / А.А.Чернявский, М.В.Кочуева; 4-е изд. – Н.Новгород: Издательство Нижегородской государственной медицинской академии, 2017. – 52 с.	10	2
2.	Меланома кожи : учебно-методическое пособие / А.А.Чернявский, Д.А.Голубкин, М.В.Кочуева; 3-е изд., испр. и доп. – Н.Новгород: Издательство Нижегородской государственной медицинской академии, 2016. – 64 с.	10	2
3.	Колоректальный рак : учебное пособие / А.А.Чернявский, Н.А.Лавров, А.В.Масленникова, С.Н.Сухова. – Н.Новгород: Издательство Приволжского исследовательского университета, 2018. – 80 с.	10	2
4.	Физические и биологические основы лучевой терапии злокачественных новообразований: учебное пособие / А.А.Чернявский, А.В.Масленникова, Н.А.Лавров, С.Н.Сухова. – Н.Новгород: Издательство Приволжского исследовательского университета, 2018. – 80 с.	10	2
5.	База рентгеновских снимков и цифровых изображений		



#### 8.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

##### 8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)\*

<i>Наименование электронного ресурса</i>	<i>Краткая характеристика (контент)</i>	<i>Условия доступа</i>	<i>Количество пользователей</i>
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)	Труды профессорско-преподавательского состава академии: учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://95.79.46.206/login.php">http://95.79.46.206/login.php</a>	Не ограничено

##### 8.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретаемые университетом

<i>Наименование электронного ресурса</i>	<i>Краткая характеристика (контент)</i>	<i>Условия доступа</i>	<i>Количество пользователей</i>
Электронная база данных «Консультант студента»	Учебная литература + дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования. Издания, структурированы по специальностям и дисциплинам в соответствии с действующими ФГОС ВПО.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	Общая подписка ПИМУ
Электронная библиотечная система «Букап»	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет по логину и паролю, с компьютеров академии. Для чтения доступны издания, на которые оформлена подписка. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.books-up.ru/">http://www.books-up.ru/</a>	Общая подписка ПИМУ
«Библиопоиск»	Интегрированный поисковый сервис «единого окна» для электронных каталогов, ЭБС и полнотекстовых баз данных. Результаты единого поиска в демоверсии включают документы из отечественных и зарубежных электронных	Для ПИМУ открыт доступ к демоверсии поисковой системы «Библиопоиск»: <a href="http://bibliosearch.ru/pimu">http://bibliosearch.ru/pimu</a> .	Общая подписка ПИМУ

	библиотек и баз данных, доступных университету в рамках подписки, а также из баз данных открытого доступа.		
Отечественные электронные периодические издания	Периодические издания медицинской тематики и по вопросам высшей школы	- с компьютеров академии на платформе электронной библиотеки eLIBRARY.RU - журналы изд-ва «Медиасфера» -с компьютеров библиотеки или предоставляются библиотекой по заявке пользователя [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	
Международная наукометрическая база данных «Web of Science Core Collection»	Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам; учитывает взаимное цитирование публикаций, разрабатываемых и предоставляемых компанией «Thomson Reuters»; обладает встроенными возможностями поиска, анализа и управления библиографической информацией.	С компьютеров ПИМУ доступ свободный [Электронный ресурс] – Доступ к ресурсу по адресу: <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a>	С компьютеров ПИМУ доступ свободный

#### 8.4.3 Ресурсы открытого доступа

<i>Наименование электронного ресурса</i>	<i>Краткая характеристика (контент)</i>	<i>Условия доступа</i>
Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Включает электронные аналоги печатных изданий и оригинальные электронные издания, не имеющие аналогов, зафиксированных на иных носителях (диссертации, авторефераты, книги, журналы и т.д.). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет.
Научная электронная	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и	с любого компьютера, находящегося в сети

библиотека открытого доступа КиберЛенинка	ближнего зарубежья. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>	Интернет
Российская государственная библиотека (РГБ)	Авторефераты, для которых имеются авторские договоры с разрешением на их открытую публикацию [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.rsl.ru/">http://www.rsl.ru/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Федеральное и региональное законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства и др. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации	Национальные клинические рекомендации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://cr.rosminzdrav.ru">cr.rosminzdrav.ru</a> - Клинические рекомендации	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Официальный сайт Российского респираторного общества	Современные материалы и клинические рекомендации по диагностике и лечению заболеваний органов дыхания [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.spulmo.ru">www.spulmo.ru</a> – Российское респираторное общество	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Официальный сайт Российского научного общества терапевтов	Современные материалы и клинические рекомендации по диагностике и лечению заболеваний внутренних органов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.rnmot.ru">www.rnmot.ru</a> – Российское научное общество терапевтов	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 9.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Лекционный зал, оборудованный мультимедийной техникой и микрофоном.
2. Кабинеты для проведения клинических практических занятий
3. Многопрофильный аккредитационно-симуляционный центр

### 9.2. Перечень оборудования\*, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Мультимедийный комплекс
2. Медицинская документация: история болезни, амбулаторная карта
3. Архивные и учебные истории болезни
4. Таблицы.
5. Слайды и мультимедийные презентации лекций.
6. Телевизор
7. Видеомагнитофон

8. Негатоскопы
9. Наборы рентгенограмм

**9.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

№ п. п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
2	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
5	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	
6	Подписка на MS Office Pro на 170 ПК для ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России	170	Офисное приложение	Microsoft		23618/НН 10030 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.2020