

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Западный государственный медицинский университет имени  
И.И.Мечникова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по дисциплине  
«Онкология, лучевая терапия»

<b>Специальность</b>	<b>31.05.02</b>	<b>Педиатрия</b>
<b>Направленность</b>		<b>Педиатрия</b>

2019

Рабочая программа дисциплины «Онкология, лучевая терапия» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 августа 2015 г. N 853.

**Составители рабочей программы:**

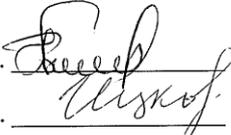
Беляев А.М., заведующий кафедрой онкологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор;  
Аристов Н.Ю., доцент кафедры онкологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат медицинских наук.  
Халтурин В.Ю., доцент кафедры онкологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат медицинских наук.  
Николаева Е.Н., доцент кафедры клинической радиологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат медицинских наук, доцент.

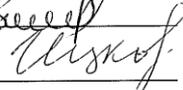
**Рецензент:**

Семиглазов В.В., заведующий кафедрой онкологии, ФГБОУ ВО СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова, доктор медицинских наук, профессор.

Рабочая программа обсуждена на совместном заседании кафедры онкологии, кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии

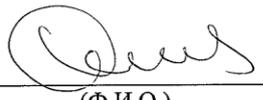
« 10 » сентября 2019 г. протокол № 8

Заведующий кафедрой, проф.  /Беляев А.М. /

Заведующий кафедрой, проф.  /Ицкович И.Э./

Одобрено методическим советом педиатрического факультета

«23» сентября 2019 г.

Председатель, проф.  /Кахиани Е.И./  
(подпись) (Ф.И.О.)

Дата обновления: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## 1. Цели и задачи дисциплины

### Цель:

Цель обучения дисциплине «Онкология, лучевая терапия» — углубленное изучение обучающимися основных локализаций злокачественных новообразований:

- особенности их клинического течения
- использование современных методов и рациональных диагностических алгоритмов исследования
- принципов и методов хирургического, лучевого, лекарственного, комбинированного комплексного и симптоматического лечения онкологических больных.

### Задачи:

1. Освоение навыков всестороннего клинического исследования онкологических больных
2. Понимание необходимости применения диагностических и лечебных стандартов в современной онкологии и умение их использования в конкретной клинической ситуации.
3. Умение обобщить полученные данные и сформулировать на их основе диагноз, провести дифференциальную диагностику с рядом сходных патологических состояний.
4. Изучение наиболее часто встречающихся злокачественных образований органов и систем как в общих (типичных) проявлениях заболевания, так и с учетом его атипичного течения, осложнений и редких вариантов, связанных с индивидуальными и возрастными особенностями пациентов.
5. Изучение основных современных положений теоретической онкологии, объясняющих механизмы канцерогенеза, этиологию, патогенез, биологию (развитие, рост, прогрессия, метастазирование) злокачественных новообразований, а также пути и способы их профилактики и ранней диагностики.
6. Изучение организации онкологической помощи в России, вопросов ранней диагностики рака и проведения скрининговых программ, системы диспансеризации лиц группы повышенного риска и излеченных от злокачественных новообразований, вопросы паллиативной помощи инкурабельным больным.
7. Получение знаний о научных исследованиях и практических мероприятиях, направленных на улучшение ранней диагностики и результатов лечения онкологических больных, требующих лекарственного, хирургического, лучевого, комбинированного или комплексного лечения, а также специальных методов исследования, производимых в условиях специализированных онкологических учреждений, включая знания о современных методах изотопной диагностики в онкологии, лучевой и лекарственной терапии злокачественных образований.

## 2. Место дисциплины в структуре программы специалитета:

Дисциплина «Онкология, лучевая терапия» изучается в XII семестре и относится к Блоку 1 базовая часть.

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

«Философия»

Знания: знать методы и приемы философского анализа проблемы, основные закономерности и тенденции развития мирового исторического процесса.

Навыки: владеть навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики.

#### «Биоэтика»

Знания: знать взаимоотношения «врач-больной», принципы профессионального врачебного поведения, основные этические нормы поведения и общения в социуме, учение о здоровье детского и взрослого населения, методах его сохранения, взаимоотношения "врач-пациент", "врач-родственники", морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, этические основы современного медицинского законодательства, обязанности, права, место врача в обществе, принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и основные способы разрешения конфликтов.

Умения: уметь выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива.

Навыки: владеть навыками информирования пациентов и их родственников в соответствии с требованиями правил «информированного согласия», навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики.

#### «Правоведение»

Знания: знать основные принципы и положения конституционного права, основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья населения, основные нормативно-технические документы; обязанности, права, место врача в обществе.

Умения: уметь организовать работу младшего и среднего медицинского персонала в медицинских организациях; воспроизводить имеющиеся знания грамотным языком, используя специальный (терминологический) лексикон, ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах о труде, особенно в отношении женщин и детей, применять нормы трудового законодательства в конкретных практических ситуациях; защищать гражданские права врачей и пациентов различного возраста.

#### «Физика, математика»

Знания: знать математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине; принципы действия медицинской диагностической и лечебной аппаратуры.

Умения: уметь использовать статистические методы оценки; пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой.

Навыки: владеть компьютерными программами статистической обработки данных.

#### «Психология и педагогика»

Знания: знать основные направления психологии, общие и индивидуальные особенности психики подростка и взрослого человека, психологию личности и малых групп.

Умения: уметь выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива.

#### «Медицинская информатика»

Знания: знать теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении; понятия о компьютерной безопасности, вирусы и антивирусы, математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине; теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении, на начальном уровне основные операционные системы и офисные программы для работы в качестве пользователя персонального компьютера ;средства реализации информационных технологий, основы

работы в локальных и глобальных компьютерных сетях; понятия о компьютерной безопасности, вирусы и антивирусы, сортировку, обработку и обобщение информации; математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине.

Умения: уметь пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; работать в качестве пользователя персонального компьютера; искать и сортировать информацию в поисковых системах, хранить и передавать информацию на носители или по сети.

Навыки: владеть навыками работы на персональном компьютере с основными операционными системами, офисными программами, базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.

#### «История»

##### «История медицины»

Знания: знать основные закономерности и тенденции развития мирового исторического процесса; основные этапы развития онкологии, основных представителей российской и зарубежной онкологических школ и их вклад в развитие онкологии.

#### «ОЗиОЗ»

Знания: знать основные принципы управления и организации онкологической помощи населению; социальное страхование и социальное обеспечение, основы организации страховой медицины в Российской Федерации, сравнительные характеристики систем здравоохранения в мире; финансирование системы здравоохранения; планирование, финансирование учреждений здравоохранения; современные социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации; знать основы медицинской статистики, основные статистические показатели и правила их расчета при злокачественных опухолях; основы организации медицинской (амбулаторно-поликлинической и стационарной) помощи различным группам населения при злокачественных опухолях, принципы диспансеризации и реабилитации онкологических больных.

Умения: уметь воспроизводить имеющиеся знания грамотным языком, используя специальный онкологический лексикон (терминологический), использовать методы медицинской статистики, оценивать основные статистические показатели онкологической заболеваемости и результатов лечения населения.

Навыки: владеть современными социально-гигиеническими методиками сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения.

#### «Иностранный язык»

Знания: знать лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка).

Умения: уметь использовать не менее 900 терминологических единиц и терминологических элементов.

Навыки: владеть иностранным языком в объеме, необходимом для возможности коммуникации и получения информации из зарубежных источников; навыками чтения и перевода со словарем на иностранном языке медицинской литературы.

#### «Латинский язык»

Знания: знать основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском и английском языках.

Умения: уметь использовать не менее 900 терминологических единиц и терминологических элементов.

Навыки: владеть навыками чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов.

### «Общая хирургия» «Факультетская хирургия, урология»

Знания: знать клиническую картину, особенности и возможные осложнения наиболее распространенных онкологических заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп, знать методику сбора основных жалоб и анамнеза больных с онкологическими заболеваниями; знать факторы влияния окружающей среды, питания, образа жизни на развитие онкологических заболеваний; знать основные клинические проявления и особенности течения онкологических заболеваний в зависимости от возраста больных; знать клинические проявления основных хирургических синдромов (перитонита и воспалительных заболеваний органов брюшной полости, желудочно-кишечного кровотечения, нарушения кишечной проходимости и др.), основные приемы сбора анамнеза и жалоб по системам органов.

Умения: уметь определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести физикальное обследование больного (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и т.п.); оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи провести первичное обследование систем и органов: нервной, эндокринной, иммунной, дыхательной, сердечнососудистой, крови и кроветворных органов, пищеварительной, мочевыделительной, репродуктивной, костно-мышечной и суставов, глаза, уха, горла, носа; собрать жалобы, анамнез, оценить состояние пациента ; провести физикальное обследование больно крови и кроветворных органов, пищеварительной, мочевыделительной систем (осмотр, аускультация, измерение АД, оценить характеристики пульса, выполнять поверхностную и глубокую пальпацию) ;выполнять аускультацию брюшной полости и выявлять патологические шумы (шум плеска, шум падающей капли и т. д.) ; определять перитонеальные симптомы, симптомы основных хирургических заболеваний органов брюшной полости ; собирать анамнез.

Навыки: владеть правильным оформлением медицинской документации, описанием объективного статуса и status localis больного с онкологическим заболеванием; оформлением эпикриза на операцию, выписного эпикриза онкологическим больным; правильной интерпретацией результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики, знаниями по биохимическим, клиническим исследованиям крови и мочи при основных хирургических заболеваниях; алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением к соответствующему врачу-специалисту ,оценить состояние больного для решения вопроса о необходимости хирургического вмешательства ;владеть дифференциальной диагностикой хирургических заболеваний на основе клинических и лабораторно-инструментальных обследований.

### «Пропедевтика внутренних болезней»

Знания: знать основные приемы сбора анамнеза и жалоб по системам органов.

Умения: уметь собрать жалобы, анамнез, оценить состояние пациента; провести физикальное обследование больного (осмотр, аускультация, измерение АД, оценить характеристики пульса, выполнять поверхностную и глубокую пальпацию); выполнять аускультацию брюшной полости и выявлять патологические шумы (шум плеска, шум падающей капли и т. д.).

Навыки: владеть методами физикального обследования больного, навыками установления предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.

### «Лучевая диагностика»

Знания: знать лучевые методы диагностики онкологических заболеваний, показания, противопоказания и методику выполнения ультразвуковых методов исследования органов брюшной полости, малого таза, мягких тканей; показания, противопоказания и методику

выполнения рентгенологических методов исследования с использованием контрастирования и без; показания, противопоказания и методику выполнения компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии органов брюшной полости, малого таза.

Умения: уметь формулировать показания к лучевым методам диагностики; определить по рентгенограмме наличие перелома и вывиха, свободного газа в брюшной полости, гидропневмоторакса; интерпретировать обзорные рентгенограммы органов брюшной полости, рентгенологические исследования органов брюшной полости с контрастированием; интерпретировать результаты КТ, МРТ, УЗИ органов брюшной полости и малого таза; наметить объем дополнительных лучевых исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.

Навыки: владеть дифференциальной диагностикой онкологических заболеваний на основе клинических и лабораторно-инструментальных обследований.

#### «Патофизиология, клиническая патофизиология»

Умения: уметь прогнозировать клиническое течение онкологических болезней и развитие возможных осложнений в зависимости от гистофизиологического состояния органных структур.

#### «Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия»

Умения: уметь прогнозировать клиническое течение онкологических болезней и развитие возможных осложнений в зависимости от гистофизиологического состояния органных структур.

#### «Микробиология, вирусология»

Знания: знать классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики.

#### «Фармакология» «Клиническая фармакология»

Знания: знать применение основных противоопухолевых, антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов; клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов, заболеваний и неотложных состояний у пациентов, включая основы антидопингового законодательства.

Умения: уметь применять основные антибактериальные, противовирусные и биологические препараты.

#### «Топографическая анатомия и оперативная хирургия»

Умения: уметь пользоваться хирургическими простыми инструментами — ножницы, пинцет, зажимы, скальпель, зонд.

Навыки: владеть простейшими медицинскими инструментами (фонендоскоп, шпатель, скальпель, пинцет, зонд, зажим, расширитель и т.п.).

#### «Химия» «Биохимия»

Знания: знать свойства воды и водных растворов, способы выражения концентрации веществ в растворах, способы приготовления растворов заданной концентрации.

Умения: уметь классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах.

#### «Эпидемиология»

Знания: знать нормативные документы по профилактике заболеваемости и оценке результатов лечения злокачественных опухолей, госпитальных инфекций, правовые основы государственной политики в области онкологии, правила санитарно-гиги-

нического режима пребывания в медицинских учреждениях; понятие внутрибольничной инфекции; понятие и основные составляющие здорового образа жизни.

Навыки: владеть медицинским понятийным аппаратом и различной тематической терминологией (на русском, латинском и греческом языках).

#### «Анатомия»

Знания: знать анатомио-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма ребенка и подростка.

#### «Оториноларингология»

Навыки: владеть методикой наложения трахеостомы, коникотомии.

#### «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия»

Умения: уметь оказывать первую помощь при неотложных состояниях; проводить реанимационные мероприятия при возникновении клинической смерти.

Навыки: владеть основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях; владеть способами искусственного дыхания с помощью мешка Амбу, «рот в рот», через воздуховод.

#### «Госпитальная хирургия» «Детская хирургия, травматология и ортопедия»

Знания: знать методы проведения неотложных мероприятий при наружных и внутренних кровотечениях, перитоните, обструкции дыхательных путей, перитоните, открытом пневмотораксе, гнойных и свежих ранах; показания и противопоказания к госпитализации и транспортировке хирургических и онкологических больных.

Умения: уметь оказать первую врачебную помощь при наружных кровотечениях; уметь наложить повязку на различные части тела в соответствии с законами десмургии.

Навыки: владеть простейшими медицинскими инструментами для обработки ран.

### Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№	Код и наименование компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
		Знать	Уметь	Имеет навык	Оценочные средства
1.	ОПК-6 Готовность к ведению медицинской документации	Правила ведения истории болезни онкологического пациента, основные бланки, формы, выписки и т.п.	Грамотно заполнять медицинские документы	Ведения медицинской документации	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, реферат
2	ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных	Современные способы диагностики рака различных локализаций. Особенности клинической, биологической и морфологической картины рака	Трактовать результаты диагностических методов. Составить план обследования онкологического больного. Сформулирова	Общеклинического обследования. Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов исследования. Алгоритмом	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, рефераты

	задач.	наиболее часто встречающихся локализаций.	ть и обосновать клинический диагноз.	развернутого клинического диагноза.	
3.	<p>ПК -5</p> <p>Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.</p>	<p>Этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся онкозаболеваний, их современную классификацию. Клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее частых онкозаболеваний, протекающих в типичной форме, их биологию и морфологию. Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больных терапевтического, хирургического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных.</p>	<p>Наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата. Сформулировать клинический диагноз. Разработать план действий, с учетом течения и стадии рака и лечения больного.</p>	<p>Алгоритма развернутого клинического диагноза. Алгоритма установления предварительного клинического диагноза злокачественной опухоли с последующим направлением пациента к соответствующему специалисту.</p>	<p>Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, рефераты</p>
4.	<p>ПК -6</p> <p>Способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией</p>	<p>Этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний, современную классификацию заболеваний. Клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения</p>	<p>Наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата. Сформулировать</p>	<p>Алгоритма развернутого клинического диагноза. Алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему специалисту.</p>	<p>Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, рефераты</p>

	<p>болезней и проблем связанных со здоровьем (МКБ).</p>	<p>наиболее распространенных онкозаболеваний, протекающих в типичной форме в различных возрастных группах. Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больных терапевтического, хирургического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных с подозрением на рак.</p>	<p>клинический диагноз. Разработать план действий, с учетом протекания болезни и ее лечения.</p>		
5.	<p>ПК-9 Готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара</p>	<p>Этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся онкозаболеваний, их современную классификацию. Клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных локализаций рака, протекающих в типичной форме в различных возрастных группах.</p>	<p>Наметить объем дополнительных исследований в соответствии с предполагаемой локализацией рака для уточнения диагноза и получения достоверного результата. Сформулировать клинический диагноз. Разработать план действий, с учетом клинического течения, стадии, возможностей лечения и прогнозом</p>	<p>Алгоритма развернутого клинического диагноза. Алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему специалисту.</p>	<p>Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, рефераты</p>

			болезни.		
--	--	--	----------	--	--

### Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№	Код и наименование компетенции	Наименование раздела дисциплины
1.	ОПК -6,ОПК-9	Вопросы общей онкологии
2.	ПК -5,ПК -6, ПК -9	Вопросы клинической онкологии и лучевой терапии

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
		XII
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>66</b>	<b>66</b>
<b>Аудиторная работа:</b>	<b>64</b>	<b>64</b>
Лекции (Л)	18	18
Клинические практические занятия (КПЗ)	46	46
<b>Внеаудиторная работа (самостоятельная работа):</b>	<b>42</b>	<b>42</b>
в период теоретического обучения	38	38
подготовка к сдаче зачета	4	4
<b>Промежуточная аттестация:</b> зачет, в том числе сдача и групповые консультации	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Общая трудоемкость:</b> академических часов	<b>108</b>	<b>108</b>
зачетных единиц	<b>3</b>	<b>3</b>

### 5. Содержание дисциплины

#### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	КПЗ	ЛЗ	С	СР	Всего часов
1.	Вопросы общей онкологии	2	-	8	-	-	4	14
2.	Вопросы клинической онкологии и лучевой терапии	16	-	38	-	-	38	94
	Итого	18	-	46	-	-	42	108 (из них 2 часа отводится на зачет)

#### 5.2. Тематический план лекционного курса (семестр–XII )

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.	Структура онкологической службы в России. Система научно-исследовательских центров. Задачи и деятельность республиканских, областных, городских и районных диспансеров. Организация лечения и диспансеризации лиц с предопухолевыми заболеваниями и онкобольных.	2	Мультимедийная демонстрация.

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
2.	Рак желудка (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики, клиническая и гистологическая классификации, лечение, реабилитация, прогноз).	2	Мультимедийная демонстрация.
3.	Рак толстой и прямой кишки (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, современные возможности ранней диагностики, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, клиническая и гистологическая классификации, лечение, прогноз, реабилитация).	2	Мультимедийная демонстрация.
4.	Рак легкого (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики, клиническая и гистологическая классификации, лечение, прогноз, реабилитация).	2	Мультимедийная демонстрация.
5.	Рак молочной железы (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики, клиническая и гистологическая классификации, лечение, прогноз, реабилитация).	2	Мультимедийная демонстрация.
6.	Опухоли кожи: доброкачественные, рак и меланома (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики, клиническая и гистологическая классификации, лечение, прогноз, реабилитация).	2	Мультимедийная демонстрация.
7.	<p>Физические и радиобиологические основы лучевой терапии</p> <p>Рождение радиобиологии. Развитие радиационной онкологии. О специальности радиотерапевта на современном этапе развития здравоохранения. Состояние и перспективы развития радиотерапии. Задачи и область деятельности врача-радиотерапевта в разных областях медицины.</p> <p>Радиационная терапевтическая техника. Аппараты для дистанционного облучения. Аппараты для внутриволостного облучения. Аппараты для внутритканевого облучения. Рентгенотерапевтические аппараты. Внутреннее облучение. Понятие гарантии качества лучевой терапии. Принципы подготовки к облучению.</p> <p>Действие ионизирующих излучений на биологические объекты. Радиочувствительность нормальных и опухолевых тканей.</p> <p>Общие и местные осложнения лучевой терапии.</p> <p>Ранние реакции и поздние реакции организма.</p> <p>Канцерогенное действие излучения, генетические эффекты.</p> <p>Реабилитация больных после лучевых осложнений.</p>	2	Мультимедийная демонстрация.

<b>№ темы</b>	<b>Тема и ее краткое содержание</b>	<b>Часы</b>	<b>Наглядные пособия</b>
8.	Лучевая терапия злокачественных опухолей Лучевая терапия опухолей головы и шеи, центральной нервной системы. Лучевая терапия опухолей грудной клетки (легкого, пищевода, средостения, молочной железы) Лучевая терапия опухолей органов малого таза (опухоли матки, тела матки, яичников, предстательной железы). Лучевая терапия опухолей желудочно-кишечного тракта (опухоли желудка, поджелудочной железы, печени, желчевыводящих путей, колоректальный рак).	4	Мультимедийная демонстрация.

### 5.3. Тематический план практических занятий (семестр - XII)

<b>№ темы</b>	<b>Тема и ее краткое содержание</b>	<b>Часы</b>	<b>Формы УИРС на занятии</b>
1.	Современные проблемы онкологии. Эпидемиология, биология и профилактика рака. Принципы построения и правила пользования международной классификацией злокачественных опухолей по системе TNM. Способы лечения злокачественных опухолей (хирургический, лучевой, лекарственный, комбинированный, сочетанный, комплексный). Распределение тем рефератов	4	Тестирование. Собеседование.
2.	Рак легкого (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики, рациональные схемы комплексного обследования, клинические классификации, методы комбинированного, сочетанного и комплексного лечения, прогноз, реабилитация). Изучение форм роста рака легкого (в музее опухолей). Демонстрация фибробронхоскопии. Демонстрация операции.	4	Решение ситуационных задач.
3.	Рак молочной железы (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения в зависимости от возраста, ранняя диагностика, клинические классификации эволюция подходов к хирургическому, комбинированному и комплексному лечению, современные принципы и методы комбинированного и комплексного лечения, осложнения и прогноз, реабилитация). Демонстрация операции.	4	Решение ситуационных задач.
4.	Рак пищевода (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики клинические, классификации, хирургическое, лучевое, комбинированное и комплексное лечение, осложнения и прогноз, реабилитация).	4	Решение ситуационных задач.
5.	Опухоли кожи (предопухолевые заболевания, доброкачественные опухоли, меланома, рак (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики, клинические классификации, хирургическое, комбинированное и комплексное лечение, осложнения и прогноз, реабилитация).).	4	Решение ситуационных задач.

	Демонстрация операции.		
6.	Рак желудка (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики, клинические классификации, комбинированное и комплексное лечение, осложнения и прогноз, реабилитация).	4	Решение ситуационных задач.
7.	Рак толстой и прямой кишки (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики, клинические классификации, комбинированное и комплексное лечение, осложнения и прогноз, реабилитация).	4	Решение ситуационных задач.
8.	Опухоли головы и шеи: А) рак нижней губы Б) рак языка и полости рта В) рак щитовидной железы (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики, клиническая и гистологическая классификации, лечение, прогноз, реабилитация).	4	Решение ситуационных задач.
9	Знакомство с устройством отделения радиотерапии, осмотр аппаратов для дистанционной и брахитерапии. Знакомство с организацией подготовки к облучению, расчетом доз. Знакомство с принципами проведения конформной и модулированной по интенсивности лучевой терапии, посещение аппаратов для стереотаксической радиохирургии. Лучевая болезнь. Управление радиочувствительностью нормальных и опухолевых тканей. Понятие о дозе и факторе времени. Методы математического выражения эффектов фракционирования. Общие и местные осложнения лучевой терапии. Реабилитация больных после лучевых осложнений.	4	Решение ситуационных задач.
10	Лучевая терапия опухолей головы и шеи, центральной нервной системы. Лучевая терапия опухолей грудной клетки (легкого, пищевода, средостения, молочной железы) Лучевая терапия опухолей желудочно-кишечного тракта (опухоли желудка, поджелудочной железы, печени, желчевыводящих путей, колоректальный рак). Лучевая терапия опухолей органов малого таза (опухоли матки, тела матки, яичников, предстательной железы). Осмотр больных, планирование обследования, постановка диагноза и стадии заболевания. Знакомство с лучевой терапией с применением методик трехмерного планирования, комплекса виртуальной симуляции. Разбор и обсуждение составленных планов лечения. Оценка результатов лечения. Реабилитация больных после лучевой терапии. Лечение рецидивов. Лечение отдаленных метастазов. Неотложные меры при синдроме сдавления и дислокации головного мозга, компрессии спинного мозга. Неотложные меры при синдроме сдавления верхней полой вены.	4	Решение ситуационных задач.
11	Лучевая терапия в лечении неопухолевых заболеваний. Заболевания мягких тканей и костей: фурункулы, карбункулы, гидраденит, рожистое воспаление, панариций, тромбофлебит. Послеоперационные и раневые осложнения: воспалительный инфильтрат, анастомозит, паротит, послеампутационные осложнения, ожоги, обморожения. Дегенеративно-	2	Решение ситуационных задач.

	дистрофические заболевания костно-суставного аппарата, сопровождающиеся болевым синдромом: бурсит, тендинит, артрит, спондилез, остеохондроз. Стереотаксическое облучение протонами. Осложнения и противопоказания. Знакомство с лучевой терапией с применением методик трехмерного планирования, комплекса виртуальной симуляции, рентгенотерапия.		
12	Структура онкологической службы в России. Система и функции научно-исследовательских центров. Задачи и деятельность республиканских, областных, городских и районных диспансеров. Система научно-исследовательских центров. Задачи и деятельность республиканских, областных, городских и районных диспансеров. Организация лечения и диспансеризации лиц с предопухолевыми заболеваниями и онкологических больных.	4	Собеседование, Тестирование. Защита рефератов.

**5.4. Лабораторный практикум: - не предусмотрено**

**5.5. Тематический план семинаров: - не предусмотрено**

**6. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний  
(Приложение А – фонды оценочных средств)**

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства			
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий	Кол-во ситуационных задач
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	XII	Текущий контроль	Вопросы общей онкологии	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи	15	50	
2.	XII	Текущий контроль	Вопросы клинической онкологии и лучевой терапии	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи	85	150	45
3	XII	Промежуточный контроль (зачет)		Реферат Контрольные вопросы, ситуационные задачи	133	188	45

## 6.1. Примеры оценочных средств:

### Контрольные вопросы:

1. Общие представления об этиологии опухолей.
2. Современное представление о доброкачественных и злокачественных опухолях.
3. Молекулярно-генетическая теория возникновения опухолей.
4. Роль травмы в возникновении злокачественных опухолей.
5. Современная теория опухолевого роста.
6. Современные представления о механизмах метастазирования злокачественных опухолей.
7. Канцерогены в окружающей среде (их роль в возникновении злокачественных опухолей).
8. Характеристика основных показателей медицинской статистики /заболеваемость, смертность, распространенность/.
9. Структура онкологической службы России.
10. Принципы классификации злокачественных опухолей по системе TNM.

### Тестовые задания:

- |  |
|--|
| <p>001. Деонтология - наука о долге врача и среднего медицинского персонала, который состоит в том, чтобы</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) обеспечить наилучшее лечение</li><li>б) создать благоприятную обстановку для выздоровления больного</li><li>в) установить доверительные отношения: больной - врач, врач - больной, врач - родственники больного, врачи между собой</li><li>г) все перечисленное</li></ul> |
| <p>002. В основе врачебной этики и деонтологии лежат все перечисленные ниже критерии, кроме</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) гуманизма</li><li>б) меркантилизма</li><li>в) профессионализма</li><li>г) индивидуализма</li></ul>  |
| <p>003. В доброкачественных опухолях дифференцировка клеток</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) не нарушена</li><li>б) нарушена умеренно</li><li>в) нарушена выраженно</li><li>г) возможны все варианты</li></ul>   |
| <p>004. Дифференцировка клеток в злокачественных опухолях</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) не нарушается</li><li>б) нарушена часто</li><li>в) нарушена редко</li><li>г) нарушена всегда</li></ul>  |
| <p>005. Основным свойством клеток злокачественных новообразований является</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) неконтролируемый рост</li><li>б) контролируемый рост</li><li>в) обязательное укорочение клеточного цикла</li><li>г) обязательное удлинение клеточного цикла</li></ul>  |
| <p>006. Основная сущность злокачественных опухолей заключается</p>   |

- а) в нарушении биохимических процессов в цитоплазме
- б) в нарушении взаимодействия структур ядра и цитоплазмы
- в)** в повреждении генетического аппарата клетки
- г) правильного ответа нет

007. Доброкачественным опухолям присущи

- а) инфильтративный рост
- б)** экспансивный рост
- в) нарушение дифференцировки клеток
- г) правильные все ответы

008. Опухоли могут вызываться

- а) химическими агентами
- б) физическими агентами
- в) биологическими агентами
- г)** все ответы верные

009. Онкогенными являются

- а) только РНК-вирусы
- б) только ДНК-вирусы
- в)** и те, и другие
- г) ни те, ни другие

010. Онкоген является

- а)** активным гомологом протоонкогена
- б) небольшой нуклеотидной последовательностью, расположенной в ДНК рядом с протоонкогеном
- в) оба ответа правильные
- г) правильного ответа нет

011. При I стадии рака пищевода опухолевая инфильтрация распространяется

- а) на слизистый слой
- б)** на слизистый и подслизистый слой
- в) на слизистый, подслизистый и мышечный слои
- г) все слои пищевода, включая адвентицию

012. Опухоль (рак пищевода) протяженностью 3-5 см с инфильтрацией слизисто-подслизистого слоя и отсутствием регионарных метастазов относится

- а)** к I стадии
- б) к IIa стадии
- в) к IIб стадии
- г) к IIIa стадии

013. Ателектаз или обструктивный пульмонит всего легкого, по классификации TNM, соответствует символу

- а) T1
- б) T2
- в)** T3
- г) T4

014. По классификации TNM рака легкого символом N2 обозначаются
- а) бифуркационные лимфатические узлы
  - б) медиастинальные лимфатические узлы одноименной стороны
  - в) бронхопульмональные лимфоузлы одноименной стороны
  - г) все ответы верные, кроме в)

### **Ситуационные задачи**

#### **Задача № 1**

Пациент пришел на прием к онкологу с жалобами на плотное, подкожное образование в области грудины.

1. К какой клинической группе он относится.
2. За какой срок надо поставить диагноз.
3. Между какими заболеваниями проводить дифференциальный диагноз.
4. Как верифицировать диагноз.
5. Возможные варианты лечения.

#### **Задача № 2**

При патологоанатомическом вскрытии трупа после ДТП случайной макроскопической находкой является рак желудка.

1. Какой документ заполняет патологоанатом.
2. Куда он должен быть направлен.
3. Действия патологоанатома для уточнения характера процесса.
4. Что является непосредственной причиной смерти пациента.
5. В какую группу заболеваний пациент должен быть включен.

#### **Задача № 3**

Вы предполагаете провести активный поиск ранних форм рака в условиях районной поликлиники.

1. Кто отвечает за диспансеризацию населения на определенной территории.
2. Каковы Ваши действия на первом этапе.
3. Кто должен быть привлечен для проведения скрининга.
4. Какие методы инструментального исследования можно подключить.
5. Куда надо направлять больного при выявлении онкопатологии.

#### **Задача № 4**

К хирургу обратилась женщина 47 лет с жалобами на увеличение в размерах подмышечных лимфатических узлов справа. При осмотре в правой аксиллярной области обнаружены единичные плотные лимфатические узлы с ограниченной подвижностью, размером до 1-1,5 см не спаянные между собой. При физикальном осмотре в молочных железах узловые образования не определяются. Соски, ареолы не изменены. Другие группы регионарных лимфатических узлов не увеличены. Признаков воспаления в правой молочной железе не выявлено. Пациентка направлена на маммографическое исследование, при котором в обеих молочных железах обнаружена картина умеренно

выраженной двусторонней фиброзно-кистозной мастопатии. Узловые образования в ткани молочных желез не выявлены. Пациентка было рекомендовано контрольное обследование через 3 месяца.

1. Правильная ли тактика выбрана хирургом.
2. Наиболее вероятный предварительный диагноз.
3. Какие диагностические методы исследования необходимы.
4. Между какими заболеваниями проводить дифференциальный диагноз.
5. Как верифицировать диагноз.

#### **Задача № 5**

Больной 69 лет обратился с жалобами на изъязвленное кожное образование в области лба. Со слов больного образование существует в течение нескольких лет. Отмечает медленный рост образования. 4 месяца назад образовалась маленькая язвочка в области образования, которая постепенно увеличивается. При осмотре: В области лба поверхностное образование 1,5x2,5 см, выступающее над поверхностью кожи с изъязвлением в центре. Шейные лимфатические узлы не увеличены.

1. Предварительный диагноз.
2. Какие диагностические методы исследования необходимы.
3. Между какими заболеваниями проводить дифференциальный диагноз.
4. Как верифицировать диагноз.
5. Возможные варианты лечения.

#### **Задача № 6**

У пациента 37 лет при обследовании обнаружено увеличение паховых лимфатических узлов слева. При осмотре на коже передней поверхности левой голени пигментное образование неправильной формы до 12 мм, с неровной поверхностью, неоднородной окраски. Из анамнеза: Пациент отмечает наличие этого образование с детства, однако за последние полгода отметил увеличение его в размере, изменение формы.

1. Предварительный диагноз.
2. Какие диагностические методы исследования необходимы.
3. Между какими заболеваниями проводить дифференциальный диагноз.
4. Как верифицировать диагноз.
5. Возможные варианты лечения.

### **7. Внеаудиторная самостоятельная работа**

<b>Вид работы</b>	<b>Часы</b>	<b>Контроль выполнения работы</b>
Написание рефератов.	4	Защита реферата.
Подготовка к аудиторным занятиям (всем видам контрольных испытаний, подбор и изучение литературных источников).	34	Тестовый контроль. Решение ситуационных задач. Устное собеседование.
Подготовка к сдаче зачета	4	Защита реферата Решение ситуационных задач. Устное собеседование.

### 7.1. Самостоятельная проработка некоторых тем: - не предусмотрено

### 7.2. Примерная тематика курсовых работ: - не предусмотрено

### 7.3. Примерная тематика рефератов

1. Рак молочной железы. Комбинированное и комплексное лечение.
2. Рак толстой кишки. Комбинированное и комплексное лечение.
3. Рак желудка. Комбинированное и комплексное лечение.
4. Рак легкого. Комбинированное и комплексное лечение.
5. Опухоли головы и шеи. Комбинированное и комплексное лечение.
6. Лекарственное лечение злокачественных опухолей.
7. Лучевая терапия злокачественных опухолей.
8. Опухоли кожи. Комбинированное и комплексное лечение.
9. Профилактика злокачественных опухолей.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (Приложение Б):

### а) основная литература:

1. Давыдов М.И. Онкология: учебник / Давыдов М.И., Ганцев Ш.Х. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 912 с.
2. Давыдов М.И., Онкология [Электронный ресурс] : учебник / Давыдов М.И., Ганцев Ш.Х. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 920 с. - ISBN 978-5-9704-2719-4 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427194.html>
3. Семейная медицина. Избранные лекции: руководство для врачей / ред. Кузнецова О.Ю., ФГОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова М-ва здравоохранения Рос. Федерации. - 2-изд. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2017. - 815 с.

### б) дополнительная литература:

1. Вельшер Л.З. Клиническая онкология. Избранные лекции: учебное пособие / Вельшер Л.З., Поляков Б.И., Петерсон С.Б. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2009. - 496с.
2. Вельшер Л.З., Клиническая онкология. Избранные лекции [Электронный ресурс] / Л.З. Вельшер, Б.И. Поляков, С.Б. Петерсон - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-2867-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428672.html>
3. Онкология: клинические рекомендации / Под ред. Чиссов В.И., Дарьялова С.Л. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2008. - 720с. с.
4. Онкология: национальное руководство / Под ред. Чиссов В.И., Давыдов М.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.-1072 с.
5. Чиссов В.И., Онкология [Электронный ресурс] / Под ред. В.И. Чиссова, М.И. Давыдова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 1072 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-0676-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970406762.html>

### в) программное обеспечение:

MOODLE <https://moodle.szgmu.ru/>

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)	
Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
ЭБС «Консультант студента»	С «23» мая 2019г. по «22» мая 2020г.

Контракт № 226/2019-ЭА от 23.05.2019г.	
ЭМБ «Консультант врача» Контракт № 225/2019-ЭА от 23.05.2019г.	С «20» мая 2019г. по «19» мая 2020г.
ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru» Контракт № 12/2019-ЗК от .07.2019г.	С «05» августа 2019г. по «04» августа 2020г.
«IPRBooks»-Библиокомплектатор Контракт № 11/2019-ЗК от .07.2019г.	С «05» августа 2019г. по «04» августа 2020г.
Электронно-библиотечная система «Букап» Контракт № 10/2019-ЗК от .07.2019г.	С «05» августа 2019г. по «04» августа 2020г.
ЭБС «Издательство Лань» Контракт № 374/2019-ЭА от 15.07.2019г.	С «15» июля 2019г. по «14» июля 2020г.

г) базы данных, информационно-справочные системы:

<http://www.varles.narod.ru> – медицинские лекции

<http://www.cancerworld.org> – сайт европейской ассоциации онкологов

<http://www.studmedilib.ru> – электронная студенческая библиотека

<http://www.rosmedlib.ru> – консультант врача

<http://www.oncology-association.ru> – сайт Российской ассоциации онкологов

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лекционные занятия - аудитория, оснащенная презентационной техникой: проектор, экран, компьютер.

Клинические-практические занятия - учебная аудитория №234 (ПИБ №6), учебная аудитория №238 (ПИБ №8) /СПб, поселок Песочный, ул. Ленинградская д. 68 (НМИЦ онкологии им. Н.Н.Петрова), «Лабораторный корпус» II этаж (договор № 1 от 30.11.2012 г.), оснащенные презентационной техникой: проектор, экран, ноутбук.

Самостоятельная работа студента - учебная аудитория №234 (ПИБ №6) /СПб, поселок Песочный, ул. Ленинградская д. 68 (НМИЦ онкологии им. Н.Н.Петрова), «Лабораторный корпус» II этаж (договор № 1 от 30.11.2012 г.), оснащенная персональным компьютером с выходом в Интернет.

- аудитория №1, павильон 32, оснащенная персональными компьютерами с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России..

Лаборатории: нет

Мебель: - столы - 30

- стулья - 60

- аудиторные доски -5

Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи: нет

Медицинское оборудование (для отработки практических навыков): нет

Аппаратура, приборы: - видеомагнитофон - 1

Технические средства обучения: - персональный компьютер с выходом в Интернет - 1

- слайдопроектор - 1

- кодоскоп - 1

## 10. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины «ОНКОЛОГИЯ,ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ»

Для эффективного изучения разделов дисциплины онкология необходимо самостоятельно изучить все рекомендуемые учебно-методические материалы, пройти

тестирование по всем предложенным темам, активно участвовать в обсуждении вопросов предлагаемых на клинических практических занятиях, при необходимости – получить консультативную помощь преподавателя. Для работы с рефератом необходимо подобрать необходимую литературу в библиотеке университета или других источниках, проанализировать материал, осветить основные моменты по выбранной теме и подготовить реферат в соответствии с требованиями для защиты на зачете. Для успешного прохождения промежуточной аттестации в виде зачета необходимо изучить и проработать все оценочные средства: вопросы для собеседования, ситуационные задачи, реферат.