

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной деятельности
ФГБОУ ВО ВолгГМУ
Минздрава России



С.В.Поройский

« 31 » августа 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«3.1.6 Онкология, лучевая терапия»
ОПОП ВО
по научной специальности
«3.1.6 ОНКОЛОГИЯ, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ»

Кафедра: онкологии; онкологии, гематологии и трансплантологии

Форма обучения: очная

Трудоемкость дисциплины: 5 з.е.

Трудоемкость кандидатского экзамена: 1 з.е.

Язык образования: русский

Волгоград, 2023

Программа дисциплины разработана в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)».

Составители программы:

Жаворонкова В.В., зав. кафедрой онкологии, к.м.н., доцент

Коваленко Н.В., зав. кафедрой онкологии, гематологии и трансплантологии ИИМФО, к.м.н., доцент

Заведующий кафедрой онкологии



В.В. Жаворонкова

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры онкологии « 29 » августа 2023 г., протокол № 2

Рабочая программа утверждена в качестве компонента ОПОП в составе комплекта документов ОПОП на заседании ученого совета ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России протокол № 1 от «30» августа 2023 года

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Онкология, лучевая терапия»:

- подготовить квалифицированного специалиста, способного и готового к самостоятельной научно-исследовательской и преподавательской деятельности в соответствии со специальностью «Онкология».

Задачи освоения дисциплины «Онкология, лучевая терапия»:

- расширить и углубить объем базовых, фундаментальных медицинских знаний и специальных знаний по дисциплине «Онкология, лучевая терапия»;
- совершенствовать клиническое мышление и владение методами диагностики и дифференциальной диагностики онкологических заболеваний;
- сформировать у аспиранта умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по специальности «Онкология, лучевая терапия»;
- сформировать у аспиранта достаточный объем знаний о современных способах организации и методах проведения научных исследований по специальности «Онкология, лучевая терапия»;
- сформировать у аспиранта способность к междисциплинарному взаимодействию и умение сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Онкология» включена в образовательный компонент программы и изучается на 1-2 году обучения в аспирантуре (1-3 семестры).

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего профессионального образования по направлению подготовки «Лечебное дело», «Педиатрия» специалитета. Для качественного освоения дисциплины аспирант должен знать онкологические заболевания различных локализаций в объеме курса специалитета, уметь пользоваться научной литературой по дисциплине.

Дисциплина «Онкология» является базовой для проведения научных исследований, подготовки и сдачи кандидатского экзамена по специальной дисциплине, педагогической практике.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины 3.1.6. Онкология, лучевая терапия аспирант должен:

знать:

- этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности;
- возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;
- государственную систему информирования специалистов по медицине и

здравоохранению; основные этапы научного медико-биологического исследования;

- теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности в медицине;
- принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, нормативную документацию, необходимую для внедрения новых методов профилактики и лечения болезней человека, понятия и объекты интеллектуальной собственности, способы их защиты, объекты промышленной собственности в сфере естественных наук; правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение;
- возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования; правила эксплуатации и технику безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием;
- этиологию, патогенез, клиническую картину и синдромологию заболеваний соответственно профилю подготовки, основные методы лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний; клинико-лабораторные и инструментальные критерии urgentных состояний; лечебную тактику при заболеваниях при заболеваниях соответственно профилю подготовки, в том числе при неотложных состояниях; принципы и критерии отбора больных в клиническое исследование;
- современные перспективные направления и научные разработки, касающиеся этиопатогенеза и методов диагностики и лечения заболеваний соответственно профилю подготовки; современные подходы к изучению проблем клинической медицины с учетом специфики экономических, политических, социальных аспектов;
- основные принципы интеграции с представителями других областей знаний при решении научно-исследовательских и прикладных задач в рамках подготовки по специальности основные перспективные направления взаимодействия специальности профиля подготовки со смежными дисциплинами в рамках глубокого изучения этиопатогенеза заболеваний и поиска путей оптимизации лечения;

уметь:

- определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; изучать научно-медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать с источниками патентной информации; использовать указатели Международной патентной классификации для определения индекса рубрики; проводить информационно-патентный поиск; осуществлять библиографические процессы поиска; формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования;
- интерпретировать полученные лабораторные данные по профилю научного исследования; интерпретировать полученные данные инструментальных исследований по профилю научного исследования;

использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований;

- собрать анамнез заболевания, провести физикальное обследование пациента, направить на лабораторно-инструментальное обследование, на консультации к специалистам; интерпретировать результаты осмотра, методов инструментальной и лабораторной диагностики заболеваний; своевременно диагностировать заболевание и/или неотложное состояние, назначить и провести комплекс лечебных мероприятий; осуществлять отбор больных в исследование по клиническим критериям включения и исключения, критически анализировать и обобщать полученные клинические данные, объективно оценивать эффективность изучаемых методов диагностики, профилактики, лечения, реабилитации, определять соотношение риска и пользы от изучаемых в соответствии с профилем методов вмешательства;
- самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения по диагностике и лечению заболеваний соответственно профилю подготовки, а также знания и умения, непосредственно не связанные с профилем подготовки; получать новую информацию путём анализа данных из научных источников;
- использовать в профессиональной деятельности фундаментальные и прикладные медицинские знания; осуществлять сотрудничество с представителями из других областей знаний в ходе решения поставленных задач;

владеть:

- навыками составления плана научного исследования; навыками информационного поиска; навыками написания аннотации научного исследования;
- навыками лабораторных и/или инструментальных исследований по профилю научного исследования;
- методами сбора анамнеза, клинического обследования пациента и алгоритмами дифференциальной диагностики при заболеваниях соответственно профилю подготовки; умением анализировать данные клинического обследования, лабораторных и функциональных методов исследования; клинической терминологией и принципами формулировки предварительного и клинического диагноза; умением назначать и проводить лечебные мероприятия при заболеваниях, в том числе при неотложных состояниях; навыками научного исследования в соответствии со специальностью;
- навыками самостоятельного поиска, критической оценки и применения в практической и научно-исследовательской деятельности информации о новейших методах лечения и диагностики заболеваний соответственно профилю подготовки, новейших данных об этиопатогенезе заболеваний; навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, непосредственно не связанных с профилем подготовки;
- основами использования междисциплинарных связей при решении профессиональных задач; навыками постановки и решения научно-

исследовательских и прикладных задач, коммуникационными навыками в рамках подготовки по специальности.

4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часов. Время проведения 1 – 3 семестр 1 – 2 года обучения.

Вид учебной работы:	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	70
<i>в том числе:</i>	
Лекции (Л)	60
Практические занятия (П)	10
Самостоятельная работа (СР)	110
Общая трудоемкость:	
часов	180
зачетных единиц	5

Вид промежуточной аттестации – кандидатский экзамен (1 з.е., 36 часов)

5. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОНКОЛОГИИ, ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ», С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМ КОНТРОЛЯ

№ п/п	Наименование раздела	Виды занятий и трудоемкость в часах				Формы контроля
		Л	П	СР	Всего	
1.	Социальная гигиена и организация онкологической помощи в РФ	3	1	7	11	* текущий; * промежуточный
2.	Морфология опухолей	3	1	7	11	* текущий; * промежуточный
3.	Основы теоретической и экспериментальной онкологии	3	1	7	11	* текущий; * промежуточный
4.	Методы диагностики в клинической онкологии	3	1	7	11	* текущий; * промежуточный
5.	Принципы лечения злокачественных опухолей	3	1	7	11	* текущий; * промежуточный
6.	Опухоли головы и шеи	3	1	7	11	* текущий; * промежуточный
7.	Опухоли органов грудной клетки	3	1	7	11	* текущий; * промежуточный
8.	Опухоли органов брюшной полости	5	1	7	11	* текущий; * промежуточный

9.	Забрюшинные внеорганные опухоли	3	1	7	11	* текущий; * промежуточный
10.	Опухоли молочной железы	3	1	7	11	* текущий; * промежуточный
11.	Опухоли женских половых органов	3	1	7	11	* текущий; * промежуточный
12.	Опухоли мочеполовой системы	3	1	7	11	* текущий; * промежуточный
13.	Опухоли кожи	3	1	7	11	* текущий; * промежуточный
14.	Опухоли опорнодвигательного аппарата	3	1	7	11	* текущий; * промежуточный
15.	Опухоли кроветворной системы	5	1	7	11	* текущий; * промежуточный
16.	Опухоли у детей	3	1	7	11	* текущий; * промежуточный
	Итого:	52	16	112	180	
	Итого часов:	180 ч.				
	Итого ЗЕ	5				

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1.	Социальная гигиена и организация онкологической помощи в РФ	Изучение общих и частных вопросов организации онкологической помощи в Российской Федерации
2.	Морфология опухолей	Изучение элементов общей и частной патологической анатомии онкологических заболеваний
3.	Основы теоретической и экспериментальной онкологии	Изучение основ теоретической и экспериментальной онкологии
4	Методы диагностики в клинической онкологии	Изучение принципов и объема диагностических исследований в онкологии: нозологическая диагностика первичного опухолевого заболевания (первичный опухолевый очаг, мультицентричные и первично

		множественные опухоли), диагностика опухолей визуальных локализаций, оценка степени распространения опухолевого заболевания, диагностика метастатических очагов, дифференциальная диагностика в онкологии, алгоритм постановки диагноза онкологического заболевания. Рубрики клинического диагноза: основное заболевание, осложнения основного заболевания, сопутствующие заболевания. Классификация TNM. Стадия заболевания.
5	Принципы лечения злокачественных опухолей	Изучение методов хирургического, лучевого и лекарственного лечения злокачественных опухолей
6.	Опухоли головы и шеи	Изучение методов диагностики и лечения злокачественных опухолей органов ротовой полости, внеорганных опухолей шеи и опухолей щитовидной железы
7.	Опухоли органов грудной клетки	Изучение методов диагностики и лечения опухолей средостения, пищевода, легких и плевры
8.	Опухоли органов брюшной полости	Изучение методов диагностики и лечения опухолей желудка, опухолей билиопанкреатодуоденальной области, опухолей ободочной и прямой кишок, первичного и метастатического рака печени.
9.	Забрюшинные внеорганные опухоли	Изучение методов диагностики и лечения забрюшинных внеорганных опухолей
10.	Опухоли молочной железы	Изучение методов диагностики и лечения предопухолевых заболеваний, доброкачественных опухолей молочной железы и рака молочной железы
11.	Опухоли женских половых органов	Изучение методов диагностики и лечения опухолей наружных половых органов, шейки и тела матки, злокачественных опухолей яичников и маточных труб.
12.	Опухоли мочеполовой системы	Изучение методов диагностики и лечения опухолей почек, лоханок, мочеточника, мочевого пузыря, предстательной железы, яичка и полового члена
13.	Опухоли кожи	Изучение методов диагностики и лечения эпителиальных и неэпителиальных опухолей кожи, меланом и пигментных невусов
14.	Опухоли опорнодвигательного аппарата	Изучение методов диагностики и лечения опухолей опорно-двигательного аппарата: опухолей костей, опухолей мягких тканей
15.	Опухоли кроветворной системы	Изучение методов диагностики и лечения опухолей кроветворной системы: лимфопролиферативных заболеваний и лейкозов (гемобластозов)

16	Опухоли у детей	Изучение методов диагностики и лечения опухолей у детей, особенностей диагностики и лечения опухолей в детском возрасте
----	-----------------	---

7. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАНЯТИЙ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Перечень занятий, трудоемкость и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела	Вид занятия	часы	Тема занятия (самостоятельной работы)	Форма текущего и промежуточного контроля
1.	Социальная гигиена и организация онкологической помощи в РФ	Л	3	Социальная гигиена и организация онкологической помощи в РФ	КЛ
		П	1	Социальная гигиена и организация онкологической помощи в РФ	УО, Т,СЗ
		СР	7	История статистических исследований в онкологии, статистика онкологической помощи населению: основные этапы формирования онкологической статистики в России, приказы Министерства здравоохранения СССР и РФ о создании и совершенствовании популяционного ракового регистра, госпитальные и популяционные статистические исследования в онкологии, заболеваемость, смертность, выживаемость онкологических больных, абсолютные числа, грубый и стандартизованный показатели заболеваемости смертности, погодичная летальность онкологических больных, методика расчета риска смерти онкологических больных, наблюдаемая, относительная и скорректированная выживаемость, методика расчета наблюдаемой выживаемости. Отчетность и анализ деятельности онкологических учреждений: основные показатели оценки эффективности онкологической помощи, анализ демографической ситуации, форма № 030-6/ГРР – регистрационная карта больного злокачественным новообразованием, форма № 27-1/у – выписка из медицинской карты стационарного больного злокачественным новообразованием, формы государственной отчетности онкологической службы № 7 и № 35, критерии оценки деятельности онкологической службы, контроль качества онкологической помощи населению с использованием современных	Р

				информационных технологий. Принципы первичной, вторичной (в т.ч. скрининг) и третичной профилактики злокачественных опухолей. Принципы медико-социальной экспертизы (МСЭ) и реабилитации онкологических больных. Основы медицинской этики и деонтологии, применение в практике врача онколога. Психологические аспекты в онкологии: взаимодействие медицинского персонала и онкологического больного (родственников больного); информирование онкологического пациента о диагнозе, отказ от лечения; эмоциональное выгорание у медицинского персонала. Правовые вопросы в онкологии.	
2.	Морфология опухолей	Л	3	Общая онкоморфология. Частная онкоморфология	КЛ
П		1	Гипертрофия, гиперплазия, регенерация, апоптоз, атрофия, гипоплазия, аплазия и агенезия, метаплазия, дисплазия, понятие о предопухолевых процессах. Новообразования кроветворной и лимфатической систем. Новообразования органов дыхания, пищеварения и мочевыделительной системы. Новообразования женских половых органов и молочных желез. Новообразования кожи.	УО, Т, СЗ	
СР		7	Элементы общей онкоморфологии: концепция моноклонального развития опухолей, пролиферация и дифференцировка, методы оценки пролиферативной активности опухолевой ткани, значение уровня пролиферативной активности для прогноза, определения чувствительности к лучевому и лекарственному лечению, ишемический некроз и неоангиогенез в опухолях, доклинический и клинический периоды роста опухолей – значение для диагностики и лечения, опухолевая прогрессия как фактор формирования резистентности к лечению. Опухоли и опухолеподобные процессы: гипертрофия, гиперплазия, регенерация (полная и неполная), апоптоз как главный фактор «противоопухолевой защиты», механизм уменьшения объема и массы ткани, атрофия,	ГД	

				<p>гипоплазия, аплазия и агенезия, метаплазия, дис- плазия, понятие о гамартомах и хористомах, понятие о предопухолевых процессах. Формы роста и распространения опухолей: инвазивный рост и метастазирование – главные черты злокачественных опухолей, механизмы форсирования опухолевыми клетками базальных мембран и внеклеточного матрикса, нарушение функции кадгеринов, утрата межклеточных контактов, пути метастазирования (лимфогенный, гематогенный, трансцеломический), этапы метастатического процесса.</p> <p>Гистогенетический принцип построения классификации злокачественных опухолей: гистогенетическая и морфофункциональная классификации</p> <p>тканей как основа классификации и номенклатуры опухолей, опухоли эпителиального, мезенхимального и смешанного происхождения, новообразования из нейроэктодермальных тканей, понятие о диффузной нейроэндокринной системе и нейроэндокринных опухолях, герминогенные опухоли, опухоли из элементов органных зачатков.</p> <p>Новообразования мягких тканей. Опухоли и опухолеподобные образования мягких тканей. Опухоли гладкой и скелетной мускулатуры.</p> <p>Новообразования центральной нервной системы и периферических нервов, органов зрения и слуха. Опухоли центральной нервной системы. Опухоли периферических нервов. Новообразования кроветворной лимфатической систем. Опухоли гемопоэтических тканей (лейкозы). Миелопролиферативные заболевания. Миелодиспластические синдромы. Опухоли из плазматических клеток. Опухоли тимуса. Опухоли селезенки. Опухолевые заболевания лимфатических узлов. Лимфома Ходжкина (лимфогранулематоз). Неходжкинские лимфомы. Новообразования органов кровообращения. Опухоли из кровеносных сосудов. Опухоли из лимфатических сосудов. Новообразования органов дыхания. Опухоли бронхов и легких.</p> <p>Опухоли плевры. Новообразования органов пищеварения. Предопухолевые и опухолевые</p>
--	--	--	--	---

			<p>поражения полости рта. Опухолоподобные заболевания и опухоли челюстей (неодонтогенные и одонтогенные). Опухоли слюнных желез. Опухоли пищевода. Опухоли желудка. Опухоли тонкой и толстой кишок. Предопухоловые заболевания, неопухоловые образования. Эпителиальные опухоли. Лимфомы желудочно-кишечного тракта. Мехенхимальные новообразования пищеварительного тракта. Опухоли аппендикса. Первичные и вторичные опухоли брюшины. Опухоли печени. Опухоли желчевыводящего тракта. Опухоли экзокринной части поджелудочной железы. Опухоли эндокринной части поджелудочной железы (островков Лангер-ганса). Новообразования органов мочевыделительной системы. Опухоли почек. Опухоли и опухолоподобные заболевания мочеточников. Опухоли мочевого пузыря. Опухоли уретры. Новообразования мужских половых органов. Опухоли мужского полового члена и мошонки. Опухоли предстательной железы. Опухоли яичек. Новообразования женских половых органов. Опухоли вульвы и влагалища. Опухоли шейки матки. Опухоли маточных труб. Опухоли яичников. Новообразования молочных желез. Доброкачественные новообразования. Злокачественные новообразования. Рак молочной железы. Опухоли соска. Болезнь Педжета (J. Paget). Опухоли мужских (грудных) молочных желез. Рак мужских молочных желез. Новообразования эндокринных желез, АПУД-системы. Опухоли гипофиза. Опухоли щитовидной железы. Опухоли паращитовидной железы. Гормонально Нефункциональные опухоли надпочечников (аденомы, рак). Опухоли мозгового вещества надпочечников. Феохромоцитома. Опухоли внадпочечниковых параганглиев. Опухоли тимуса. Опухоли шишковидной железы. Эндокринные опухоли поджелудочной железы. Новообразования кожи. Меланоцитарные опухоли. Меланома. Доброкачественные эпителиальные опухоли. Предраковые состояния и злокачественные опухоли эпидермиса. Опухоли и опухолоподобные поражения дермы из структур, не относящихся к придаткам кожи. Опухоли кожи, развивающиеся из «пришлых» клеточных элементов. Новообразования</p>	
--	--	--	--	--

				костной и хрящевой ткани, суставов и структур, связанных с суставами. Опухоли и опухолеподобные заболевания костей. Костеобразующие опухоли. Хрящобразующие опухоли. Опухоли суставов и структур, связанных с суставами. Новообразования у детей. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли.	
3.	Основы теоретической и экспериментальной онкологии	Л	3	Основы теоретической и экспериментальной онкологии	КЛ
		П	1	Основы теоретической и экспериментальной онкологии	УО, Т, ГД, СЗ
		СР	7	Биология нормальной и опухолевой клеток: основы структурной и функциональной организации клетки, самодостаточность в отношении сигналов пролиферации, связанная с аутопродукцией факторов роста, рецепторов или других компонентов сигнального промитотического каскада, потеря чувствительности к сигналам, сдерживающим процесс пролиферации, дисбаланс биохимической регуляции процессов апоптоза, неограниченный репликативный потенциал опухолевых клеток, преодоление «лимита Хэйfliка», стимуляция ангиогенеза в опухоли, способность к инвазии и метастазированию, продукция опухолью гистолитических ферментов (протеаз) и факторов, угнетающих локальный иммунитет, геномная нестабильность (инактивация систем репарации ДНК, нарушения в молекулярном контроле клеточного цикла), перестройка стромальных компонентов, создающая условия для эволюции злокачественного клона. Этиология опухолей, канцерогенез на уровне клетки и органа: активация онкогенов и инактивация антионкогенов как основа злокачественной трансформации клетки, понятие об онкогене; соматическая мутация в онкогене как фактор, приводящий к независимости клетки от внешних регулирующих влияний, роль вирусов в канцерогенезе, роль активации эндогенных онкогенов, необходимость для злокачественной трансформации сочетанных нарушений в нескольких онкогенах, понятие	Д

				об антионкогенах и их инактивации в опухолях. Рак и возраст: молекулярно-генетические аспекты.	
4.	Методы диагностики в клинической онкологии	Л	3	Лабораторные и эндоскопические диагностические методы. Методы функциональной, лучевой и радионуклидной диагностики. Цитологическое и гистологическое исследование опухоли	КЛ
П		1	Лабораторные и эндоскопические диагностические методы. Методы функциональной, лучевой и радионуклидной диагностики. Цитологическое и гистологическое исследование опухоли	УО,Т,СЗ, ГД	
СР		7	Лабораторные диагностические методы в онкологии: исследование крови (клиническое, биохимическое, молекулярно-генетическое, на опухолевые маркёры), исследование костного мозга (цитологическое, гистологическое, иммуноцитохимическое, иммуногистохимическое, цитогенетическое, микробиологическое). Эндоскопические методы диагностики в онкологии: бронхоскопия, торакоскопия, эзофагогастродуоденоскопия, колоноскопия, гостоскопия, лапароскопия, гистероскопия, цистоскопия, уретеропиелоскопия, артроскопия. Методы функциональной диагностики в онкологии: методы исследования сердца (ЭКГ, ВКГ, ЭХОКГ, ФКГ, ККГ), методы исследования сосудов (осциллография, реография, реоэнцефалография, ультразвуковая доплерография), методы тепловидения и термографии, нейрофизиологические методы (ЭЭГ, ЭМГ, ЭХОЭГ), исследование функции внешнего дыхания (общая плетизмография тела, спирография). Методы лучевой и радионуклидной диагностики в онкологии: традиционное рентгенологическое исследование, ультразвуковая диагностика, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, ангиография, радионуклидная диагностика, позитроннэмиссионная томография, термография. Методы цитологической и гистологической диагностики в онкологии: цитологические	Д	

				исследования в онкогинекологии, опухолей кожи, асцитической жидкости, плевральной жидкости, пункционная биопсия под контролем УЗИ, КТ,МРТ, инцизионная, эксцизионная и интраоперационная биопсия, роль методов жидкостной цитологии, иммуноцитохимии, иммуногистохимии, ПЦР.	
5.	Принципы лечения злокачественных опухолей	Л	3	Принципы хирургического лечения злокачественных опухолей. Принципы лучевой терапии злокачественных опухолей. Принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей	КЛ
П		1	Принципы хирургического лечения злокачественных опухолей. Принципы лучевой терапии злокачественных опухолей. Принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей	УО, Т, СЗ	
СР		7	Принципы хирургического лечения: история, особенности онкологических операций, понятие о радикальном и паллиативном характере операций, основные принципы хирургического лечения – зональность и футлярность, значение рисков во время операций, значение анестезиологического пособия в онкологии, современное обеспечение операций в онкологии, лимфаденэктомия и лимфодиссекция в онкологии, криогенные технологии в онкологической практике, фотодинамическая терапия в онкологии, лазеротерапия в онкологии. Принципы лучевой терапии злокачественных опухолей: современное состояние лучевой терапии злокачественных опухолей, методы лучевой терапии (показания, противопоказания). Лучевые реакции и осложнения у онкологических больных. Принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей: классификация противоопухолевых средств, расчет доз, правила редуцирования и эскалации доз, пути введения цитостатиков, системы оценки токсичности цитостатиков, понятие о высокодозной химиотерапии, индивидуализация лекарственной терапии в онкологии, гормонотерапия злокачественных опухолей, основы биотерапии злокачественных опухолей, таргетная терапия, метромная терапия, изолированная	Д, ГД	

				химиоперфузия в онкологии, профилактика и лечение осложнений лекарственной терапии, паллиативная медицинская помощь в онкологии, диагностика и лечение болевого синдрома, психологическая помощь онкологическим больным, urgentные состояния в онкологии: синдром сдавления верхней полой вены, синдром распада опухоли, синдром компрессии спинного мозга (СКСМ), гиперкальциемия, фебрильная нейтропения (ФН), кровотечения при злокачественных опухолях органов грудной и брюшной полостей, нарушение проходимости желудочно-кишечного тракта и желчевыводящих путей, патологические переломы костей.	
6.	Опухоли головы и шеи	Л	3	Злокачественные опухоли органов ротовой полости и внеорганные опухоли шеи. Злокачественные опухоли щитовидной железы.	КЛ
		П	1	Злокачественные опухоли органов ротовой полости и внеорганные опухоли шеи. Злокачественные опухоли щитовидной железы.	УО, Т ГД, СЗ
		СР	7	Злокачественные опухоли органов ротовой полости: эпидемиология, этиология, клиника и классификация, современные методы диагностики опухолей головы и шеи, типичные пути метастазирования, определение степени распространения процесса, типичные операции и лимфодиссекции при хирургическом лечении опухолей органов ротовой полости. Внеорганные опухоли шеи. Злокачественные опухоли щитовидной железы: классификация доброкачественных и злокачественных опухолей, симптоматология, патофизиология, гормоны щитовидной железы и их регуляция, современные подходы к хирургическому лечению опухолей щитовидной железы, объем хирургического вмешательства при первичных и рецидивных опухолях щитовидной железы, лечение радиоактивным йодом – показания, сроки, результаты.	Р
7.	Опухоли органов груд-	Л	3	Опухоли средостения и пищевода Опухоли легких и плевры	УО, Т ГД, СЗ

	ной клетки				
		СР	1	Опухоли средостения и пищевода Опухоли легких и плевры	Р
		СР	7	Опухоли средостения: классификация, современная диагностика, принципы комбинированного лечения. Опухоли пищевода: классификация, стадирование, диагностика, методы хирургического и комбинированного лечения, прогноз. Опухоли легких: этиология и патогенез рака легкого, современные методы диагностики, хирургические операции и принципы лимфодиссекции (комбинированные, расширенные операции), лучевая терапия и химиотерапия (неoadъювантная и адъювантная). Метастатическое поражение легких и плевры. Изолированная химиоперфузия легких при их метастатическом поражении с метастазэктомией. Опухоли плевры (мезотелиома): классификация, диагностика, современные методы лечения (панплеврорезектомия). Эндовидеохирургия в торакальной онкологии.	Р,Д
8.	Опухоли органов брюшной полости				
		Л	5	Опухоли желудка и билиопанкреатодуоденальной области. Опухоли печени и толстой кишки.	УО, Т ГД, СЗ
		П	1	Опухоли желудка и билиопанкреатодуоденальной области. Опухоли печени и толстой кишки.	Р
		СР	7	Опухоли желудка: эпидемиология, патогенез, клиническая характеристика, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, прогноз. Опухоли билиопанкреатодуоденальной области: эпидемиология, патогенез, клиническая характеристика, диагностика, дифференциальная диагностика, хирургическое и химиотерапевтическое лечение, прогноз. Асциты при злокачественных опухолях, патогенез. Вероятная локализация первичной опухоли. Методы диагностики и лечения. Эндовидеохирургия в абдоминальной онкологии. Гипертермическая интраперитонеальная	Р,Д

				<p>химиоперфузия (ГИХ) как этап комбинированного лечения больных раком желудка и редких форм опухолей брюшной локализации (злокачественная перитонеальная мезотелиома, псевдомиксома брюшины). Показания. Противопоказания. Состав перфузата. Техника выполнения. Осложнения. Первичный и метастатический рак печени: эпидемиология, патогенез, клиническая характеристика, диагностика, дифференциальная диагностика, методы лечения, прогноз.</p> <p>Опухоли ободочной кишки: эпидемиология, патогенез, клиническая характеристика, диагностика, дифференциальная диагностика, основные принципы хирургического и химиотерапевтического лечения, прогноз.</p> <p>Опухоли прямой кишки: эпидемиология, патогенез, клиническая характеристика и диагностика рака прямой кишки, диагностика и дифференциальная диагностика рака анального канала, подходы к лечению, прогноз.</p>	
9.	Забрюшинные внеорганные опухоли	Л	3	Забрюшинные внеорганные опухоли	УО, Т ГД, СЗ
		П	1	Забрюшинные внеорганные опухоли	Р
		СР	7	Забрюшинные внеорганные опухоли: эпидемиология, патогенез, клиническая характеристика, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, прогноз.	Р,Д
10	Опухоли молочной железы	Л	3	Предопухолевые заболевания и доброкачественные опухоли молочных желез. Рак молочной железы	УО, Т ГД, СЗ
		П	1	Предопухолевые заболевания и доброкачественные опухоли молочных желез. Рак молочной железы	Р
		СР	7	Предопухолевые заболевания и доброкачественные опухоли молочных желез: понятие о дисгормональных гиперплазиях молочных желез. Рак молочной железы: современные аспекты этиологии и патогенеза, диагностика, определение стадии, факторов прогноза, истории развития системной терапии	Р,Д

				рака молочной железы, показания и противопоказания к химиогормонотерапии, таргетной терапии, эволюция хирургического лечения рака молочной железы, виды оперативных вмешательств, показания к органосохраняющему лечению, методика выполнения биопсии сигнальных лимфатических узлов, современные возможности лучевой терапии, необходимость изотопных исследований у больных раком молочной железы, неoadъювантная и адъювантная лекарственная терапия больных раком молочной железы, стандарты системной терапии больных ранними формами рака молочной железы, тактика выбора лечения у больных метастатическим раком молочной железы, факторы выбора терапии.	
11	Опухоли женских половых органов	Л	3	Рак шейки и тела матки. Злокачественные опухоли яичников и маточных труб.	УО, Т ГД, СЗ
		П	1	Рак шейки и тела матки. Злокачественные опухоли яичников и маточных труб.	Р
		СР	7	Скрининг и профилактика гинекологического рака. Опухоли наружных половых органов у женщин: рак и меланома вульвы, клиника, диагностика, лечение. Рак шейки матки: факторы риска, современные возможности профилактики и ранней диагностики, заболеваемость и смертность, морфологическая классификация, этиология, первичная и вторичная профилактика, особенности клинического течения (гормонозависимый и гормоннезависимый типы), углубленная диагностика, методы лечения (хирургический, лучевой, химиотерапевтический, комбинированный), прогноз. Рак тела матки: заболеваемость и смертность, морфологическая классификация, клиническое стадирование, этиология, патогенез, группы риска, диагностика, методы лечения (хирургический, лучевой, химиотерапевтический, гормональный, комбинированный), прогноз. Трофобластическая болезнь: клиническое течение пузырного заноса, методы диагностики, профилактика злокачественных форм трофобластической	Р,Д

				<p>болезни, хорионкарцинома матки, клиника, диагностика, современные возможности лечения. Эндовидеохирургия в онкогинекологии.</p> <p>Злокачественные опухоли яичников: заболеваемость и смертность, морфологическая классификация, клиническое стадирование, этиология, патогенез, факторы риска, наследственный и спорадический рак, диагностика, методы лечения (хирургический, химиотерапевтический, комбинированный), прогноз. Гипертермическая интраперитонеальная химиоперфузия (ГИХ) в сочетании с циторедуктивными операциями при лечении рецидивов рака яичников. Показания. Противопоказания. Состав перфузата. Техника выполнения. Осложнения. Злокачественные опухоли и беременность. Злокачественные опухоли маточных труб: заболеваемость и смертность, морфологическая классификация, клиническое стадирование, этиология, патогенез, группы риска, диагностика, методы лечения (хирургический, лучевой, химиотерапевтический, гормональный, комбинированный).</p>	
12	Опухоли мочеполовой системы	Л	3	<p>Опухоли почки и мочевого пузыря. Рак предстательной железы, яичка и полового члена.</p>	УО, Т ГД, СЗ
		П	1	<p>Опухоли почки и мочевого пузыря. Рак предстательной железы, яичка и полового члена.</p>	Р
		СР	7	<p>Опухоли почки, лоханки и мочеточника: эпидемиология, современная морфологическая классификация, факторы генетически обусловленной предрасположенности (туберозный склероз, болезнь фон Хиппель-Линдау), клиническая и лабораторная (синдром Штофера) диагностика, лучевая диагностика (УЗИ, экскреторная урография, КТ, МРТ, ангиография, остеосцинтиграфия и ангионевросцинтиграфия), пункционная биопсия (показания, методика), клиническая классификация (TNM), методы лечения локализованного рака почки (радикальная нефрэктомия, резекция почки, лапароскопические и робот-ассистированные операции, экстракорпоральная хирургия),</p>	Р,Д

			<p>проблемы адекватной лимфодиссекции, удаление опухолевых тромбов из венозной системы, радикальная нефрэктомия синхронно с удалением солитарных метастазов, паллиативная нефрэктомия, эмболизация сосудов почки, иммунотерапия и таргетная терапия диссеминированного рака паренхимы почки; применение технологии «гамма-нож», объем операций при опухолях почечной лоханки и мочеточника; химиотерапия, диспансерное наблюдение по окончании лечения.</p> <p>Опухоли мочевого пузыря: эпидемиология, факторы риска, морфологические классификации (F. K. Mostofi, классификация ВОЗ 2004), понятие о поверхностных и мышечноинвазивных опухолях, основы клинической, эндоскопической и лучевой диагностики, проблемы дифференциальной диагностики (гнезда Фон-Брунна, инвертированная папиллома, кистозный цистит, «нефрогенная» и плоскоклеточная метаплазия), методы лабораторного (ВТА, NMP-22, FDP, теломераза, цитокератины, методика FISH) и цитологического скрининга, щипцовая и ТУР-биопсия (роль в диагностике и лечении), флюоресцентная цистоскопия и внутривезикулярная иммуно- и химиотерапия, цистэктомия, способы деривации мочи, системная химиотерапия переходноклеточного рака, особенности диагностики и лечения Ca in situ, диспансерное наблюдение. Эндовидеохирургия в онкоурологии.</p> <p>Рак предстательной железы: эпидемиология, факторы риска, проблема профилактики, понятие о латентном, «клинически незначимом», манифестированном, occultном раке, скрининг мужского населения, актуальность для России, простатоспецифический антиген (ПСА), его роль для скрининга, диагностики и диспансерного наблюдения, пальцевое ректальное исследование и ТРУЗИ как обязательные компоненты диагностики, пункционная биопсия (методика, требования к морфологическому исследованию), градация уровня дифференцировки по Глиссону, понятие о PIN и ASAP, клиническая классификация (TNM), роль УЗИ, КТ,</p>	
--	--	--	---	--

			<p>МРТ, остеосцинтиграфии в уточнении клинической стадии, радикальная простатэктомия (позадилонная, промежностная, лапароскопическая, робот-ассистированная), лучевая терапия (дистанционная, брахитерапия), альтернативные методы лечения (HIFU, криодеструкция), диспансерное наблюдение, понятие о «биохимическом» рецидиве, анти-андрогенная терапия как основной метод лечения распространенных и диссеминированных форм (кастрация, аналоги РГ-ЛГ, антиандрогены, эстрогены, МАБ, интермиттирующая андрогенная блокада), первичная и вторичная гормонорезистентность, схемы химиотерапии, симптоматическая терапия, роль бисфосфонатов. Опухоли яичка: понятие о герминогенных и негерминогенных опухолях яичка; экстрагонадные герминогенные опухоли, семинома и многокомпонентные «несеминозные» опухоли, эпидемиология, факторы риска, роль крипторхизма, значение сывороточных маркеров (АФП, ХГЧ, ЛДГ) для диагностики, стадирования, мониторинга, особенности метастазирования, алгоритм обследования, роль химиотерапии в лечении больных герминогенными опухолями; характеристика основных препаратов (блеомицин, этопозид, цисплатин), особенности хирургического компонента лечения (техника орхофуникулэктомии, удаление резидуальных опухолевых масс, удаление висцеральных метастазов, диспансерное наблюдение, лечение рецидивов). Опухоли полового члена: эпидемиология, роль HPV-инфекции, лейкоплакии, эритроплазии Кейра, болезни Боуена, облитерирующего баланита, остроконечных кондилом, опухоли Бушке Левенштейна, диагностика (клиническая, цитологическая, гистологическая), значение локализации опухоли, клинической стадии и морфологических особенностей для прогноза и планирования лечения, органосберегающее лечение локализованных форм (лучевое, хирургическое), лечение инвазивных форм – ампутация, экстирпация полового члена, операция Дюкена, лучевое лечение и</p>	
--	--	--	---	--

				паллиативная химиотерапия распространенных и диссеминированных опухолей.	
13	Опухоли кожи	Л	3	Эпителиальные и неэпителиальные опухоли кожи. Меланома и пигментные невусы.	УО, Т ГД, СЗ
		П	1	Эпителиальные и неэпителиальные опухоли кожи. Меланома и пигментные невусы.	Р
		СР	7	Эпителиальные опухоли кожи: диагностика и принципы хирургического лечения рака кожи. Неэпителиальные опухоли кожи: классификация, прогноз, хирургическое лечение. Меланома и пигментные невусы: этиология меланомы кожи, классификация, уровни инвазии по Кларку и Бреслоу, виды хирургических вмешательств при меланоме, лимфодиссекции при меланоме, полихимиотерапия и иммунотерапия при меланоме (показания, методы, прогноз, отдаленные результаты), гипертермическая химиоперфузия конечностей при меланоме.	Р,Д
14	Опухоли опорно- двигател ьного аппара- та	Л	3	Опухоли костей. Опухоли мягких тканей.	УО, Т ГД, СЗ
		П	1	Опухоли костей. Опухоли мягких тканей.	Р
		СР	7	Опухоли костей: эпидемиология, патогенез, клиническая картина и дифференциальная диагностика, хирургическое и лекарственное лечение злокачественных опухолей костей, прогноз течения заболевания. Опухоли мягких тканей: эпидемиология, патогенез, клиническая характеристика, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, прогноз. Изолированная гипертермическая перфузия конечностей при диссеминированной саркоме мягких тканей. Показания. Противопоказания. Состав перфузата. Техника выполнения. Осложнения. Изолированная гипертермическая перфузия конечностей как ме- тод лечения местных рецидивов меланом конечностей. Показания. Противопоказания.	Р,Д

				Состав перфузата. Техника выполнения. Осложнения.	
15	Опухоли кровеносной системы	Л	5	Лимфопролиферативные заболевания и лейкозы (гемобластозы)	УО, Т ГД, СЗ
		П	1	Лимфопролиферативные заболевания и лейкозы (гемобластозы)	Р
		СР	7	Миеломная болезнь: клинико-рентгенологические признаки, биохимические маркёры, принципы лекарственной терапии, факторы прогноза, показания к высокодозной ПХТ с трансплантацией стволовых клеток периферической крови, поддерживающая терапия. Лейкозы: классификация лейкозов, основы высокодозной ПХТ, трансплантация стволовых клеток периферической крови, понятие алло- и ауто-трансплантаций, противорецидивное лечение. Лимфогранулематоз: клинико-рентгенологические характеристики ЛГР, морфологические особенности ЛГР, патоморфологическая классификация, стадии ЛГР, клиникбиохимические показатели интоксикации (В-симптомы), факторы прогноза, схемы ПХТ, дозы, интервалы между циклами, коррекция осложнений ПХТ, показания к лучевой терапии, дозы, коррекция осложнений. Неходжкинские лимфомы (гематосаркомы): клиникрентгенологические характеристики НХЛ, морфологические особенности НХЛ, патоморфологическая классификация, стадии НХЛ, клиник-биохимические показатели интоксикации (В-симптомы), факторы прогноза, схемы ПХТ, дозы, интервалы между циклами, коррекция осложнений ПХТ, проблемы использования моноклональных антител, показания к высокодозной ПХТ с трансплантацией стволовых клеток периферической крови, лечение ранних рецидивов.	Р,Д
16	Опухоли у детей	Л	3	Особенности диагностики и лечения опухолей у детей	УО, Т ГД, СЗ

		П	1	Особенности диагностики и лечения опухолей у детей	Р
		СР	7	Особенности диагностики опухолей у детей: статистические данные, общие особенности опухолей у детей, этиология, клиническое течение у детей раннего возраста, дифференциальная диагностика: анамнез, физические, лабораторные и лучевые методы. Общие принципы и особенности лечения опухолей у детей: радикальное и органосохраняющее лечение, хирургический, лучевой, лекарственный методы, обезболивание и интенсивная терапия, лечение рабдомиосарком, нейробластом, тератоидных опухолей, опухолей половых органов, опухолей почек и печени, прогноз.	Р,Д

Примечание. Л – лекции, П – практические занятия, СР – самостоятельная работа.
 Формы контроля: УО - устный опрос (собеседование), Т - тестирование, Р - реферат, Д - доклад, СЗ – ситуационные задачи, КЛ - конспект лекции.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Используются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникативные технологии – доступ к электронным библиотекам, к основным отечественным и международным базам данных, использование аудио-, видеосредств, компьютерных презентаций;
- технология проектного обучения – предполагает ориентацию на творческую самостоятельную личность в процессе решения научной проблемы;
- технология контекстного обучения;
- технология проблемного обучения – создание проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности по их разрешению;
- технология обучения в сотрудничестве – межличностное взаимодействие в образовательной среде, основанное на принципах сотрудничества во временных игровых, проблемно-поисковых командах или малых группах, с целью получения качественного образовательного продукта.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ОНКОЛОГИЯ, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ»

9.1. Характеристика особенностей технологий обучения в Университете

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

9.2. Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «Онкология, лучевая терапия»

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедр.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Онкология, лучевая терапия» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы.

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов аудиторных практических работ и внеаудиторных практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях деловых игр, различных заданий дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых в учебниках.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Онкология, лучевая терапия» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

9.3. Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины «Онкология, лучевая терапия»

№	вид работы	контроль выполнения работы
1.	✓ подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по учебной литературе);	✓ собеседование
2.	✓ работа с учебной и научной литературой	✓ собеседование
3.	✓ ознакомление с материалами электронных ресурсов; ✓ решение заданий, размещенных на электронной платформе Moodle	✓ собеседование ✓ проверка решений заданий, размещенных на электронной платформе Moodle
4.	✓ самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы	✓ собеседование ✓ тестирование
5.	✓ подготовка докладов на заданные темы	✓ собеседование по теме доклада
6.	✓ выполнение индивидуальных домашних заданий	✓ собеседование ✓ проверка заданий
7.	✓ участие в научно-исследовательской работе кафедры	✓ доклады ✓ публикации
8.	✓ участие в научно-практических конференциях, семинарах	✓ предоставление сертификатов участников
9.	✓ работа с тестами и вопросами и задачами для самопроверки	✓ тестирование ✓ собеседование
10.	✓ подготовка ко всем видам контрольных испытаний	✓ тестирование ✓ собеседование

9.4. Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям по дисциплине «Онкология, лучевая терапия»

Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний, обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная

функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Карта обеспечения учебно-методической литературой

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований. – 2-е изд., перераб. и доп. / под ред. В. И. Чиссова. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2010 – 543 с.	1
2	Атлас по классификации стадий злокачественных опухолей: приложение к 7-му изданию «Руководства по (TNM) классификации стадий злокачественных опухолей» и «Справочника» AJCC: пер. с англ. – 2-е изд. / под ред. А. Д. Каприна, А. Х. Трахтенберга. – М.: Практическая медицина, 2014 – 649	2
3	Волченко Н. Н., Савостикова М. В. Атлас цитологической и иммуноцитохимической диагностики опухолей. – М.: Репроцентр М, 2010 – 236 с.	8
4	Ганцев Ш. Х., Старинский В. В., Рахматуллина И. Р., Кудряшова Л. Н., Султанов Р. З., Сакаева Д. Д. Амбулаторно-поликлиническая онкология: руководство для врачей. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 с. – 448 с.	1
5	Дашян Г. А., Криворотько П. В., Новиков С. Н., Крживицкий П. И., Донских Р. В., Рогачев М. В., Брянцева Ж. В., Труфанова Е. С., Канаев С. В., Семиглазов В. Ф. Биопсия сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы: учебно-методическое пособие для обучающихся в системе высшего и дополнительного профессионального образования. –	4
6	Детская онкология: национальное руководство / под ред. М. Д. Алиева, В. Г. По-лякова, Г. Л. Менткевича, С. А. Маяковой. – М.: РОНЦ, 2012 – 684 с.	1
7	Диагностика и лечение злокачественных новообразований: клинические протоколы / под ред. В. И. Чиссова. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2013 – 599 с.	1
8	Егоренков В. В., Моисеенко В. М. Лечение злокачественных опухолей печени с применением методов локальной деструкции: пособие для врачей онкологов, хирургов. СПб.: СПбМАПО, 2010 – 14 с.	2
9	Камышников В. С. Онкомаркеры: методы определения, референтные значения, интерпретация тестов. – 3-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2012 – 128 с.	1
10	Клименко В. Н. Видеоторакоскопия в диагностике и лечении новообразований легкого, средостения и плевры. – СПб.: Роза Ветров, 2011 – 240 с.	1

11	Клиническая онкогинекология: в 3 т.: пер. с англ. / под ред. Ф. Дж. Дисаи, У. Т. Крисмана. – М.: Практическая медицина, 2012 – Т. 2 – 324 с.	2
12	Кольгин Б. А., Кулева С. А. Последствия противоопухолевой терапии у детей. СПб.: Гиппократ, 2011 – 184 с.	1
13	Кравец Б. Б., Устинова Е. Ю., Попов А. Н. Дисгормональная патология молочных желез, методы диагностики и лечения: учебно-методическое пособие. – Воронеж: Научная книга, 2011 – 72 с.	2
14	Кулева С. А. Первично-множественные опухоли у детей и подростков. – СПб.: Гиппократ, 2013 – 112 с.	2
15	Кулева С. А., Карицкий А. П., Кольгин Б. А. Риск-адаптированная терапия лимфомы Ходжкина. – СПб.: Гиппократ, 2012 – 192 с.	1
16	Левченко Е. В., Арсеньев А. И., Барчук А. С., Тимофеева Е. С., Сенчик К. Ю., Барчук А. А., Левченко Н. Е., Мамонтов О. Ю., Лемехов В. Г., Аристов Н. Ю. Оптимизация комбинированного лечения больных с метастатическим поражением легких сочетанием изолированной легочной химиоперфузии в условиях гипероксии с хирургическим удалением метастазов: учебное пособие. – СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013 – 24 с.	2
17	Моисеенко Ф. В. Таргетная терапия неоперабельного немелкоклеточного рака легкого: учебное пособие. – СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2012 – 20	2
18	Молочков В. А., Молочков А. В., Хлебникова А. Н., Кунцевич Ж. С. Эпителиальные опухоли кожи. – М.: БИНОМ. – 2012 – 224 с.	2
19	Новик В. И. Скрининг и дифференциальная цитоморфологическая диагностика рака шейки матки. – СПб.: Ладога, 2012 – 128 с.	1
20	Новик В. И., Владимиров А. В., Нефедова А. В., Красильникова Л. А. Способы получения материала для цитологического исследования: пособие для врачей. – СПб.: НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова, 2013 – 33 с.	1
1	Онкогинекологический атлас: классификация и определение стадии опухолей, принципы диагностики и лечения: пер. с англ. / под ред. Дж. Р. Смита, Д. Хили, Дж. Дель Приоре. – М.: Практическая медицина, 2010 – 40 с.	4
2	Онкология: национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 – 1072 с.	2
3	Барчук А. С., Анисимов В. В. Показания к выполнению профилактической регионарной лимфаденэктомии у больных первичной меланомой кожи: пособие для врачей. – СПб.: НИИО им. Н.Н. Петрова, 2005 – 20 с.	2
4	Берштейн Л. М. Онкоэндокринология: традиции, современность и перспективы. – СПб.: Наука, 2004 – 343 с.	1
5	Гельфонд М. Л. Фотодинамическая терапия в онкологии: пособие для врачей-онкологов. – СПб.: СПбМАПО, 2009 – 20 с.	1
6	Гуляев А. В. Комбинированные операции в лечении рака толстой кишки. – СПб.: Гиппократ, 2006 – 128 с.	1
7	Имянитов Е. Н., Хансон К. П. Молекулярная онкология: клинические аспекты. СПб.: СПбМАПО, 2007 – 212 с.	1
8	Клиническая онкогематология: руководство для врачей. – 2-е изд., перераб. и доп. под ред. М. А. Волковой. – М.: Медицина, 2007 – 1120 с.	1
9	Клиническая онкология (избранные лекции): для врачей общей практики и онкологов: в 2 т. / под ред. В. М. Моисеенко, А. Ф. Урманчеевой. – СПб.:	2

Перечень электронных средств обучения

- 1 Moodle
- 2 Научная электронная библиотека: электронные научные информационные ресурсы зарубежного издательства Elsevier, www.elsevier.ru
- 3 Научная электронная библиотека: электронные научные информационные ресурсы зарубежного издательства Springer, www.springer.com
- 4 Научная электронная библиотека: elibrary.ru
- 5 Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов: www.dissercat.com
- 6 Министерство здравоохранения РФ: www.rosminzdrav.ru
- 7 Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга: zdrav.spb.ru
- 8 Комитет по здравоохранению Ленинградской области: www.health.lenobl.ru
- 9 Научная сеть: scireople.ru
- 10 Российская национальная библиотека: www.nlr.ru

Интернет сайты

Отечественные:

<http://www.rosncoweb.ru>

<http://www.hematology.ru>

<http://oncology.ru>

<http://www.doktor.ru/onkos>

<http://03.ru/oncology>

http://science.rambler.ru/db/section_page.html?s=111400140&ext_sec=

<http://www.consilium-medicum.com/media/onkology>

<http://www.esmo.ru>

<http://www.lood.ru>

<http://www.niioncologii.ru>

Зарубежные:

<http://www.mymedline.com/cancer>

<http://www.biomednet.com>

<http://www.cancerbacup.org.uk>

<http://www.cancerworld.org/ControlloFL.asp>

<http://www.bioscience.org>

<http://www.medicalconferences.com>

<http://www.meds.com>

<http://oncolink.upenn.edu>

<http://www.chemoemboli.ru>

<http://www.cancernetwork.com>

<http://www.sgo.org>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Кафедра онкологии, лучевой терапии, осуществляющая подготовку аспирантов по специальности 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, располагает учебными комнатами, компьютерными классами, лекционными аудиториями, оборудованными проекционной аппаратурой для демонстрации презентаций, наборами наглядных пособий, компьютерными программами для контроля знаний.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
База кафедры в ГБУЗ ВОКОД, ул.Землячки 78 г. Волгоград	
Лекционный зал	База кафедры в ГБУЗ ВОКОД Волгоград ул. Землячки 78, 2 этаж.
Кабинет заведующей кафедрой онкологии	ГБУЗ ВОКОД, Землячки 78, отделение онкогинекологии (3 этаж, новый корпус)
Учебная аудитория (комната 1) 2 этаж	Учебные схемы и таблицы, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран) доска учебная, учебные парты, стулья
Учебная аудитория (комната 2) - 2 этаж	Учебные схемы и таблицы, доска учебная, учебные парты, стулья
Учебная аудитория (комната 3) – 2 этаж	Учебные схемы и таблицы, доска учебная, учебные парты, стулья
Учебная аудитория (комната 4) – 2 этаж	Учебные схемы и таблицы, доска учебная, учебные парты, стулья
Лаборантская (паллиативное отделение)	Компьютер CPU Cel433/Dimm 64 MB/SVGA 4MBCD-POM № 00001360120; OLD I Office 150 CPU G202/MB MSI-MA B 75/DDR3 4g/HDD 500 g/DVD+RW/A № 21012400171; принтер Samsung ML-1210;
Электронная библиотека	Компьютер OLDI Office №110 – 2 шт.

12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ

Текущий контроль практических занятий проводится по итогам освоения каждой темы из раздела учебно-тематического плана в виде устного собеседования, решения тестовых заданий, проекта, решения ситуационных задач.

Промежуточная аттестация проводится в виде кандидатского экзамена по научной специальности в устной форме в виде собеседования.

ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

Ситуационная задача №1

Больная Ж. 41 год, секретарь. Жалобы на уплотнение в левой молочной железе. Мать умерла от рака молочной железы. В анамнезе 10 аборт, детей нет. Пременопауза. Объективно: в верхненаружном квадранте левой молочной железы пальпируется уплотнение до 3х см в диаметре, в левой подмышечной области пальпируется увеличенный лимфоузел до 1,5 см в диаметре. Маммография: в верхненаружном квадранте левой молочной железы определяется затемнение с неровными тяжистыми контурами до 3х см в диаметре. Произведена пункция опухоли и подмышечного лимфоузла. Цитологическое исследование: в обоих препаратах обнаружены атипические клетки.

Вопросы: 1. Предварительный диагноз 2. Предположите тактику дообследования 3. Какие лечебные опции можно предложить данной пациентке?

Вопросы для собеседования

1. Заболеваемость и смертность от злокачественных опухолей.
2. Динамика и структура заболеваемости от злокачественных опухолей. Возрастно-половые особенности.
3. Особенности организации онкологической службы в России.
4. Роль врача общей лечебной сети в профилактике и ранней диагностике злокачественных опухолей.
5. Возможности выявления рака в доклиническом периоде.
6. Формирование групп повышенного риска.
7. Факторы, способствующие развитию злокачественных опухолей.
8. Принципы первичной профилактики в онкологии.
9. Принципы вторичной профилактики в онкологии.
10. Принципы третичной профилактики в онкологии.
11. Деонтология в онкологии.
12. Принципы МСЭ и реабилитации онкологических больных.
13. Психологические аспекты в онкологии, общая характеристика.
14. Взаимодействие врача-онколога (медицинской сестры) и онкологического больного (родственников больного).
15. Информирование онкологического пациента о диагнозе, прогнозе, отказ от лечения.
16. Эмоциональное выгорание у медицинского персонала и его профилактика.
17. Онкологическое заболевание как экстремальная ситуация и кризис для пациента.
18. Понятие об опухоли.
19. Гистогенетический принцип построения классификации злокачественных опухолей.
20. Паранеопластические синдромы. Классификация и значение.
21. Первично-множественные опухоли.
22. Метастазирование, закономерности и пути метастазирования злокачественных опухолей.
23. Морфологическая характеристика доброкачественных опухолей.
24. Морфологическая характеристика злокачественных опухолей.
25. Биология нормальной и опухолевой клетки.
26. Этиология опухолей.
27. Канцерогенез.
28. Злокачественные опухоли как социальная проблема. Канцерогенные вещества во внешней среде, их основные источники.
29. Рак и возраст: молекулярно-генетические аспекты.
30. Принципы диагностики злокачественных опухолей. Роль скрининга для ранней диагностики и профилактики рака.
30. Основные клинические симптомы и патогенез их развития при злокачественных опухолях.
31. Значение эндоскопических, цитологических, рентгенологических и иммунологических методов исследования в онкологии.
32. Опухолевые маркеры и их роль в онкологии.
33. Злокачественные опухоли неясной первичной локализации: ранняя диагностика.
34. Роль морфологических методов в онкологии. Способы взятия материала для цитологического и гистологического исследований.
35. Рентгенодиагностические исследования в онкологии.
36. Радиоизотопные методы исследования в онкологии: остеосцинтиграфия (ОСГ), миелосцинтиграфия (МСГ), позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ).
37. Эндоскопические исследования в онкологии.
38. Метод ультразвуковой диагностики в онкологии.
39. Применение пункционной биопсии под контролем УЗИ, КТ, МРТ в онкологии.
40. Инвазивные методы диагностики новообразований грудной полости.
41. Цитологические скрининг и диагностика опухолей.
42. Гистологические методы исследования в онкологии.

43. Иммуногистохимические исследования в онкологии.
44. Методы и принципы лечения злокачественных опухолей. Успехи в онкологии.
45. Радикальное, паллиативное и симптоматическое лечение онкологических больных.
46. Принципы хирургического лечения в онкологии.
47. Эндовидеохирургия в онкологии.
48. Криогенные технологии в онкологической практике.
49. Фотодинамическая терапия в онкологии.
50. Лазеротерапия в онкологии.
51. Общие принципы лучевой терапии злокачественных опухолей.
52. Лучевые реакции и осложнения у онкологических больных.
53. Принципы лекарственной терапии онкологических больных.
54. Профилактика и лечение побочных реакций и осложнений лекарственной терапии злокачественных опухолей.
55. Ургентные состояния в онкологии. Общая характеристика.
56. Причины цитопенического синдрома в онкологической практике.
57. Синдром пояснично-крестцового радикулита в онкологии.
58. Синдром верхней полой вены.
59. Синдром нижней полой вены при онкологических заболеваниях.
60. Синдром лихорадки неясного генеза.
61. Понятие о высокодозной химиотерапии. Показания, противопоказания. Осложнения. Непосредственные и отдаленные результаты лечения.
62. Индивидуализация лекарственной терапии в онкологии.
63. Гормонотерапия злокачественных опухолей. Показания, противопоказания. Механизмы действия. Осложнения.
64. Основы биотерапии злокачественных опухолей. Показания, противопоказания. Механизмы действия. Осложнения.
65. Таргетная терапия. Показания, противопоказания. Механизмы действия. Осложнения.
66. Метронормальная терапия. Показания, противопоказания. Механизмы. Осложнения.
67. Паллиативная медицинская помощь в онкологии.
68. Диагностика и лечение болевого синдрома.
69. Рак нижней губы. Формы роста и пути метастазирования. Методы диагностики.
70. Принципы лечения первичного очага и регионарных метастазов.
71. Злокачественные опухоли слизистой оболочки полости рта, челюстей. Методы диагностики. Принципы лечения.
72. Новообразования слюнных желез. Классификация. Методы диагностики и лечения. Особенности хирургического лечения опухолей околоушной слюнной железы.
73. Рак языка. Заболеваемость. Роль курения и вредных привычек. Принципы диагностики и лечения.
74. Рак щитовидной железы. Особенности высококодифференцированных форм. Принципы хирургического лечения.
75. Рак щитовидной железы. Особенности клинического течения медуллярного и недифференцированного рака. Принципы диагностики и лечения.
76. Внеорганные опухоли шеи.
77. Эндовидеохирургия опухолей головы и шеи.
78. Опухоли средостения: классификация, диагностика, принципы комбинированного лечения.
79. Рак пищевода. Клинические особенности. Возможности ранней диагностики. Принципы лечения.
80. Рак пищевода. Эпидемиология. Патоморфология. Патогенез клинических симптомов. Методы диагностики и лечения.
81. Рак легкого. Заболеваемость. Группы повышенного риска. Профилактика рака. Принципы диагностики и лечения.

82. Рак легкого. Клинико-анатомическая классификация. Особенности клинического течения мелкоклеточного рака. Методы лечения.
83. Опухоли плевры (мезотелиома): классификация, диагностика, современные методы лечения (панплеврорпневмонэктомия).
84. Опухоли забрюшинного пространства. Классификация. Особенности клинического течения. Методы диагностики. Возможности лечения.
85. Скрининг, профилактика и ранняя диагностика рака молочной железы.
86. Понятие о дисгормональных гиперплазиях молочных желез.
87. Рак молочной железы: биопсия сигнальных лимфатических узлов (показания, методика), необходимость изотопных исследований.
88. Рак молочной железы: современные аспекты этиологии и патогенеза, диагностика, определение стадии и факторов прогноза.
89. Рак молочной железы: эволюция хирургического лечения, виды оперативных вмешательств, показания к органосохраняющему лечению.
90. Рак молочной железы: показания и противопоказания к химио-, гормонотерапии, таргетной терапии, неoadьювантная и адьювантная лекарственная терапия, перспективы лекарственного лечения рака молочной железы, необходимость внедрения молекулярно-генетического профилирования.
91. Рак молочной железы: стандарты системной терапии больных ранними формами.
99. Рак молочной железы: тактика выбора лечения у больных метастатическим раком молочной железы; факторы выбора терапии.
100. Рак молочной железы: современные возможности лучевой терапии.
101. Наследственный рак молочной железы и яичников.
102. Скрининг и профилактика гинекологического рака.
103. Рак и меланома вульвы: клиника, диагностика, лечение.
104. Рак шейки матки: факторы риска, современные возможности профилактики и ранней диагностики, заболеваемость, клиника, диагностика и лечение.
105. Рак тела матки: факторы риска, заболеваемость и смертность, особенности клинического течения (гормонозависимый и гормоннезависимый типы), принципы диагностики и лечения.
106. Злокачественные опухоли яичников: заболеваемость и смертность, классификация, возможности ранней диагностики, дифференциальная диагностика, лечение.
107. Гипертермическая интраперитонеальная химиоперфузия (ГИХ) в сочетании с циторедуктивными операциями при лечении рецидивов рака яичников. Показания. Противопоказания. Состав перфузата. Техника выполнения. Осложнения.
109. Злокачественные опухоли маточных труб: заболеваемость и смертность, классификация, возможности ранней диагностики, дифференциальная диагностика, лечение.
110. Трофобластическая болезнь: клиническое течение пузырного заноса, методы диагностики, профилактика злокачественных форм трофобластической болезни, хорионкарцинома матки, клиника, диагностика, современные возможности лечения.
111. Злокачественные опухоли и беременность.
112. Рак почки: ренальные и экстраренальные симптомы, принципы диагностики и лечения.
113. Рак мочевого пузыря: факторы риска, клиника, методы диагностики, принципы лечения.
114. Рак предстательной железы: заболеваемость, клиника, дифференциальная диагностика, принципы лечения.
115. Опухоли яичка, классификация, клиника, принципы диагностики и лечения, значение опухолевых маркеров.
116. Опухоли полового члена: диагностика, органосберегающее лечение локализованных форм (лучевое, хирургическое), лечение инвазивных форм, лучевое лечение и паллиативная химиотерапия распространенных и диссеминированных опухолей.
117. Рак кожи: заболеваемость, меры профилактики, особенности клинического течения базалиом и плоскоклеточного рака, принципы диагностики и лечения.

118. Пигментные невусы: факторы, способствующие их озлокачествлению, диагностика и лечение.
119. Меланома кожи: особенности роста и метастазирования, принципы диагностики и лечения, изолированная гипертермическая перфузия конечностей при местных рецидивах меланом конечностей.
120. Злокачественные опухоли мягких тканей: принципы диагностики и лечения.
121. Злокачественные опухоли костей: особенности клиники, диагностики и лечения.
122. Метастазирование рака в лимфатические узлы из невыявленного первичного очага. Диагностика. Возможные локализации первичного очага.
123. Метастазирование рака в кости из невыявленного первичного очага. Диагностика. Лечебная тактика.
124. Изолированная гипертермическая перфузия конечностей при диссеминированной саркоме мягких тканей. Показания. Противопоказания. Состав перфузата. Техника выполнения. Осложнения.
125. Миеломная болезнь: клиника, диагностика, лечение.
126. Лейкозы: классификация лейкозов, основы высокодозной ПХТ, трансплантация стволовых клеток периферической крови, понятие алло- и ауто трансплантаций, противорецидивное лечение.
127. Лимфогранулематоз: морфологическая классификация и ее прогностическое значение, диагностика, стадии, симптомы интоксикации, биологические признаки активности процесса, принципы лечения.
128. Особенности диагностики и лечения опухолей у детей.