

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Институт усовершенствования врачей

УТВЕРЖДАЮ
Директор
профессор М.Н. Замятин
«.....» _____ 2025 год



Рабочая программа дисциплины
Онкология

Кафедра онкологии

Специальность – 31.08.66 Травматология и ортопедия

Направленность (профиль) программы – Травматология и ортопедия

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения - очная

Рекомендовано

учебно-методическим советом

Протокол № 2
« 11 » 09 2025 год

МОСКВА, 2025

Составители:

Федянин М.Ю., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой онкологии
Измайлов Т.Р., д.м.н., профессор кафедры онкологии

Рецензенты:

Терпигоров С.А., д.м.н., заведующий кафедрой внутренних болезней

Рабочая программа дисциплины «Онкология» оформлена и структурирована в соответствии с требованиями Приказа от 19 ноября 2013г. № 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» и федерального государственного образовательного стандарта высшего образования уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия, утв. приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.08.2014 г. № 1103.

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на Учебно-методическом Совете Института и рекомендована к использованию в учебном процессе.

Согласовано с учебно-организационным отделом:

Начальник учебно-организационного отдела

Н.А. Анкудинова

Структура и содержание рабочей программы дисциплины

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Получение обучающимися системных теоретических и прикладных знаний об этиологии, патогенезе фоновых и предопухолевых заболеваний, доброкачественных и злокачественных опухолей, ранней диагностике и принципах лечения, необходимых для профессиональной деятельности врача.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Приобретение и совершенствование знаний в эпидемиологии, этиологии, патогенезе фоновых и предопухолевых заболеваний, доброкачественных и злокачественных опухолей, клиники, ранней диагностики и принципах лечения злокачественных образований;
2. Приобретение и совершенствование знаний в методологии клинического мышления, дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных опухолей;
3. Приобретение и совершенствование знаний о тактике врача при подозрении на наличие злокачественных новообразований, умений и навыков, позволяющих выработать навыки онкологической настороженности и своевременно диагностировать опухолевые заболевания

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Таблица 1

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
--------------------------------	---

УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - основные теории и механизмы канцерогенеза; - маркёры развития опухолей; - факторы риска (генетические, внешне средовые (канцерогены)) развития опухолей и механизмы их реализации в болезнь; - алгоритмы и методы скринингового обследования, направленного на выявление (раннюю диагностику) опухолей и предраковых заболеваний; - этиологию, патогенез, ранние и поздние проявления (первые симптомы, закономерности метастазирования и др.), и исходы наиболее частых и значимых опухолевых и предраковых заболеваний различных органов и систем; - дифференциальнодиагностические подходы при диагностике опухолей; - методы диагностики, лечения и профилактики онкологических заболеваний Уметь: - анализировать и сопоставлять данные клинического, лабораторного и инструментального обследований; - заподозрить онкологическое заболевание; - выявлять факторы риска, оценивать их вклад в развитие онкологического заболевания; - составить план обследования при подозрении на онкологическое заболевание и при предраковых заболеваниях Владеть: - навыками интерпретации данных лабораторных и инструментальных исследований, их анализа и сопоставления клиническим проявлениям болезни; - навыками анализа и сопоставления инструментального и лабораторного обследования клиническим проявлениям болезни; - навыками предположения наличия опухолевого процесса и его этиологии; - обоснованием принципов патогенетической терапии онкологических заболеваний; - принципами формирования групп повышенного риска развития опухолей, диспансеризации больных онкологическими и предраковыми заболеваниями; - основами применения методов ранней диагностики, лечения и профилактики опухолей и предраковых заболеваний
ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со	Знать: - этиологию, патогенез и классификацию онкологических заболеваний различных органов и систем; - роль генетических и иных факторов в развитии онкологических заболеваний; - клинические признаки доброкачественных и злокачественных опухолей, лабораторные и инструментальные методы диагностики опухолей и возможные результаты их применения; - алгоритмы постановки диагноза и дифференциальной диагностики; - международные классификации, болезней, МКБ-10. Уметь: - выявлять общие и специфические признаки онкологических заболеваний; - оценивать тяжесть состояния больного;

здоровьем	- выявлять факторы риска, оценивать их вклад в развитие онкологического заболевания; - интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования, в т.ч. применяемых в онкологии; - заподозрить наличие онкологической патологии, сформулировать и обосновать предварительный диагноз, показания к направлению на консультацию к онкологу; - формулировать диагноз и расшифровать информацию об онкологическом заболевании в соответствии с классификацией МКБ и TNM Владеть: - алгоритмами ранней и дифференциальной диагностики (выявления) онкологических и предраковых заболеваний; - навыками интерпретации данных лабораторных и инструментальных исследований; - навыками предположения наличия опухолевого процесса и его этиологии; - навыками формулировки и расшифровки диагноза онкологического заболевания в соответствии с используемыми классификациями
-----------	--

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Вид учебных занятий		Всего часов	Объем по семестрам			
			1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий:		40		-	40	-
Лекции		6		-	6	-
Семинарское/ Практическое занятие (С/ПЗ)		34		-	34	-
Самостоятельная работа, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		32		-	32	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)		Зачет		-	3	-
Общий объем	В часах	72			72	-
	В зачетных единицах	2			2	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общая онкология

1.1. Современное состояние онкологии. Основные принципы диагностики и лечения злокачественных образований.

Организация и проведение мероприятий по профилактике и раннему выявлению онкологических заболеваний. Связь врача поликлиники с системой онкологической службы. Современные принципы оказания онкологической помощи населению. Ознакомление ординаторов с практической стороной работы врача-онколога поликлиники. Правила поведения ординаторов в онкологической клинике. Причины диагностических ошибок. Современные методы диагностики злокачественных опухолей. Виды диагностических исследований. Понятие о клиническом минимуме обследования при подозрении на злокачественную опухоль.

1.2. Лекарственная терапия злокачественных опухолей.

Классификация противоопухолевых препаратов. Понятие адъювантной и неоадъювантной химиотерапии. Эффективность химиотерапии. Принципы назначения химиопрепаратов. Оценка результатов лекарственной терапии. Побочные эффекты и осложнения противоопухолевой терапии.

1.3 Лучевая терапия злокачественных опухолей. Виды ионизирующего излучения.

Цель радикальной лучевой терапии. Лучевая терапия злокачественных опухолей. Осложнения лучевой терапии.

Раздел 2. Частная онкология

2.1 Опухоли кожи

Рак кожи. Заболеваемость. Факторы риска. Организация профилактических осмотров. Тактика в отношении облигатных и факультативных заболеваний. Гистологические разновидности (базальноклеточный рак, плоскоклеточный рак) опухолей кожи. Клинические варианты базальноклеточного и плоскоклеточного рака. Методика обследования больных.

Меланома. Дифференциальная диагностика пигментных образований кожи. Особенности роста и метастазирования меланом. Клиническая характеристика. Стадирование. Возможности цитологического и гистологического исследований. Принципы диагностики и лечения.

2.2 Доброкачественные заболевания и рак молочной железы

Мастопатии. Этиопатогенез. Локализованные и диффузные формы. Клиническая картина. Тактика ведения пациентов при локализованных формах. Принципы консервативной терапии диффузных форм мастопатии. Профилактика рака молочной железы.

Рак молочной железы. Клинические и патоморфологические особенности, биологические факторы стадирования и прогнозирования течения рака. Пути метастазирования. Клиника типичной (узловой) формы. Дифференциальный диагноз с доброкачественными заболеваниями молочных желез. Методика

пальпации молочных желез и регионарных лимфатических узлов. Методы специального исследования (маммография, дуктография, УЗИ, МРТ, пункция, сог-биопсия, секторальная резекция). Раннее выявление опухоли молочной железы. Методика самообследования.

2.3 Опухоли пищеварительного тракта

Рак ободочной кишки. Предраковые заболевания. Формы роста и локализация опухоли. Закономерности метастазирования. Клиническая картина. Симптомы рака правой и левой половин ободочной кишки. Основные клинические варианты. Дифференциальный диагноз. Принципы диагностики и лечения. Значение рентгенологического и эндоскопического обследования. Группы риска развития колоректального рака. Гемокульттест.

Рак желудка. Факторы риска. Классификации рака желудка. Пути метастазирования. Клиническая картина рака желудка в зависимости от периода развития опухоли, локализации поражения и формы роста. Дифференциальный диагноз при синдромах желудочного дискомфорта. Особенности клиники рака на фоне хронических заболеваний желудка. Принципы диагностики и лечения. Опрос больного. Основные симптомы рентгенологического и эндоскопического обследования. Возможности раннего выявления рака. Профилактика рака желудка.

Опухоли билиопанкреатодуоденальной зоны. Основные пути метастазирования. Клиническая картина в зависимости от локализации опухоли (головка, тело, хвост поджелудочной железы, 12-перстная кишка, большой дуоденальный сосочек, внепеченочные желчные протоки). Принципы диагностики и лечения. Виды желчеотводящих операций при механической желтухе.

Рак пищевода. Меры профилактики рака пищевода. Обязательные методы обследования в «группах повышенного риска». Клинические симптомы заболевания. Основные рентгенологические и эндоскопические признаки ранних форм заболевания. Причины диагностических ошибок.

2.4. Опухоли головы и шеи

Рак щитовидной железы. Клинико-морфологическая классификация опухолей щитовидной железы. Диагностическая и лечебная тактика при узловых образованиях щитовидной железы. Пути метастазирования. Принципы диагностики и лечения. Профилактика осложнений. Отдаленные результаты лечения. Диспансеризация излеченных от рака щитовидной железы.

Рак гортани. Заболеваемость. Факторы риска. Клинико-морфологическая классификация опухолей гортани. Особенности клинического течения. Пути метастазирования. Принципы диагностики и лечения. Роль цитологического метода.

2.5. Рак легкого

Заболеваемость. Возрастные и половые особенности. Факторы риска. Профилактика. Доклинический и клинический периоды рака. Формы роста и

клинические варианты центрального и периферического рака. Дифференциальный диагноз. Гистологическое строения. Закономерности метастазирования. Стадии. Принципы диагностики и лечения. Оценка данных анамнеза и физикального обследования. Цитологическое исследование мокроты. Основные рентгенологические симптомы. Схема дообследования при подозрении на центральный и периферический рак. Значение рентгеновской, компьютерной и МР томографии и бронхоскопии. Прогноз.

2.6. Опухоли костей и мягких тканей

Опухоли костей. Основные разновидности злокачественных опухолей: остеогенная саркома, саркома Юинга, хондросаркома. Метастазы злокачественных опухолей в кости. Клиническая картина. Принципы диагностики и лечения. Основные рентгенологические симптомы. Радиоизотопная диагностика. Значение морфологического исследования. Хирургическое, лучевое, комбинированное и комплексное лечение. Сохранные операции.

Опухоли мягких тканей. Локализация. Клиническая картина. Дифференциальный диагноз. Методы диагностики: УЗИ, компьютерная и МР-томография. Значение ангиографии и морфологического исследования. Принципы диагностики и лечения.

2.7. Злокачественные опухоли женских половых органов

Рак шейки матки. Клинические проявления. Принципы диагностики и лечения. Роль профилактических (скрининговых) исследований в снижении заболеваемости раком шейки матки.

Рак тела матки. Роль эндокринно-обменных нарушений. Клиника. Принципы диагностики и лечения.

Рак яичников. Классификация. Принципы диагностики и лечения. Пути метастазирования. Вторичные метастатические опухоли яичников.

2.8. Лимфома Ходжкина.

Заболеваемость. Современные представления об этиологии и патогенезе. Гистологическая классификация лимфомы Ходжкина. Классификация по стадиям, признаки интоксикации, их прогностическое значение. Принципы диагностики и лечения. Значение морфологического обследования, пункционная и операционная биопсии. Выбор метода лечения в зависимости от клинических особенностей болезни, стадии заболевания и исходных прогностических признаков. Прогноз.

2.9. Злокачественные новообразования мочевыводящей системы и мужских половых органов

Рак мочевого пузыря. Заболеваемость. Современные представления об этиологии и патогенезе. Группы риска. Клиническая картина. Принципы диагностики и лечения. Прогноз.

Рак почки. Скрининг. Оценка данных анамнеза и физикального обследования. Принципы диагностики и лечения. Результаты лечения. Прогноз.

Рак предстательной железы. Эпидемиология и патогенез. Клиническая картина рака предстательной железы. Внутритканевая лучевая терапия. Принципы диагностики и лечения. Гормонотерапия у пожилых пациентов и ее осложнения.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 3

Наименование разделов, тем	Всего часов на освоение учебного материала	Часы занятий с преподавателем	Распределение учебного времени		Время на самостоятельную работу	Форма контроля	Код индикатора
			Лекции	Семинары/ Практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
Семестр 3	72	40	6	34	32	Зачет	
Раздел №1. Общая онкология	14	8	2	6	6	Устный опрос	УК-1 ПК-5
Тема 1.1. Современное состояние онкологии. Основные принципы диагностики и лечения злокачественных образований.	5	3	1	2	2		
Тема 1.2. Лекарственная терапия злокачественных опухолей	5	3	1	2	2		
Тема 1.3. Лучевая терапия злокачественных опухолей	4	2	-	2	2		
Раздел №2. Частная онкология	58	32	4	28	26	Устный опрос	УК-1 ПК-5
Тема 2.1. Опухоли кожи	7	4	1	3	3		
Тема 2.2. Доброкачественные заболевания и рак молочной железы	8	5	1	4	3		
Тема 2.3. Опухоли пищеварительного тракта	8	5	1	4	3		
Тема 2.4. Опухоли головы и шеи	7	4	1	3	3		
Тема 2.5. Рак легкого	5	2	-	2	3		
Тема 2.6. Опухоли костей и мягких тканей	5	2	-	2	3		
Тема 2.7. Злокачественные опухоли женских половых органов	7	4	-	4	3		
Тема 2.8. Лимфома Ходжкина	5	2	-	2	3		
Тема 2.9. Злокачественные новообразования мочевыводящей системы и мужских половых органов	6	4	-	4	2		
Всего учебных часов:	72	40	6	34	32	Зачет	

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 4

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	Общая онкология	1. Что является поводом для назначения исследования онкомаркеров? 2. В чем заключаются особенности диагностики больного с подозрением на опухоль? 3. Какие вопросы должен решить онколог после верификации диагноза? 4. В чем заключаются особенности лечения онкологического больного? 5. Назовите основные принципы химиотерапии. 6. От чего зависит эффективность химиотерапии? 7. Что значит комплексный метод лечения? 8. Каков механизм действия цитостатиков? 9. Как подразделяются ионизирующие излучения? 10. Что такое «доза излучения» и какие бывают дозы? 11. Какие методы лучевой терапии относят к контактной радиотерапии?
2	Частная онкология	1. Какие заболевания относятся к факультативному и облигатному предраку кожи? 2. Какие основные принципы диагностики базальноклеточного рака кожи и плоскоклеточного рака кожи? 3. Что такое рак Педжета? 4. Каков алгоритм диагностики больных с подозрением на опухоль молочной железы? 5. Клинические проявления

		внутрипротоковой папилломы. 6. Факторы риска развития рака желудка? 7. Назовите пути метастазирования рака желудка? 8. Куда метастазирует рак щитовидной железы? 9. Назовите предраковые заболевания и факторы риска, способствующие возникновению рака гортани. 10. Какие заболевания легких относят к предраковым? 11. Какие вы знаете факторы риска рака легких? 12. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальную диагностику опухолей костей и мягких тканей? 13. Наиболее радиочувствительной является хондросаркома или саркома Юинга? 14. Перечислите факторы риска рака тела матки. 15. Назовите пути метастазирования рака яичников 16. Назовите область наиболее частого поражения лимфатических узлов при лимфоме Ходжкина 17. Что учитывается при выборе программы лечения лимфомы Ходжкина? 18. Гистологические формы рака мочевого пузыря. 19. Клиническая картина рака почки.
--	--	--

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине (модулю).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020 г. — 916 с. : ил.

2. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020 г. — 508 с. : ил.
3. Рак молочной железы: учебное пособие / под редакцией В. П. Летягина. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022 г. — 238 с. : ил.
4. Острые и хронические лейкозы : учебное пособие / А. Н. Богданов, Т. Г. Кулибаба. — Санкт-Петербург : Изд-во Санкт-Петербургского ун-та, 2019 г. — 113, [2] с. : табл.
5. Рак желудка : учебное пособие для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования по направлению подготовки специалитета по специальностям 31.05.01 "Лечебное дело", 31.05.02 "Педиатрия" / авт.-сост.: Р. Н. Чирков [и др.]. — Москва : АБВ-пресс, 2019 г. — 97 с. : ил.
6. Скрининг, цитологическая диагностика и тактика ведения больных с предопухолевыми заболеваниями и раком шейки матки : учебное пособие для обучающихся в системе высшего и дополнительного профессионального образования / Михетько А. А. [и др.]. — Санкт-Петербург : НМИЦ онкологии им. Н. Н. Петрова, 2018 г. — 76 с. : ил.
7. Рак легкого : учебное пособие / Т. Н. Цыбусова. — Нижний Новгород : Изд-во НижГМА, 2017 г. — 149 с. : ил.

Дополнительная литература:

1. Колоректальный рак: избранные вопросы диагностики и лечения: учебно-методическое пособие / Национальный медицинский исследовательский центр радиологии. — Обнинск; Москва: НМИЦ радиологии: [б. и.], 2022 г. — 67, [1] с. : ил.
2. Диагностика и лечение осложнений лучевой терапии : учебно-методическое пособие / Национальный медицинский исследовательский центр радиологии. — Обнинск ; Москва : НМИЦ радиологии, 2021 г. — 87, [1] с. : ил.
3. Компьютерная томография в диагностике рака желудка и рака ободочной кишки: учебно-методическое пособие / Национальный медицинский исследовательский центр радиологии. — Обнинск; Москва : НМИЦ радиологии: [б. и.], 2021 г. — 31 с. : ил.
4. Что нужно знать врачу для эффективного взаимодействия с онкологическим пациентом : учебное пособие для обучающихся в системе высшего и дополнительного профессионального образования / Чулкова В. А., Пестерева Е. В., Вагайцева М. В. [и др.]. — Санкт-Петербург : НМИЦ онкологии им. Н. Н. Петрова, 2018 г. — 43, [1] с.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Официальный сайт Института усовершенствования врачей: <https://www.pirogov-center.ru/education/institute/>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных

программах, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ к электронной образовательной среде

- <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека.
- <http://www.infostat.ru/> - Электронные версии статистических публикаций.
- <http://www.cir.ru/index.jsp> - Университетская информационная система РОССИЯ.
<http://diss.rsl.ru/> - Электронная библиотека диссертаций РГБ.
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> - Медицинская международная электронная база
- <https://www.nccn.org/> - сборник клинических рекомендаций национальной сети противораковых центров США

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).
2. Помещения для симуляционного обучения: оборудованы фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать трудовые действия и формировать необходимые навыки для выполнения трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом, индивидуально
3. Помещения для самостоятельной работы (Библиотека): оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной образовательной среде

Программное обеспечение:

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- Adobe Reader;
- Google Chrome;
- 7-Zip

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на два раздела:

Раздел 1. Общая онкология.

Раздел 2. Частная онкология.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации зачету с оценкой. Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок. Наличие в Институте электронной образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению. При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и онлайн курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные

задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

Приложение 1
к рабочей программе по дисциплине (модулю)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«ОНКОЛОГИЯ»

Специальность: 31.08.66 Травматология и ортопедия

Направленность (профиль программы): Травматология и ортопедия

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2025 г.

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины (модуля)

Таблица 1

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - основные теории и механизмы канцерогенеза; - маркёры развития опухолей; - факторы риска (генетические, внешне средовые (канцерогены)) развития опухолей и механизмы их реализации в болезнь; - алгоритмы и методы скринингового обследования, направленного на выявление (раннюю диагностику) опухолей и предраковых заболеваний; - этиологию, патогенез, ранние и поздние проявления (первые симптомы, закономерности метастазирования и др.), и исходы наиболее частых и значимых опухолевых и предраковых заболеваний различных органов и систем; - дифференциальнодиагностические подходы при диагностике опухолей; - методы диагностики, лечения и профилактики онкологических заболеваний Уметь: - анализировать и сопоставлять данные клинического, лабораторного и инструментального обследований; - заподозрить онкологическое заболевание; - выявлять факторы риска, оценивать их вклад в развитие онкологического заболевания; - составить план обследования при подозрении на онкологическое заболевание и при предраковых заболеваниях Владеть: - навыками интерпретации данных лабораторных и инструментальных исследований, их анализа и сопоставления клиническим проявлениям болезни; - навыками анализа и сопоставления инструментального и лабораторного обследования клиническим проявлениям болезни; - навыками предположения наличия опухолевого процесса и его этиологии; - обоснованием принципов патогенетической терапии онкологических заболеваний; - принципами формирования групп повышенного риска развития опухолей, диспансеризации больных онкологическими и предраковыми заболеваниями; - основами применения методов ранней диагностики, лечения и профилактики опухолей и предраковых заболеваний
ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний,	Знать: - этиологию, патогенез и классификацию онкологических заболеваний различных органов и систем; - роль генетических и иных факторов в развитии онкологических заболеваний; - клинические признаки доброкачественных и злокачественных опухолей, лабораторные и инструментальные методы диагностики опухолей и возможные результаты их применения; - алгоритмы постановки диагноза и дифференциальной

нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	диагностики; - международные классификации, болезней, МКБ-10. Уметь: - выявлять общие и специфические признаки онкологических заболеваний; - оценивать тяжесть состояния больного; - выявлять факторы риска, оценивать их вклад в развитие онкологического заболевания; - интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования, в т.ч. применяемых в онкологии; - заподозрить наличие онкологической патологии, сформулировать и обосновать предварительный диагноз, показания к направлению на консультацию к онкологу; - формулировать диагноз и расшифровать информацию об онкологическом заболевании в соответствии с классификацией МКБ и TNM Владеть: - алгоритмами ранней и дифференциальной диагностики (выявления) онкологических и предраковых заболеваний; - навыками интерпретации данных лабораторных и инструментальных исследований; - навыками предположения наличия опухолевого процесса и его этиологии; - навыками формулировки и расшифровки диагноза онкологического заболевания в соответствии с используемыми классификациями
--	---

2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме экзамена и (или) зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по четырёх-балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические

положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четыrehбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырехбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным. Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой.

Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

3. Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Таблица 2

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание	Код индикатора
Семестр 3				
Раздел 1	Общая онкология	Устный опрос	Вопросы к опросу: 1. Что является поводом для назначения исследования онкомаркеров? 2. В чем заключаются особенности диагностики онкологических больных? 3. Какие основные методы лечения в онкологии существуют? 4. Назовите основные принципы химиотерапии. 5. Что такое ионизирующие излучения? 6. Какие вопросы должен решить онколог после верификации диагноза? 7. От чего зависит эффективность химиотерапии? 8. Что значит комплексный метод лечения? 9. Каков механизм действия цитостатиков? 10. Какая цель радикальной лучевой терапии? 11. В чем заключаются особенности профилактических осмотров	УК-1 ПК-5
Тема 1.1	Современное состояние онкологии. Основные принципы диагностики и лечения злокачественных образований			
Тема 1.2	Лекарственная терапия злокачественных опухолей			
Тема 1.3	Лучевая терапия злокачественных опухолей			

			онкологических больных? 12. Как подразделяются ионизирующие излучения? 13. Что такое «доза излучения» и какие бывают дозы? 4. Какие методы лучевой терапии относят к контактной радиотерапии? 15. В чем заключаются особенности лечения онкологического больного?	
Раздел 2	Частная онкология	Устный опрос	Вопросы к опросу: 1. Какие новообразования относятся к доброкачественным заболеваниям кожи? 2. Что такое мастопатия? 3. Назовите пути метастазирования рака желудка? 4. Какие предраковые состояния щитовидной железы Вы знаете? 5. Опишите варианты клинического течения рака легких. 6. Что такое рак Педжета? 7. Назовите пути метастазирования рака желудка? 8. Куда метастазирует рак щитовидной железы? 9. Каковы особенности течения рака верхушки легкого. 10. Кто страдает лимфомой Ходжкина чаще – мужчины или женщины? 11. Клиническая картина рака мочевого пузыря. 12. Какие выделяют варианты клинического течения рака ободочной кишки? 13. Алгоритм диагностики рака гортани. 14. Вследствие чего развивается рак яичников? 15. Какие основные методы диагностики используют для постановки диагноза опухоли	УК-1 ПК-5
Тема 2.1	Опухоли кожи			
Тема 2.2	Доброкачественные заболевания и рак молочной железы			
Тема 2.3	Опухоли пищеварительного тракта.			
Тема 2.4	Опухоли головы и шеи			
Тема 2.5	Рак легкого			
Тема 2.6	Опухоли костей и мягких тканей			
Тема 2.7	Злокачественные опухоли женских половых органов			
Тема 2.8	Лимфома Ходжкина			
Тема 2.9	Злокачественные новообразования мочевыводящей системы и мужских половых органов			

			мягких тканей?	
--	--	--	----------------	--

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации - зачету

Вопросы к устному собеседованию

1. Что является поводом для назначения исследования онкомаркеров?
2. В чем заключаются особенности диагностики онкологических больных?
3. Какие вопросы должен решить онколог после верификации диагноза?
4. В чем заключаются особенности лечения онкологического больного?
5. В чем заключаются особенности профилактических осмотров онкологических больных?
6. Какие клинические онкологические группы вы знаете?
7. Какие основные методы лечения в онкологии существуют?
8. Какие документы заполняются на онкологического больного с IV стадией заболевания?
9. Какова структурная организация онкодиспансера?
10. Как установить диагноз, и в какой срок пациенту с подозрением на опухоль?
11. Какие основные методы лечения в онкологии существуют?
12. Назовите основные принципы химиотерапии.
13. От чего зависит эффективность химиотерапии?
14. Виды цитостатиков.
15. Каков механизм действия цитостатиков?
16. Какие опухоли можно излечить только с помощью химиотерапии?
17. Какие опухоли малочувствительны к химиотерапии?
18. Перечислите критерии эффективности химиотерапии.
19. Какие бывают побочные эффекты по срокам возникновения?
20. Перечислите непосредственные побочные эффекты.
21. Назовите системные осложнения химиотерапии.
22. Таргентная терапия.
23. Применение и осложнения антрациклинов.
24. Роль гормонотерапии в лечении злокачественных опухолей.
25. Что такое ионизирующие излучения?
26. Какая цель радикальной лучевой терапии?
27. Как подразделяются ионизирующие излучения?
28. Что такое «доза излучения» и какие бывают дозы?
29. Какие методы лучевой терапии относят к контактной радиотерапии?
30. Что значит комбинированный метод лечения?
31. Что значит комплексный метод лечения?
32. Что такое поглощенная доза излучения? Как ее рассчитать и от чего она зависит?
33. Что такое экспозиционная доза?
34. Что такое эквивалентная доза?
35. Виды лучевой терапии.
36. Осложнения лучевой терапии

37. Какие новообразования относятся к доброкачественным заболеваниям кожи?
38. Какие заболевания относятся к факультативному и облигатному предраку кожи?
39. Какова частота возникновения меланомы?
40. Дайте определение «Меланома».
41. Какие основные принципы диагностики базальноклеточного рака кожи и плоскоклеточного рака кожи?
42. Какая клиническая классификация меланом?
43. Назовите особенности клинического течения меланомы.
44. Определение уровня инвазии по Кларку и Бреслоу при меланоме.
45. Какие основные принципы лечения плоскоклеточного рака кожи?
46. Какую роль играет адъювантная терапия в лечении плоскоклеточного рака кожи?
47. Назовите основные отличия базальноклеточного рака от меланомы.
48. Назовите формы роста меланомы.
49. Принципы верификации меланомы.
50. Методы лечения меланомы.
51. Что такое мастопатия?
52. Какие виды мастопатий вы знаете?
53. Что такое рак Педжета?
54. Каков алгоритм диагностики больных с подозрением на опухоль молочной железы?
55. Клинические проявления внутрипротоковой папилломы.
56. Назовите кожные симптомы рака молочной железы.
57. Методы верификации диагноза при раке молочной железы.
58. Назовите инфильтративные формы роста рака молочной железы.
59. Для чего и кому при РМЖ требуется исключение функции яичников?
60. Какими препаратами проводится гормонотерапия при РМЖ?
61. Назовите факторы прогноза при раке молочной железы.
62. Назовите молекулярно-генетические подтипы рака молочной железы.
63. Способы исключения функции яичников.
64. Виды хирургических операций при раке молочной железы.
65. Факторы риска развития рака желудка?
66. Назовите пути метастазирования рака желудка?
67. Какие заболевания пищевода относят к предраковым?
68. Перечислите пути метастазирования рака ободочной кишки?
69. Какие выделяют варианты клинического течения рака ободочной кишки?
70. Назовите признаки неоперабельности рака желудка.
71. Формы роста рака желудка.
72. Какой объем оперативного лечения выполняется при раке желудка?
73. Какие виды симптоматических операций применяются при раке желудка?
74. Дайте определение метаплазии желудка.
75. Назовите предраковые заболевания толстой кишки полипозного характера.

76. Назовите предраковые заболевания толстой кишки неполипозного характера.
77. Виды операций при раке ободочной кишки.
78. Виды операций при раке прямой кишки.
79. Алгоритм диагностики рака желудка.
80. Методы диагностики колоректального рака.
- Какие предраковые состояния щитовидной железы Вы знаете?
81. Куда метастазирует рак щитовидной железы?
82. Назовите предраковые заболевания и факторы риска, способствующие возникновению рака гортани.
83. Какие инструментальные методы диагностики используют для постановки диагноза рака гортани?
84. Алгоритм диагностики рака гортани.
85. Назовите жалобы больного в зависимости от локализации опухоли в гортани.
86. Назовите зоны регионарного метастазирования при раке гортани.
87. Какие существуют морфологические формы рака щитовидной железы?
88. Какие методы применяют для диагностики и оценки распространенности опухолевого поражения рака щитовидной железы?
89. Какой минимальный объем операции выполняется при раке щитовидной железы?
90. Какие заболевания легких относят к предраковым?
91. Какие вы знаете факторы риска рака легких?
92. Опишите варианты клинического течения рака легких.
93. Каковы особенности течения рака верхушки легкого.
94. Чем отличается мелкоклеточный рак легких от немелкоклеточного?
95. Какие виды операций выполняются при раке легкого?
96. Какие диетические, медицинские и социальные факторы влияют на заболеваемость раком легких?
97. Что характерно для периферического рака легкого?
98. Какие симптомы могут указывать на центральный рак легкого?
99. С какой целью выполняется бронхоскопия при подозрении на рак легких?
100. Алгоритм диагностики рака легкого.
101. Скрининг рака легкого.
102. Лекарственное лечение рака легкого.
103. Назовите рентгенологические симптомы рака легкого.
104. Назовите наиболее часто выявляемые гистологические типы опухолей костей.
105. Назовите основные разновидности злокачественных опухолей мягких тканей.
106. Какие основные методы диагностики используют для постановки диагноза опухоли мягких тканей?
107. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальную диагностику опухолей костей и мягких тканей?
108. Какие наиболее радиочувствительные саркомы вы знаете?
109. Назовите основные методы лечения опухолей костей.

110. Назовите органосохранные операции при опухолях костей.
111. Назовите основную локализацию сарком костей.
112. Назовите основную локализацию сарком мягких тканей.
113. Назовите особенности клинической картины остеосарком.
114. Рентгенологические признаки остеосаркомы.
115. Какие патогенетические варианты рака тела матки Вы знаете?
116. Перечислите факторы риска рака тела матки.
117. Что способствует развитию рака шейки матки?
118. Вследствие чего развивается рак яичников?
119. Назовите пути метастазирования рака яичников.
120. Клиническая картина рака яичников.
121. Какими факторами может быть индуцирован рак яичников?
122. Клиническая картина рака шейки матки.
123. Мутация каких генов определяет высокий риск развития рака яичников?
124. Какие женщины входят в группу риска по раку яичников?
125. Диагностика рака шейки матки.
126. Методы лечения рака шейки матки в зависимости от стадии заболевания.
127. Диагностика рака тела матки.
128. Лабораторные методы диагностики рака яичников.
129. Инструментальные методы диагностики рака шейки и тела матки.
130. Варианты лечения рака яичников IV стадии.
131. Кто страдает лимфомой Ходжкина чаще – мужчины или женщины?
132. Имеется ли при ЛХ возрастной пик заболеваемости?
133. Назовите область наиболее частого поражения лимфатических узлов при лимфоме Ходжкина.
134. Что учитывается при выборе программы лечения лимфомы Ходжкина?
135. Назовите основной метод лечения лимфомы Ходжкина при всех стадиях заболевания.
136. Перечислите симптомы интоксикации при болезни Ходжкина.
137. В каких случаях при лимфоме Ходжкина выставляется стадия В?
138. Что учитывается при выборе программы лечения лимфомы Ходжкина?
140. Перечислите группы прогноза при лимфоме Ходжкина.
141. Назовите основной путь метастазирования при лимфоме Ходжкина.
142. Алгоритм диагностики при подозрении на лимфому Ходжкина.
143. Клиническая картина рака мочевого пузыря.
144. Гистологические формы рака мочевого пузыря.
145. Клиническая картина рака почки.
146. Венозная инвазия рака почки.
147. Что означает термин «максимальная андрогенная блокада».
148. Лечение метастатического рака почки.
149. Органосохраняющее лечение рака почки.
150. Лучевая терапия рака при раке предстательной железы.
151. Метастазирование рака предстательной железы.

152. Показания и правила проведения БЦЖ-терапии рака мочевого пузыря.
153. Методы лечения рака предстательной железы.
154. Диагностика рака предстательной железы.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю)

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в ходе контактной работы с преподавателем в рамках аудиторных занятий.

Текущий контроль успеваемости в виде устного или письменного опроса

Устный и письменный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний обучающихся. Устный опрос может проводиться в начале учебного занятия, в таком случае он служит не только целям контроля, но и готовит обучающихся к усвоению нового материала, позволяет увязать изученный материал с тем, с которым они будут знакомиться на этом же или последующих учебных занятиях.

Опрос может быть фронтальный, индивидуальный и комбинированный. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой, с целью вовлечения в активную умственную работу всех обучающихся группы. Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать обучающихся к самостоятельной мыслительной деятельности. Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу и служит важным учебным средством развития речи, памяти, критического и системного мышления обучающихся. Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов обучающихся.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех обучающихся. Поэтому в целях рационального использования учебного времени может быть проведен комбинированный, уплотненный опрос, сочетая устный опрос с письменным. Письменный опрос проводится по тематике прошедших занятий. В ходе выполнения заданий обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, владений, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и (или) ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества

вопросов, объема оцениваемого учебного материала.

Вопросы для устного и письменного опроса сопровождаются тщательным всесторонним продумыванием содержания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, поиском путей активизации деятельности всех обучающихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки. Результаты работы обучающихся фиксируются в ходе проведения учебных занятий (активность, полнота ответов, способность поддерживать дискуссию, профессиональный язык и др.).

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Промежуточная аттестация в форме зачета осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в рамках аудиторных занятий, как правило, на последнем практическом (семинарском) занятии.

Промежуточная аттестация в форме экзамена или зачета с оценкой осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в период экзаменационной (зачетно-экзаменационной) сессии, установленной календарным учебным графиком.