

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Д.А. Таюрский

\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

подписано электронно-цифровой подписью

**Программа дисциплины**  
Онкология и лучевая терапия Б1.В.ДВ.7

Специальность: 30.05.01 - Медицинская биохимия

Специализация: не предусмотрено

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Зинченко С.В.

**Рецензент(ы):**

Ослопова Ю.В.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Зинченко С. В.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 849478019

Казань  
2019

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) Зинченко С.В. , SVZinchenko@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Обучение онкологии ставит цель дать студентам целостное представление об онкологии как самостоятельной научной и практической дисциплине. Необходимо сформировать у студентов базовое онкологическое мировоззрение, которое включает в себя:

- ознакомление студентов с основными положениями теоретической онкологии;
  - ознакомление с особенностями организации онкологической помощи населению России;
  - изучение основных нозологических форм злокачественных опухолей, возможностей их профилактики и ранней диагностики;
- ознакомление с современными принципами лечения онкологических больных.

Задачи преподавания онкологии состоят в углублении знаний и практической подготовке студентов в вопросах ранней диагностики, выбора того или иного вида лечения онкологических заболеваний, в подготовке и организации мероприятий по своевременной диагностике онкологических заболеваний и мероприятий по их профилактике.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.7 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 30.05.01 Медицинская биохимия и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 6 курсе, 12 семестр.

Для успешного освоения данной дисциплины нужно освоение в качестве предшествующих следующих дисциплин: 'Латинский язык', 'Этика и деонтология в медицине и биологии', 'Организация и оказание медицинской помощи в чрезвычайных обстоятельствах', Медицинская физика', 'Анатомия', 'Топографическая анатомия и оперативная хирургия', 'Внутренние болезни', 'Клиническая фармакология'.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
ОК-5 (общекультурные компетенции)	готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала;

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;
ПК-10 (профессиональные компетенции)	готовностью к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;
ПК-2 (профессиональные компетенции)	способностью и готовностью к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения;
ПК-21 (профессиональные компетенции)	способностью к участию в проведении научных исследований;

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

1. Факторы, способствующие возникновению злокачественных опухолей и меры профилактики рака;
2. Симптомы наиболее частых злокачественных новообразований, патогенез их развития;
3. Современные методы диагностики злокачественных опухолей, роль и способы инструментальных и морфологических исследований;
4. Современные принципы и результаты радикального и паллиативного лечения злокачественных новообразований;
5. Деонтологические аспекты в онкологии.

2. должен уметь:

1. Собрать анамнез, проанализировать характер жалоб (нарушений функций органа, болевого синдрома, патологических выделений, изменений общего состояния и т. д.);
2. Проводить физикальное обследование онкологического больного;
3. Составить план клинического и инструментального обследования с подозрением на злокачественную опухоль;
4. Уметь провести онкологический профилактический осмотр наружных локализаций;
5. Сформулировать и обосновать клинический диагноз;
6. Сформировать группу лиц повышенного риска по возникновению злокачественной опухоли;
7. Провести анализ причин поздней диагностики рака;
8. Защитить коллектив (цеха, предприятия) от канцерогенных факторов,

связанных с производством.

3. должен владеть:

Навыками:

1. анализа болевых ощущений, нарушений функции органа и возникших патологических выделений;
2. проведения физикального обследования и описания локального статуса (осмотра, пальпации, перкуссии) онкологического больного с учетом первичной локализации опухоли и зон возможного метастазирования;
3. описания местного статуса при выявлении опухоли;
4. составления плана клинического, лабораторного и инструментального обследования для подтверждения или исключения злокачественной опухоли;
5. анализа выявленного симптома гипохромной анемии, тромбоцитопении и нарушений лейкоцитарной формулы крови с целью исключения рака желудка, большого дуоденального сосочка, толстой кишки, гемобластоза и других опухолей;
6. проведения дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных опухолей.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Применять полученные знания на практике

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 12 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Основы онкологии	12		4	0	10	Тестирование
2.	Тема 2. Опухоли различной локализации	12		4	0	11	Реферат
3.	Тема 3. Основы лучевой терапии	12		4	0	11	Письменная работа

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
	Тема . Итоговая форма контроля	12		0	0	0	Зачет
	Итого			12	0	32	

## 4.2 Содержание дисциплины

### Тема 1. Основы онкологии

#### *лекционное занятие (4 часа(ов)):*

Организация онкологической службы в России. Современные проблемы онкологии. Деонтология в онкологии. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований. Возрастно-половые особенности. Динамика и структура заболеваемости. Региональные особенности распространения злокачественных новообразований. Структура онкологической службы. Центральные онкологические институты. Иркутский областной онкологический диспансер, онкологический кабинет. Общая характеристика состояния онкологической помощи. Деление онкологических больных на клинические группы. Правила и сроки диспансеризации. Учетная документация. Анализ причин запущенности злокачественных опухолей. Паллиативная помощь больным с запущенными формами. Хосписы

#### *лабораторная работа (10 часа(ов)):*

Сбор и оценка жалоб и анамнеза у онкологического больного. ?Сигналы тревоги? как признаки, требующие углубленного исследования. Особенности объективного исследования при подозрении на злокачественную опухоль. Предраковые заболевания. Факультативный и облигатный предрак. Течение рака. Основные клинические формы рака: обтурации, деструкции, компрессии, интоксикации, опухолевое образование. Дополнительные феномены: нарушение специфических функций организма, паранеопластический синдромы. Влияние предшествующих заболеваний и присоединившейся инфекции на клиническую картину рака

### Тема 2. Опухоли различной локализации

#### *лекционное занятие (4 часа(ов)):*

Рак кожи, заболеваемость. Факторы, способствующие развитию. Факультативный и облигатный предрак кожи. Меры профилактики рака. Базалиома, плоскоклеточный рак. Стадии. Методика обследования больных (осмотр, пальпация, биопсия). Лечение, результаты. Меланомы. Эпидемиология. Факторы, способствующие малигнизации невусов. Клиническая характеристика. Методы диагностики и лечения. Профилактика. Рак нижней губы. Заболеваемость. Способствующие факторы. Облигатный и факультативный предрак. Формы роста и пути метастазирования. Стадии. Гистологическое строение опухолей.

#### *лабораторная работа (11 часа(ов)):*

Заболеваемость. Роль гормональных нарушений, отягощенного анамнеза. Мастопатии. Патогенетические формы. Дифференциальная диагностика, тактика лечения. Диспансерное наблюдение. Профилактика рака молочной железы. Клинические формы РМЖ, стадии. Обследование больных, пальпация молочной железы и периферических л/узлов. Маммография, УЗИ, пункционная биопсия, секторальная резекция. Раннее выявление.

### Тема 3. Основы лучевой терапии

#### *лекционное занятие (4 часа(ов)):*



Открытие рентгеновского излучения и радиоактивности. Пьер Кюри. Антуан Анри Беккерель. Открытие естественных и искусственных радионуклидов. Первое лечебное использование естественных и искусственных радионуклидов. Первые аппараты для лучевой терапии. Виды ионизирующих излучений. Фотонное излучение. Корпускулярное излучение. Радионуклидные источники излучений. Источники гамма-излучения. Аппараты для дистанционного облучения. Формирующие приспособления. Аппараты для контактного облучения. Рентгенотерапевтические аппараты (коротко- и дальнедистанционные). Ускорители электронов. Методы и средства защиты при работе с ионизирующими излучениями. Методы и средства защиты при работе с закрытыми источниками излучения. Влияние расстояния. Влияние временного фактора. Ширмы, контейнеры и др. Техническое обеспечение топометрии. Рентгеновская аппаратура. Рентгенодиагностические аппараты. Компьютерные томографы. Средства обработки анатомо-топографической информации. Этапы взаимодействия ионизирующего излучения с веществом. Виды повреждения ДНК. Закономерности лучевого повреждения клетки. Понятие радиочувствительности. Радиотерапевтический интервал. Способы увеличения радиочувствительности, радиомодификация.

**лабораторная работа (11 часа(ов)):**

Методы дистанционной лучевой терапии. Дистанционная лучевая терапия. Рентгенотерапия, показания к применению. Гамма-терапия, показания к применению, основные методики. Лучевая терапия с использованием тормозного излучения высоких энергий, преимущества, показания к применению, основные методики. Лучевая терапия с использованием электронного излучения, показания к применению, преимущества, основные методики. Лучевая терапия с использованием других видов корпускулярных излучений (нейтроны, протоны и др.), показания к применению. Методы внутритканевой лучевой терапии. Внутритканевая гамма-терапия, показания к применению. Радионуклиды, применяемые для внутритканевой гамма-терапии. Правила размещения источников. Методика последовательного введения интрастатов и источников излучения. Методы внутриволостной лучевой терапии. Радионуклиды, применяемые для внутриволостного облучения. Методики облучения, показания к применению.

**4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

N	Раздел Дисциплины	Се-мestr	Неде-ля семе-стра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудо-емкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Основы онкологии	12		подготовка к тестированию	9	Тести-рова-ние
2.	Тема 2. Опухоли различной локализации	12		подготовка к реферату	10	Реферат
3.	Тема 3. Основы лучевой терапии	12		подготовка к письменной работе	9	Пись-мен-ная работа
	Итого				28	

**5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения**

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

- электронные (компьютерные) образовательные ресурсы;
- электронные учебники и методические материалы;

Образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе преподавания дисциплины: имитационные технологии: имитация профессиональной деятельности;

30% занятий от объема аудиторной работы проводятся в Центре симуляционного и имитационного обучения ИФМиБ КФУ.

Симуляционный центр состоит из нескольких блоков

- 8 учебных комнат
- Блок обучения базовым практическим умениям
- 'Учебный виртуальный госпиталь'
- Виртуальное место ДТП
- Компьютерный класс.

Учебные комнаты предназначены для теоретической подготовки, получения инструктажа и разбора проведенных практических занятий

Блок обучения базовым практическим умениям предназначены для освоения базовых врачебных навыков: все виды инъекций, катетеризации, клизмы, проведение зондирования и промывания желудка

Структура 'учебного виртуального госпиталя'

- Виртуальный симулятор 'LapVR' ? виртуальный симулятор эндоскопической хирургии.
- Тренажер для проведения лапароскопии (Тренажер лапароскопии Lap Trainer с камерой SimuVision)
- Тренажер для обучения навыкам расшифровки результатов ультразвукового обследования (Система SonoMan)

Виртуальное место ДТП включает

- Автомобиль 'скорой медицинской помощи', оснащенный оборудованием для проведения реанимационных мероприятий
- Легковой автомобиль, имитирующий объект ДТП с заблокированными дверями, на базе которого будут проводится обучение оказания помощи при ДТП

Компьютерный класс предназначен для освоения теоретических знаний и доступа к виртуальным услугам и библиотекам.

Все классы оборудованы учебным видеонаблюдением, производящим запись проведения занятий, зачетов и экзаменов. Просмотр обучающимися записанных занятий позволяет устранить типичные ошибки, объективизирует оценки и позволяет создать свой портфолио.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

### **Тема 1. Основы онкологии**

Тестирование , примерные вопросы:



1. Для рака носоглотки характерно: а) Стойкая головная боль + б) Снижение слуха в) Длительный насморк
2. Базалиома: а) предраковое заболевание б) злокачественная опухоль + в) доброкачественная опухоль
3. Наиболее опасна ультрафиолетовая инсоляция для малигнизации заболевания: а) Фотодерматит б) Витилиго в) Пигментная ксеродерма + 4. Генерализованная лимфаденопатия встречается как один из симптомов болезни при следующих заболеваниях: а) Брюшной тиф б) Системная красная волчанка в) Оба варианта верны + 5. Характерными симптомами интоксикации при лимфогранулематозе являются: а) Профузная ночная потливость б) Похудание более чем на 10% от исходного веса за последние 6 месяцев в) Оба варианта верны + 6. Основным путем метастазирования при лимфогранулематозе является: а) Гематогенный б) Лимфогенный + в) Смешанный
7. Особенности herpes zoster у больных со злокачественными опухолями являются: а) Тенденция к слиянию первичных элементов с вторичным инфицированием б) Склонность к ранней диссеминации в) Оба варианта верны + 8. Высокая эффективность химиотерапии наблюдается при следующих неоплазиях: а) Рак яичников + б) Рак поджелудочной железы в) Рак щитовидной железы
9. Основными токсическими проявлениями химиотерапии являются: а) Иммуносупрессия б) Кардиотоксичность в) Оба варианта верны + 10. Наиболее частыми отдаленными последствиями химиотерапии у детей являются: а) Эндокринные расстройства б) Задержка роста + в) Развитие вторых опухолей
11. К предраковым заболеваниям толстой кишки относятся: а) Ворсинчатая аденома б) Неспецифический язвенный колит в) Оба варианта верны + 12. Интермиттирующий характер гематурии более характерен для рака: а) Мочеточника б) Почки + в) Мочевого пузыря
13. При жалобах больного на ?охриплость? следует проявлять онкологическую настороженность относительно: а) Рака гортани + б) Хемодектомы блуждающего нерва в) Рака щитовидной железы
14. При выявлении увеличенных лимфатических узлов в верхней трети шеи можно заподозрить: а) Лимфогранулематоз б) Метастазы рака щитовидной железы в) Оба варианта верны + 15. В группу риска, относительно возникновения меланомы кожи, следует относить пациента: а) Белой расы, проживающего в регионах с повышенной солнечной инсоляцией + б) Белокурого, голубоглазого в) Получавшего (в анамнезе) гормонотерапию

## **Тема 2. Опухоли различной локализации**

Реферат , примерные вопросы:

1. Питание и профилактика развития злокачественных опухолей.
2. Роль общественных организаций в решении медико-социальных проблем в онкологии.
3. Медико-социальные проблемы онкологических больных.
4. Медико-социальная работа в хосписе.
5. Первичная профилактика онкологических заболеваний.
6. Онкологические заболевания как медико-социальная проблема.
7. Профилактика злокачественных заболеваний.
8. Зарубежный опыт социальной работы в онкологии.
9. Правовые аспекты медико-социальной работы в онкологии.
10. Реабилитация онкологических больных.
11. Концепции медико-социальной работы в онкологии.
12. Курение и рак.
13. Медико-социальная экспертиза онкологических больных.
14. Качество жизни лиц, излеченных от онкологических заболеваний.
15. Здоровый образ жизни и профилактика рака.
16. Рак как психосоматическое заболевание.

## **Тема 3. Основы лучевой терапии**

Письменная работа , примерные вопросы:

1. Современное состояние радиотерапии злокачественных опухолей.
2. Место и удельный вес радиотерапии в лечении онкологических больных.
3. Радиотерапия как самостоятельный способ радикального и паллиативного воздействия на опухолевый процесс.
4. Радиотерапия как компонент комбинированного и комплексного методов.
5. Задачи и возможности предоперационной радиотерапии.
6. Роль радиотерапии как метода, расширяющего возможности выполнения органосохраняющих операций.
7. Показания к применению радиотерапии.
8. Противопоказания к применению радиотерапии
9. Стратегические варианты лучевой терапии.
10. Радикальная лучевая терапия.
11. Паллиативная лучевая терапия.
12. Симптоматическая лучевая терапия.
13. Предоперационная лучевая терапия.
14. Интраоперационная лучевая терапия.
15. Химиолучевая терапия.

## **Итоговая форма контроля**

зачет (в 12 семестре)

Примерные вопросы к зачету:

Структура организации и задачи онкологической службы в РБ.

Онкологическая эпидемиология. Современные тенденции заболеваемости раком.

Эпидемиология рака. Виды эпидемиологических исследований в онкологии.

Деонтология в онкологии.

Эпидемиология рака. Понятие о демографическом и эпидемиологическом переходах.

Понятие о противораковой борьбе, ее основные направления.

Диспансеризация онкологических больных. Учетная онкологическая документация.

Диспансеризация онкологических больных. Клинические группы диспансерного учета.

Понятие о клинических группах онкологических больных.

Современные представления о механизмах канцерогенеза.

Стадии канцерогенеза.

Фенотипические признаки злокачественной клетки.

Биологические особенности опухолевого роста.

Канцерогенные агенты, их классификация и общая характеристика.

Химические канцерогены. Классификация, механизм действия.

Физические канцерогены. Классификация, механизм действия.

Биологические канцерогены. Классификация, механизм действия.

Профилактика бытовых канцерогенных воздействий.

Принципы профилактики злокачественных опухолей. Понятие о первичной профилактике.

Вторичная профилактика рака. Скрининг предраковых заболеваний и раннего рака.

Современные скрининговые методы выявления онкологической патологии.

Понятие о третичной профилактике рака.

Закономерности развития рака. Факультативные и облигатные предраковые заболевания.

Понятие о метаплазии, дисплазии и раннем раке. Периоды опухолевого роста.

Понятие о "естественной истории" развития рака.

Номенклатура опухолей. Солидные и системные опухоли. Формы роста опухолей.

Принципы классификации злокачественных опухолей основных локализаций.

Особенности клинического обследования онкологических больных.

Патогенез симптомов злокачественных новообразований. Понятие о клинических феноменах.

Диагностический алгоритм в онкологии.

Методы диагностики злокачественных опухолей. Классификация.

Понятие о клиническом минимуме обследования при подозрении на рак.

Способы верификации диагноза рака и оценки распространенности опухолевого процесса.

Способы забора материала для верификации диагноза злокачественного новообразования.

Методы специального лечения в онкологии. Классификация, общая характеристика.

Методы лучевой терапии злокачественных опухолей. Способы проведения.

Радиочувствительные и радиорезистентные опухоли. Способы радиомодификации.

Осложнения лучевой терапии. Классификация. Диагностика. Принципы лечения.

Хирургическое лечение злокачественных опухолей. Виды оперативных вмешательств. Понятие об операбельности и резектабельности.

Хирургическое лечение злокачественных опухолей. Абластика и антибластика в онкологии.

Химиотерапия в онкологии. Классификация препаратов. Механизмы их действия.

Принципы назначения и способы применения химиотерапии. Показания. Противопоказания.

Химиотерапия. Осложнения химиотерапии. Диагностика. Лечение.

Принципы химиотерапевтического лечения. Методы введения препаратов.

Виды гормонотерапии в онкологии. Показания. Осложнения.

Рак пищевода. Эпидемиология. Этиопатогенез. Классификация. Клиника.

Рак пищевода. Диагностика.

Рак пищевода. Лечение.

Рак желудка. Эпидемиология. Этиопатогенез. Классификация.

Рак желудка. Клиника. Варианты метастазирования и их диагностика.

Рак желудка. Диагностика.

Хирургическое лечение рака желудка. Показания и виды операций.

Рак ободочной кишки. Эпидемиология. Этиопатогенез. Классификация.

Рак ободочной кишки. Клиника. Диагностика.

Рак ободочной кишки. Лечение.

Рак прямой кишки. Этиопатогенез. Классификация. Клиника.

Рак прямой кишки. Диагностика.

Рак прямой кишки. Лечение.

Рак поджелудочной железы. Этиопатогенез. Классификация. Клиника.

Рак поджелудочной железы. Диагностика.

Рак поджелудочной железы. Принципы лечения. Виды оперативных вмешательств.

Рак печени. Этиопатогенез. Клиника. Классификация.

Рак печени. Диагностика. Лечение.

Рак легкого. Эпидемиология. Этиопатогенез. Клиника.

Рак легкого. Классификация. Диагностика. Виды скрининга.

Рак легкого. Принципы хирургического, лучевого и лекарственного лечения.

Рак молочной железы. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Клиника.

Рак молочной железы. Классификация. Характеристика клинических форм.

Рак молочной железы. Диагностика.

Рак молочной железы. Показания к хирургическому лечению, виды операций.

Рак молочной железы. Показания и виды гормонотерапии.

Рак молочной железы. Показания к лучевому лечению и химиотерапии. Значение адъювантной и неоадъювантной химиотерапии.

Скрининг рака молочной железы. Методика самообследования.

Рак щитовидной железы. Этиопатогенез. Классификация. Клиника.

Рак щитовидной железы. Диагностика. Тактика при одиночных узлах в железе.

Рак щитовидной железы. Лечение.

Предраковые заболевания кожи. Диагностика. Лечебная тактика.  
Рак кожи. Этиопатогенез. Классификация. Клиника.  
Рак кожи. Диагностика. Лечение. Профилактика.  
Пигментные невусы. Классификация. Лечебная тактика. Профилактика меланомы.  
Признаки озлокачествления пигментных невусов. Тактика врача.  
Меланома кожи. Классификация. Клиника.  
Меланома кожи. Диагностика. Лечение.  
Злокачественные лимфомы. Этиопатогенез. Классификация.  
Злокачественные лимфомы. Клиника. Симптомы интоксикации.  
Злокачественные лимфомы. Диагностика. Критерии активности процесса.  
Лимфогранулематоз. Классификация. Клиника.  
Лечение лимфогранулематоза и неходжкинских лимфом.

### **7.1. Основная литература:**

1. Общая хирургия [Электронный ресурс]: учебник / В. К. Гостищев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432143.html>
2. Общая хирургия [Электронный ресурс] : учебник / Петров С.В. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422816.html>
3. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434680.html>

### **7.2. Дополнительная литература:**

1. Хирургические болезни [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431306.html>
2. Уход за хирургическими больными [Электронный ресурс] / Кузнецов Н.А., Бронтвейн А.Т. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424360.html>
3. Хирургические болезни [Электронный ресурс] : учебник / под ред. М. И. Кузина. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433713.html>

### **7.3. Интернет-ресурсы:**

Computed Medical Imaging - <http://science.sciencemag.org/content/210/4465/22>  
official website of the Computed Tomography and Magnetic Resonance Imaging (CT-MRI) Society - <https://www.ctmrisonline.org>  
всемирная библиотека медицинских публикаций - [www.pubmed.com](http://www.pubmed.com)  
медицинский онкологический сервер - [www.rosoncoweb.ru](http://www.rosoncoweb.ru)  
Национальный институт рака - [www.cancer.gov](http://www.cancer.gov)

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Онкология и лучевая терапия" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Освоение дисциплины "Онкология и лучевая терапия" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет.



Программный комплекс SANAKO Study 1200 дает возможность инновационного ведения учебного процесса, он предлагает широкий спектр видов деятельности (заданий), поддерживающих как практики слушания, так и тренинги речевой активности: практика чтения, прослушивание, следование образцу, обсуждение, круглый стол, использование Интернета, самообучение, тестирование. Преподаватель является центральной фигурой процесса обучения. Ему предоставляются инструменты управления классом. Он также может использовать многочисленные методы оценки достижений учащихся и следить за их динамикой. SANAKO Study 1200 предоставляет учащимся наилучшие возможности для выполнения речевых упражнений и заданий, основанных на текстах, аудио- и видеоматериалах. Вся аудитория может быть разделена на подгруппы. Это позволяет организовать отдельную траекторию обучения для каждой подгруппы. Учащиеся могут работать самостоятельно, в автономном режиме, при этом преподаватель может контролировать их действия. В состав программного комплекса SANAKO Study 1200 также входит модуль Examinatin Mdule - модуль создания и управления тестами для проверки конкретных навыков и способностей учащегося. Гибкость данного модуля позволяет преподавателям легко варьировать типы вопросов в тесте и редактировать существующие тесты.

Также в состав программного комплекса SANAKO Study 1200 также входит модуль обратной связи, с помощью которых можно в процессе занятия провести экспресс-опрос аудитории без подготовки большого теста, а также узнать мнение аудитории по какой-либо теме.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС "ZNANIUM.COM" соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Для проведения занятий по дисциплине "Онкология и лучевая терапия" используются учебные комнаты и лекционные аудитории: университетской клиники: 4 учебные комнаты и 1 лекционная аудитория. В процессе обучения используются микрохирургические инструменты и симуляторы.

Для обучения по дисциплине используется следующее программное и техническое обеспечение: учебные видео фильмы оперативных вмешательств.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по специальности: 30.05.01 "Медицинская биохимия" и специализации не предусмотрено .



Автор(ы):

Зинченко С.В. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Ослопова Ю.В. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.