



Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Кавлен Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.01.2022 15:22:18

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«УТВЕРЖДАЮ»



Проректор по научной работе

И.П. Рахматуллина
/И.П.Рахматуллина/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ

по образовательной программе

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки кадров высшей квалификации:

31.06.01 Клиническая медицина

Профиль (направленность) подготовки: 14.01.12 – «Онкология»

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Общие принципы лечения злокачественных опухолей» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (аспирантура) по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина, научной специальности 14.01.12 – «Онкология».

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Общие принципы лечения злокачественных опухолей» является формирование у аспиранта углубленных профессиональных знаний и умений по специальности 14.01.12 – «Онкология».

Задачами освоения дисциплины являются:

- овладеть основными принципами лечения злокачественных опухолей;
- овладеть принципами лучевой терапии злокачественных опухолей;
- овладеть принципами химиотерапии злокачественных опухолей;
- овладеть принципами хирургического лечения злокачественных опухолей.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Б1.В.ДВ.1 - Дисциплина «Общие принципы лечения злокачественных опухолей» относится к разделу Вариативная часть – дисциплины направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена ОПОП ВО по направлению 31.06.01 Клиническая медицина, научной специальности 14.01.12 – «Онкология»

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 5 зачетных единиц;
- 180 академических часов.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекции;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- разбор клинических случаев
- практические занятия;
- тренинги с использованием симуляционных технологий;
- участие в научно-практических конференциях, симпозиумах.

Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:

- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка к сдаче кандидатского экзамена;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

5. Контроль успеваемости:

Формы контроля изучения дисциплины «Общие принципы лечения злокачественных опухолей»: зачет.

II. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
<i>Универсальные компетенции:</i>				

УК-1	<p>способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Знать: современные научные достижения в области лечения злокачественных опухолей. Основы медицинской генетики; методологию генетического анализа и поиска наследственных факторов в развитии злокачественных опухолей. Распространенность онкологических заболеваний. Уметь: Оценить современные научные достижения в лечении онкологических заболеваний для определения новых научно-практических направлений и путей их решения. Пользоваться общенаучными и частными научными методами познания для решения научных проблем. Владеть: методологией научного исследования, включая методы сбора, анализа, систематизации и обработки информации.</p>	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Билеты</p>
УК-2	<p>способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>Знать: основные научные и практические направления развития биологических и медицинских наук в XX и XXI веках. Современные достижения фундаментальных и прикладных наук в лечении онкологических заболеваний. Основные научные междисциплинарные проблемы и современные подходы и их решению. Уметь: Проектировать комплексные междисциплинарные научные исследования с использованием достижений теоретических, прикладных биологических наук для решения совершенных проблем в лечении злокачественных опухолей.</p>	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Билеты</p>
УК-3	<p>готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Знать: методологию проведения научных исследований, основанных на принципах доказательной медицины. Принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений. Современные методы статистических анализов, применяемых в медицине. Уметь: Планировать дизайн научного исследования. Выбрать адекватную методику статистической обработки полученной научной информации в исследуемой выборке. Профессионально обмениваться информацией. Владеть: Современной медицинской терминологией по специальности для обмена информацией и профессиональными знаниями в устной и письменной форме.</p>	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Билеты</p>

		Методами проведения и оценки результатов современных исследований в области внутренней патологии.		
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<p>Знать: современные отечественные и международные классификации, методы диагностики, лечения онкологических заболеваний.</p> <p>Научную медицинскую терминологию, в том числе на языках межнационального общения.</p> <p>Уметь: вести дискуссию по тематике научного исследования.</p> <p>Представлять результаты собственных исследований в письменной, устной форме.</p> <p>Обмениваться информацией и профессиональными знаниями в устной и письменной форме.</p> <p>Владеть: навыками презентации результатов научных исследований с использованием современных технологий на государственном и иностранном языке в письменной и устной форме.</p>	Лекции, практические занятия, СРО	Билеты
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p>Знать: основные положения регулирующие этические аспекты медицинской деятельности (Хельсинская декларация), Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Уставом Университета, утвержденного приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 30 мая 2011 г. N 439; (с изменениями, внесенными в Устав Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации № 366 от 28.09.2012 года), и иными локальными актами Университета, нормативными правовыми актами, регулирующими сферу образования в Российской Федерации.</p> <p>Уметь: использовать знания этических норм при разработке, планировании и осуществлении научных исследований.</p> <p>Владеть: культурой общения с пациентами при сборе материала для научного исследования.</p>	Лекции, практические занятия, СРО	Билеты
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>Знать: Фундаментальные основы, основные достижения, современные проблемы и тенденции развития в лечении онкологических заболеваний, взаимосвязь с другими науками.</p> <p>Уметь: Использовать электронно-библиотечные системы и информационно-образовательные ресурсы.</p> <p>Организовывать личное информационное</p>	Лекции, практические занятия, СРО	Билеты

		<p>пространство.</p> <p>Владеть: основами научно-методической работы в высшей школе, навыками самостоятельной методической разработки профессионально-ориентированного материала (трансформация, структурирование и психологическое грамотное преобразование научного знания в учебный материал и его моделирование).</p>		
Общепрофессиональные компетенции:				
ОПК-1	<p>способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины</p>	<p>Знать: основные проблемы и направления современного здравоохранения в лечении злокачественных опухолей.</p> <p>Методологию организации планирования и проведения научных исследований в области медицинских наук.</p> <p>Уметь: оценить актуальность проблемы исследования.</p> <p>Сформулировать цель и задачи исследования.</p> <p>Выбрать объект исследования, сформировать группы испытуемых и контроля.</p> <p>Определить критерии включения и исключения в планируемом исследовании.</p> <p>В соответствии с поставленными задачами рекомендовать наиболее адекватные методики обследования.</p> <p>Пользоваться методами медицинской статистики для оценки полученных результатов.</p> <p>Владеть: навыками организации и проведения самостоятельных научных исследований, включая методы сбора, определения объема выборки объекта исследования, анализа систематизации и обработки информации.</p>	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Билеты</p>
ОПК-2	<p>способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины</p>	<p>Знать: принципы планирования научных исследований. Правила УСР.</p> <p>Уметь: составить план научного исследования.</p> <p>Проводить клинические исследования, эксперименты.</p> <p>Оценить результаты исследования на основании статистической обработки данных.</p> <p>Владеть: клиническими и лабораторными методами обследования объекта исследования.</p>	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Билеты</p>
ОПК-3	<p>способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p>	<p>Знать: методологию анализа полученных научных данных.</p> <p>Уметь: анализировать и адекватно интерпретировать полученные научные результаты.</p> <p>Формулировать выводы на основе полученных результатов.</p> <p>Предоставлять результаты исследования в</p>	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Билеты</p>

		<p>письменной и устной форме.</p> <p>Владеть: навыками анализа, обобщения полученных результатов и данных отечественных и зарубежных исследований.</p>		
ОПК-4	<p>готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан</p>	<p>Знать: принципы составления методических рекомендаций.</p> <p>Уметь: обосновать внедрение и подготовить рекомендации в области теоретической медицины и здравоохранении.</p>	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Билеты</p>
ОПК-5	<p>способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>	<p>Знать: современные методы обследования объекта исследования, адекватные поставленным задачам, обладающие информативностью, клинической значимостью и диагностической ценностью.</p> <p>Уметь: выбрать клинико-лабораторный и инструментальный комплекс обследования.</p> <p>Владеть: навыками самостоятельного выполнения обследования объекта исследования.</p>	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Билеты</p>
ОПК-6	<p>готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования</p>	<p>Уметь: использовать знания этапов развития достижений отечественной и зарубежной медицины в качестве средств воспитания и повышения творческой активности обучающихся.</p> <p>Проводить отдельные виды учебных занятий в вузе (практические и семинарские занятия, руководство курсовым проектированием и т.п.) и осуществлять их методическое обеспечение.</p> <p>Создавать творческую атмосферу образовательного процесса.</p> <p>Использовать современные информационные технологии в педагогическом процессе.</p> <p>Владеть: основами научно-методической работы в высшей школе, навыками самостоятельной методической разработки профессионально-ориентированного материала (трансформация, структурирование и психологические грамотное преобразование научного знания в учебный материал и его моделирование);</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами учебно-методической работы в высшей школе, методами и приёмами составления задач, упражнений, тестов по разным темам, систематикой учебных и воспитательных задач; - способами создания требовательно-доброжелательной обстановки образовательного процесса, разнообразными образовательными технологиями, методами и приёмами устного и письменного изложения предметного материала; - методами формирования навыков само- 	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Билеты</p>

		<p>стоятельной работы, профессионального мышления и развития творческих способностей студентов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с системами управления обучением в дистанционном образовании. 		
Профессиональные компетенции:				
ПК-1	<p>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</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этиологию, патогенез, диагностику и лечение онкологических заболеваний, а также методы их профилактики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработать и внедрить меры профилактики, направленные на предупреждения возникновения онкологических заболеваний; - устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания (малоподвижный образ жизни, курение, неправильное нерациональное питание) - интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования - использовать медицинскую аппаратуру, компьютерную технику в своей профессиональной деятельности; - проводить основные и дополнительные методы исследования при злокачественных опухолях для уточнения диагноза <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осуществления санитарно-просветительской работы с взрослым населением, направленной на пропаганду соматического здоровья, методами профилактики, алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования 	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Билеты</p>
ПК-2	<p>готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней</p>	<p>Знать: особенности сбора анамнеза у пациентов с онкологическими заболеваниями, основные и дополнительные методы обследования (лабораторную и инструментальную диагностику), необходимые для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p> <p>алгоритм диагностики неотложных состояний при осложненном онкологическом заболевании, классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики онкологических заболеваний.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования поставить диагноз согласно Международ- 	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Билеты</p>

		<p>ной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования</p> <p>проводить основные и дополнительные методы исследования (общеклинические, гормональные, инструментальные, лучевые) для уточнения диагноза, проводить диагностические пробы для дифференциальной диагностики</p> <p>Владеть:</p> <p>алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам с онкологическими заболеваниями на основании международной классификации болезней;</p> <p>алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования</p> <p>алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования</p> <p>алгоритмом оказания помощи при возникновении неотложных состояний</p>		
ПК-3	<p>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи</p>	<p>Знать: тактику ведения и стандарты лечения пациентов с онкологическими заболеваниями</p> <p>- показания к применению противоопухолевых препаратов.</p> <p>Уметь:</p> <p>-назначить рациональную терапию онкологического заболевания;</p> <p>-определять показания к противоопухолевым препаратам различных групп;</p> <p>-провести контроль течения онкологического заболевания и оценить эффективность проводимой терапии;</p> <p>-назначить адекватную терапию пациенту с любой онкологической патологией с учетом показаний, противопоказаний, сопутствующих заболеваний и возможного побочного действия проводимой терапии</p> <p>Владеть:</p> <p>-алгоритмами лечения онкологических больных</p>	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Билеты</p>

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины.....	180 часов
в т. ч. лекционных	10 часов
практических занятий	30 часов
самостоятельная работа	138 часов
зачет	2 часа

Учебный план (распределение учебных часов)

№	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельные занятия	Итого часов
1	Хирургическое лечение	1	4	10	15
2	Лучевая терапия	1	4	20	25
3	Лекарственная терапия	2	4	20	26
4	Комбинация лучевой терапии и хирургического лечения	4	6	38	48
5	Комбинация лучевой терапии и лекарственного лечения	1	6	25	32
6	Фотодинамическая терапия	1	6	25	32
7	Зачет				2
	Всего	10	30	138	180

Тематический план лекций, их содержание, объем в часах.

№ п/п	Разделы дисциплины	Темы лекций по разделам дисциплины и их основные вопросы	Объем в часах
1.	Хирургическое лечение	Понятие о диагностических и лечебных вмешательствах. Общие показатели хирургической активности (операбельность, резектабельность). Радикальные, условнорадикальные или циторедуктивные и паллиативные операции. Принципы абластики, антиблаستيки, зональности, футлярности. Лимфаденэктомия.	1
2.	Лучевая терапия	Строение атома и радиоактивность. Виды ионизирующих излучений. Фотонное излучение и его подвиды. Корпускулярное излучение и его подвиды. Радиотерапевтическая аппаратура. Основные источники ионизирующего излучения.	1
3.	Лекарственная терапия	Принципы лекарственного лечения. Классификация противоопухолевых цитостатиков в зависимости от механизма действия. Алкилирующие агенты. Антиметаболиты. Противоопухолевые антибиотики. Антимитогенные препараты: винкаалкалоиды и таксаны. Ингибиторы ДНК-топоизомераз I и II. Основы гормонотерапии злокачественных опухолей. Виды гормонального воздействия (хирургическое, лучевое, лекарственное). Группы гормональных препаратов и антигормоны.	2
4.	Комбинация лучевой терапии и хирургического лечения	Понятие о комбинированном, комплексном, сочетанном лечении. Предоперационная лучевая терапия. Методики предоперационного облучения. Интраоперационная лучевая терапия (дистанционное, внутритканевое облучение опухоли или ее ложа). Послеоперационное облучение.	4
5.	Комбинация лучевой терапии и лекарственного лечения	Понятие о комбинированном, комплексном, сочетанном лечении. Доза и методика облучения при комплексном лечении опухолей. Чувствительность опухолей к лекарственной терапии. Побочные реакции комплексного лечения.	1
6	Фотодинамическая терапия	Понятие о фотодинамической терапии (ФДТ). Принцип метода ФДТ. Требования, предъявляемые к фотосенсибилизаторам. Показания к ФДТ. Противопоказания к ФДТ.	1

Тематический план практических занятий, их содержание, объем в часах

№ п/п	Разделы дисциплины	Темы практических занятий по дисциплине и их основные вопросы	Объем в часах
1.	Хирургическое лечение	Понятие о диагностических и лечебных вмешательствах. Общие показатели хирургической активности (операбельность, резектабельность). Радикальные, условнорадикальные или циторедуктивные и паллиативные операции. Принципы абластики, антиблаستيки, зональности, футлярности. Лимфаденэктомия. Паллиативные операции (циторедуктивные, симптоматические). Органосохраняющие операции.	4
2.	Лучевая терапия	Радиотерапевтическая аппаратура. Основные источники ионизирующего излучения. Способы облучения. Дистанционное облучение. Контактное облучение (брахитерапия). Виды контактного облучения. Взаимодействие ионизирующего излучения с веществом. Понятие об экспозиционной дозе, поглощенной дозе, мощности поглощенной дозы. Дозиметрическая аппаратура. Планирование облучения. Понятие о толерантной дозе.	4
3.	Лекарственная терапия	Основы биотерапии злокачественных опухолей. Иммуномодуляторы. Цитокины. Интерфероны. Интрелейкины. Колонистимулирующие факторы в онкологии. Показания к назначению противоопухолевой лекарственной терапии. Виды лекарственной терапии. Первичная химиотерапия (излечивающая, паллиативная). Адьювантная химиотерапия. Неoadьювантная химиотерапия. Противопоказания к назначению химиотерапии.	4
4.	Комбинация лучевой терапии и хирургического лечения	Понятие о комбинированном, комплексном, сочетанном лечении. Предоперационная лучевая терапия. Методики предоперационного облучения. Интраоперационная лучевая терапия (дистанционное, внутритканевое облучение опухоли или ее ложа). Послеоперационное облучение.	6
5.	Комбинация лучевой терапии и лекарственного лечения	Понятие о комбинированном, комплексном, сочетанном лечении. Доза и методика облучения при комплексном лечении опухолей. Чувствительность опухолей к лекарственной терапии. Побочные реакции комплексного лечения.	6
6	Фотодинамическая терапия	Понятие о фотодинамической терапии (ФДТ). Принцип метода ФДТ. Требования, предъявляемые к фотосенсибилизаторам. Показания к ФДТ. Противопоказания к ФДТ.	6

Тематический план самостоятельной работы аспиранта, содержание, объем в часах.

№ п/п	Разделы дисциплины	Темы самостоятельной работы аспиранта	Объем в часах
1.	Хирургическое лечение	Новые хирургические технологии. Принцип работы роботизированной хирургической установки. Инструменты роботизированной хирургической установки. Доступы при выполнении оперативных вмешательств с помощью роботизированной хирургической установки.	10
2.	Лучевая терапия	Биологические предпосылки использования ионизирующего излучения для лечения опухолей. Радиочувствительность опухолевых клеток. Радиорезистентность. Понятие о радиомодификации. Клиническое применение лучевой терапии. Лучевые реакции и осложнения.	20

3.	Лекарственная терапия	Монохимиотерапия и полихимиотерапия (ПХТ). Принципы выбора цитостатиков для комбинированных режимов. Резистентность опухоли к противоопухолевой терапии (первичная, вторичная). Критерии оценки противоопухолевого эффекта. Токсические реакции противоопухолевой терапии. Классификация побочных эффектов по степени тяжести.	20
4.	Комбинация лучевой терапии и хирургического лечения	Понятие о комбинированном, комплексном, сочетанном лечении. Предоперационная лучевая терапия. Методики предоперационного облучения. Интраоперационная лучевая терапия (дистанционное, внутритканевое облучение опухоли или ее ложа). Послеоперационное облучение.	38
5.	Комбинация лучевой терапии и лекарственного лечения	Понятие о комбинированном, комплексном, сочетанном лечении. Доза и методика облучения при комплексном лечении опухолей. Чувствительность опухолей к лекарственной терапии. Побочные реакции комплексного лечения.	25
6	Фотодинамическая терапия	Понятие о фотодинамической терапии (ФДТ). Принцип метода ФДТ. Требования, предъявляемые к фотосенсибилизаторам. Показания к ФДТ. Противопоказания к ФДТ.	25

IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- Зачёт по итогам освоения дисциплины «Общие принципы лечения злокачественных опухолей» проводится по билетам. Билеты в приложении ФОС.

V. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КОНТРОЛЮ УСПЕВАЕМОСТИ

1. Понятие о комбинированном, комплексном, сочетанном лечении.
2. Понятию о диагностических и лечебных вмешательствах. Общие показатели хирургической активности (операбельность, резектабельность).
3. Радикальные, условнорадикальные или циторедуктивные и паллиативные операции. Принципы абластики, антиблаستيки, зональности, футлярности. Лимфаденэктомия.
4. Паллиативные операции (циторедуктивные, симптоматические). Органосохраняющие операции.
5. Новые хирургические технологии. Принцип работы роботизированной хирургической установки. Инструменты роботизированной хирургической установки. Доступы при выполнении оперативных вмешательств с помощью роботизированной хирургической установки.
6. Строение атома и радиоактивность. Виды ионизирующих излучений. Фотонное излучение и его подвиды.
7. Строение атома и радиоактивность. Виды ионизирующих излучений. Корпускулярное излучение и его подвиды.
8. Радиотерапевтическая аппаратура. Основные источники ионизирующего излучения. Способы облучения. Дистанционное облучение.
9. Способы облучения. Контактное облучение (брахитерапия). Виды контактного облучения. Взаимодействие ионизирующего излучения с веществом.
10. Взаимодействие ионизирующего излучения с веществом. Понятие об экспозиционной дозе, поглощенной дозе, мощности поглощенной дозы. Дозиметрическая аппаратура. Планирование облучения. Понятие о толерантной дозе.
11. Радиочувствительность опухолевых клеток. Радиорезистентность. Понятие о радиомодификации.
12. Клиническое применение лучевой терапии. Лучевые реакции и осложнения.
13. Понятие о комбинированном, комплексном, сочетанном лечении. Предоперационная лучевая терапия. Методики предоперационного облучения.
14. Понятие о комбинированном, комплексном, сочетанном лечении. Интраоперационная лучевая терапия (дистанционное, внутритканевое облучение опухоли или ее ложа). Послеоперационное облучение.

15. Понятие о комбинированном, комплексном, сочетанном лечении. Доза и методика облучения при комплексном лечении опухолей.
16. Чувствительность опухолей к лекарственной терапии. Побочные реакции комплексного лечения.
17. Принципы лекарственного лечения. Классификация противоопухолевых цитостатиков в зависимости от механизма действия. Алкилирующие агенты.
18. Принципы лекарственного лечения. Классификация противоопухолевых цитостатиков в зависимости от механизма действия. Антиметаболиты.
19. Принципы лекарственного лечения. Классификация противоопухолевых цитостатиков в зависимости от механизма действия. Противоопухолевые антибиотики.
20. Принципы лекарственного лечения. Классификация противоопухолевых цитостатиков в зависимости от механизма действия. Антимитогенные препараты: винкаалкалоиды и таксаны.
21. Принципы лекарственного лечения. Классификация противоопухолевых цитостатиков в зависимости от механизма действия.
22. Принципы лекарственного лечения. Классификация противоопухолевых цитостатиков в зависимости от механизма действия. Ингибиторы ДНК-топоизомераз I и II.
23. Основы гормонотерапии злокачественных опухолей. Виды гормонального воздействия (хирургическое, лучевое, лекарственное). Группы гормональных препаратов и антигормоны.
24. Основы биотерапии злокачественных опухолей. Иммуномодуляторы. Цитокины. Интерфероны. Интрелейкины.
25. Показания к назначению противоопухолевой лекарственной терапии. Виды лекарственной терапии. Первичная химиотерапия (излечивающая, паллиативная). Адьювантная химиотерапия. Неoadьювантная химиотерапия. Противопоказания к назначению химиотерапии.
26. Монохимиотерапия и полихимиотерапия (ПХТ). Принципы выбора цитостатиков для комбинированных режимов. Резистентность опухоли к противоопухолевой терапии (первичная, вторичная).
27. Критерии оценки противоопухолевого эффекта. Токсические реакции противоопухолевой терапии. Классификация побочных эффектов по степени тяжести.
28. Понятие о фотодинамической терапии (ФДТ). Принцип метода ФДТ. Требования, предъявляемые к фотосенсибилизаторам.
29. Понятие о фотодинамической терапии (ФДТ). Принцип метода ФДТ. Показания к ФДТ. Противопоказания к ФДТ.

VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Критерии оценки зачета:

- **оценка «зачтено»** выставляется обучающемуся, если он показывает знания учебного материала, достаточные для дальнейшей профессиональной деятельности. При этом обучающийся логично и последовательно излагает материал вопросов, дает развернутые и полные ответы на дополнительные вопросы в пределах билета.
- **оценка «не зачтено»** выставляется при условии, если обучающийся владеет отрывочными знаниями материала, которых недостаточно для дальнейшей профессиональной деятельности, дает неполные или (и) неправильные ответы на дополнительные вопросы в пределах билета.

VII. МАТРИЦА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	Реализация
<i>Универсальные компетенции:</i>		
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	+

УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	+
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	+
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	+
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	+
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	+
ОПК-1	способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины	+
ОПК-2	способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	+
ОПК-3	способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	+
ОПК-4	готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	+
ОПК-5	способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	+
ОПК-6	готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	+
ПК-1	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-2	готовностью к определению у пациентов патологически х состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней	+
ПК-3	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи	+

VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература	
1	Ганцев, Ш.Х. Лекарственная и хирургическая профилактика рака молочной железы: руководство для врачей / Ш.Х. Ганцев, О.С. Попов, В.А. Кочанова-Кононова. - СПб.: [б. и.], 2011. - 78 с.
2	Детская онкология. Национальное руководство: научное издание / ФГБУ "РОНЦ им. Н. Н. Блохина" РАМН, НИИ детской онкологии и гематологии (М.); под ред. М. Д. Алиева [и др.]. - М.: Издательская группа РОНЦ. - [Б. м.]: Практическая медицина, 2012. - 681 с.
3	Заболевания шейки матки: руководство / Ш. Х. Ганцев [и др.]; под ред. Ш. Х. Ганцева. - М.: Гэотар Медиа, 2014. - 154,[6] с.
4	Злокачественные опухоли мягких тканей и меланомы кожи: практическое руководство для врачей / И. А. Гилязутдинов [и др.]. - М.: Практическая медицина, 2010. - 203 с.
5	Опухоли мочевого пузыря: учебное пособие / В. Н. Павлов [и др.]; ГБОУ ВПО «Башкирский гос. мед.ун-т» МЗ РФ, Каф. урологии с курсом ИДПО. - Уфа: БГМУ, 2015. - 48 с.
6	Лучевая терапия: учебник / Г. Е. Труфанов [и др.]; под ред. Г. Е. Труфанова. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - 206 с.
7	Онкогинекологический атлас. Классификация и определение стадий опухолей. Принципы диагностики и лечения: атлас / ред.: Дж. Р. Смит, Д. Хили, Дж. Дель Приоре; пер. с

	англ. под ред. Е. Г. Новиковой. - М. : Практическая медицина, 2010. - 40 с.
8	Ультразвуковая диагностика офтальмоонкопатологии : учебное пособие для самостоятельной (внеаудиторной) работы интернов, клинических ординаторов, аспирантов и слушателей послевуз. и доп. проф. образования по спец. "ультразвуковая диагностика", "офтальмология", "онкология" / ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ"; сост.: И. В. Верзакова, А. Ф. Габдрахманова. - Уфа: АмегаPrint, 2011. - 70 с.
9	Амбулаторно-поликлиническая онкология [Электронный ресурс] / Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Электрон.текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 448 с. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970420584.html
10	Вельшер, Л. З. Клиническая онкология. Избранные лекции [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. З. Вельшер, Б. И. Поляков, С. Б. Петерсон. - Электрон.текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 496 с. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970428672.html
11	Амбулаторно-поликлиническая онкология: руководство / Ш. Х. Ганцев [и др.]. - М.: Гэотар Медиа, 2012. - 437 с. - (Библиотека врача-специалиста. Онкология).
12	Амбулаторно-поликлиническая онкология [Электронный ресурс] / Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Электрон.текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 448 с. – режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420584.html
13	Лучевая терапия : учебник / Г. Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. :Гэотар Медиа, 2013. - 206 с.
14	Хмелевский, Е.В. Лучевая терапия при раке молочной железы [Электронный ресурс] / Е.В. Хмелевский // национальном руководстве "Маммология", под ред. В.П. Харченко, Н.И. Рожковой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/970409480V0009.html
15	Ганцев, Ш. Х. Лекарственная и хирургическая профилактика рака молочной железы : руководство для врачей / Ш. Х. Ганцев, О. С. Попов, В. А. Кочанова-Кононова. - СПб. : [б. и.], 2011. - 78 с.
16	Онкогинекологический атлас. Классификация и определение стадий опухолей. Принципы диагностики и лечения : атлас / ред.: Дж. Р. Смит, Д. Хили, Дж. Дель Приоре ; пер. с англ. под ред. Е. Г. Новиковой. - М. : Практическая медицина, 2010. - 40 с.
Дополнительная литература	
1	Онкология. Национальное руководство: научно-практическое издание : [рек. УМО по мед.ифармац. образованию вузов России в качестве учеб. пособия для системы послевузовского проф. образования врачей] / Ассоциация медицинских обществ по качеству ; гл. ред.: В. И. Чиссов, М. И. Давыдов ; науч. ред.: Г. А. Франк, С. Л. Дарьялова. - М. :Гэотар Медиа, 2008. - 1060 с. - (Национальные руководства).
2	Онкология: справочник практического врача / Е. М. Аксель [и др.] ; под ред. И. В. Поддубной. - М. :МЕДпресс-информ, 2009. - 767 с.
3	Руководство по онкологии: учебное пособие для сист. послевузовского проф. образования врачей рек. УМО по мед.ифармац. образованию вузов России / В. И. Чиссов, С. Л. Дарьялова, Г. Р. Абузарова [и др.]; под ред. В. И. Чиссова, С. Л. Дарьяловой. - М. : МИА, 2008. - 835 с.
4	Атлас онкологических операций [Электронный ресурс] / А. Х. Трахтенберга, А. И. Пачеса; ред. В. И. Чиссова. - Электрон.текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 632 с. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407127.html
5	Ошибки в клинической онкологии: руководство для врачей [Электронный ресурс]: руководство / ред.: В. И. Чиссов, А. Х. Трахтенберг. - Электрон.текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 768 с. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411179.html
6	Румянцев, П.О. Рак щитовидной железы: современные подходы к диагностике и лечению [Электронный ресурс] / П.О. Румянцев, А.А. Ильин, В.А. Саенко. - 2009. - 448 с. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970410257.html
7	Лучевая диагностика опухолей почек, мочеточников и мочевого пузыря: руководство / Г. Е. Труфанов [и др.]. - 2-е изд. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2008. - 196 с.

8	Маммология. Национальное руководство: учебное пособие для системы послевузовского проф. образования врачей, рек УМО / Российская ассоциация маммологов, Ассоциация медицинских обществ по качеству ; ред.: В. П. Харченко, Н. И. Рожкова. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 325 с. : рис., табл. + 1 эл. опт.диск. - (Национальные руководства).
---	---

Базы данных и информационно-справочные системы

71. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Институт управления здравоохранением». - URL: <http://www.studmedlib.ru>. Доступ по логину и паролю.
72. **Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <http://e.lanbook.com/>. Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.
73. **IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Ай Пи Эр Медиа. – URL: <http://iprbookshop.ru/>. Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.
74. **Букап** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Букап». – URL: <http://www.books-up.ru/>. Удаленный доступ после регистрации.
75. **eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Яз. рус., англ.
76. **Электронная учебная библиотека** [Электронный ресурс]: полнотекстовая база данных / ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. - URL: Доступ к полным текстам по логину и паролю.
77. **Scopus** [Электронный ресурс]: реферативная база данных / Elsevier BV. — URL: <http://www.scopus.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.
78. **Web of Science** [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. - URL: <http://webofknowledge.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.
79. **LWW Proprietary Collection Emerging Market** – w/o Perpetual Access [Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.
80. **LWW Medical Book Collection 2011**[Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.
81. **Президентская библиотека**: электронная национальная библиотека [Электронный ресурс]: сайт / ФГБУ Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. – СПб., 2007 – URL:<https://www.prlib.ru/>. Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
82. **Национальная электронная библиотека (НЭБ)** [Электронный ресурс]: объединенный электронный каталог фондов российских библиотек: сайт. – URL: <http://нэб.рф>. Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
83. **Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: справочно-правовая система: база данных / ЗАО «Консультант Плюс». Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
84. **Polpred.com Обзор СМИ** [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <http://polpred.com>. Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и внутренней сети БГМУ.

Лицензионно-программное обеспечение

1. Операционная система Microsoft Windows Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase
3. Антивирус Касперского – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского
4. Антивирус Dr.Web – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Dr.Web Desktop Security Suite
5. Система дистанционного обучения для Учебного портала Русский Moodle 3KL