Приложение 4

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научно-клинический центр физико-химической медицины имени академика Ю.М. Лопухина Федерального медико-биологического агентства»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
2C8707E1F08F79D05736C6EF70CB17E3
Владелец: Лагарькова Мария Андреевна
Действителен: с 08.06.2026 до 01.09.2027

УТВЕРЖДЕНО

заместитель генерального директора
ФНКЦ ФХМ им. Ю.М. Лопухина ФМБА России
чл.-корр, д.м.н.,
Загайнова Е.В.

Рабочая программа дисциплины

Онкология

Уровень высшего образования
Ординатура

Направление подготовки / специальность
31.08.57 - Онкология

Направленность образовательной программы
Онкология

Форма обучения
очная

г. Москва

2025 год

I. Цель и задачи освоения учебной дисциплины «Онкология»

Цель дисциплины:

Освоение теоретических знаний об онкологических заболеваниях и формирование практических навыков, необходимых в практической деятельности врача-онколога для решения консультативно-диагностических, лечебных, профилактических, образовательных и просветительских задач.

Задачи дисциплины:

1. Совершенствовать теоретические знания по этиологии, патогенезу, клиническим проявлениям онкологических заболеваний.
2. Совершенствовать знания, умения, навыки по клинической, лабораторной и функциональной диагностике, инструментальным и аппаратным исследованиям онкологических заболеваний.
3. Формирование умения оценки результатов исследований для дифференциальной диагностики, постановки диагноза, прогноза заболевания, выборе адекватного лечения.
4. Совершенствовать знания по фармакотерапии, включая вопросы фармакодинамики, фармакокинетики, показаний, противопоказаний, предупреждений и совместимости при назначении лечебных препаратов.
5. Совершенствовать знания по вопросам профилактики заболеваний, диспансеризации больных с хроническими заболеваниями, по основным принципам реабилитации больных.
6. Приобретение знаний, умений, навыков по основам организации и оказания неотложной помощи при ургентных состояниях.
7. Совершенствование знаний по основам медицинской этики и деонтологии врача, основам медицинской психологии.

1.1. Формируемые компетенции

В результате освоения программы дисциплины «Онкология» у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции:

Универсальные компетенции:

Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1); готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Профессиональные компетенции:

Профилактическая деятельность - готовность 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-1); готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
Диагностическая деятельность - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
Лечебная деятельность - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи (ПК-6);
Р*еабилитационная деятельность* - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);
Психолого-педагогическая деятельность - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);
Организационно-управленческая деятельность - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10); готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11).

1.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Формирование универсальных и профессиональных компетенций у обучающегося (ординатора) по специальности 31.08.57 Онкология в рамках освоения дисциплины «Онкология» предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений, навыков и владений.

Врач-ординатор-онколог должен знать:

☑ Основы действующего законодательства о здравоохранении и основные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; правовые вопросы Российского здравоохранения;
☑ Общие вопросы организации онкологической помощи населению, работы онкологических учреждений, организацию скорой и неотложной помощи;
☑ Ведение утвержденных форм учетно-отчетной документации;
☑ Санитарно-гигиенические и профилактические мероприятия, направленные на снижение риска онкологических заболеваний;
☑ Вопросы временной и стойкой нетрудоспособности, профилактики и диспансеризации онкологических больных;
☑ Основы канцерогенеза: биологические особенности опухолевого роста, факторы способствующие возникновению опухоли, этапы и механизмы трансформации нормальной клетки в опухолевую, характеристику проявлений опухолевого атипизма, факторы внешней среды, повышающие риск развития злокачественных опухолей у человека;
☑ Закономерности метастазирования опухолей;
☑ Этиологию и классификацию онкологических заболеваний различных органов и систем;
☑ Роль генетических факторов в развитии онкологических заболеваний;
☑ Клиническую симптоматику доброкачественных и злокачественных опухолей, их диагностику, принципы лечения и профилактику;

☑ Алгоритм постановки диагноза, который складывается из анализа комплекса клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования;

☑ Основы диагностики онкологических заболеваний (клинические, морфологические, цитологические, лучевые, иммунологические);

☑ Основы хирургического, лекарственного, гормонального и иммунологического лечения онкологических больных;

☑ Классификацию противоопухолевых препаратов, механизм их действия, осложнения;

☑ Методы лучевой терапии злокачественных опухолей;

☑ Вопросы реабилитации онкологических больных;

☑ Методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных групп, частоту встречаемости онкологических заболеваний;

☑ Знание принципов врачебной этики и деонтологии;

☑ Специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и медицинских технологий в онкологии; результаты крупных клинических исследований в онкологии, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.

Врач-ординатор-онколог должен уметь:

☑ Организовать прием онкологических больных в онкологическом учреждении;

☑ Собирать анамнез, получать информацию о заболевании;

☑ Применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания или его осложнений;

☑ Оценивать тяжесть состояния больного;

☑ Определить необходимость специальных методов исследования, их объем и рациональную последовательность (лабораторных, рентгенологических, радиоизотопных, ультразвуковых, эндоскопических и др.);

☑ Интерпретировать результаты диагностических методов исследования;

☑ Формулировать и обосновывать предварительный диагноз всех заболеваний, имеющихся у больного: оценка степени их тяжести и экстренности лечения; диагноз онкологического заболевания с учетом данных клинико-инструментального обследования в соответствии с требованиями классификации МКБ и TNM;

☑ Составлять план лечения больного с учетом окончательного диагноза;

☑ Формировать показания к отдельным видам хирургического, лучевого, лекарственного, комбинированного и комплексного лечения онкологических больных;

☑ Определять показания к госпитализации и организовать ее;

☑ Оказать срочную помощь при неотложных состояниях;

☑ Разработать план реабилитационных мероприятий онкологических больных и определять показания к санаторно-курортному лечению;

☑ Выявлять факторы риска развития онкологических заболеваний и организовать меры профилактики;

☑ Оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению;

☑ Вести медицинскую документацию, применяемую в лечебно-профилактическом учреждении; анализировать свою работу, уметь составить отчет о проделанной работе с проведением анализа деятельности врача-онколога;

☑ Анализировать информацию о показателях здоровья населения различных возрастных групп, частоту встречаемости онкологических заболеваний;

☑ Осуществлять диспансеризацию больных онкологического профиля; владеть методами пропаганды здорового образа жизни и профилактики заболеваний; проводить санитарно-просветительную работу с населением и больными.

Врач-ординатор-онколог должен владеть:

☑ Клиническим мышлением;
☑ Принципами формирования групп повышенного онкологического риска и диспансеризации онкологических больных;
☑ Принципами диспансеризации групп риска;
☑ Методами консультативной и санитарно-просветительской работы по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни;
☑ Алгоритмом диагностики рака, предраковых заболеваний, доброкачественных опухолей;
☑ Методами лучевой, лабораторной диагностики онкологических заболеваний человека;
☑ Методами интерпретации данных, полученных при проведении объективного обследования, лабораторных и инструментальных исследований, методами проведения дифференциальной диагностики и постановки клинического диагноза, в соответствии с международной классификацией заболеваний МКБ-10;
☑ Принципами лечения онкологических больных;
☑ Принципами проведения химиотерапии, гормонотерапии, таргетной и лучевой злокачественных опухолей;
☑ Методами хирургического лечения злокачественных опухолей, обезболивания онкологических больных;
☑ Методами проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;
☑ Ведением медицинской документации;
☑ Основными принципами организации онкологической помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
☑ Ведением учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
☑ Методиками сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных групп, частоты встречаемости онкологических заболеваний.

1.3. Карта компетенций учебной дисциплины «Онкология»

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	**УК-1**	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	*этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных опухолевых заболеваний *специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и медицинских технологий в онкологии;	* интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики	*навыками сопоставления морфологических и клинических проявлений болезни; - навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и

			*результаты крупных клинических исследований в онкологии, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований		инструментальног о обследования; *обоснованием принципов патогенетической терапии онкологических заболеваний
2.	**УК-3**	Готовность к участию в педагогическо й деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтиче ского образования, а также по дополнительн ым профессионал ьным программам для лиц, имеющих среднее профессионал ьное или высшее образование в порядке, установленно м федеральным органом исполнительн ой власти, осуществляю щим функции по выработке государственн ой политики и нормативно-правовому регулировани ю в сфере	*основы канцерогенеза: биологические особенности опухолевого роста, факторы способствующие возникновению опухоли, этапы и механизмы трансформации нормальной клетки в опухолевую, характеристику проявлений опухолевого атипизма, факторы внешней среды, повышающие риск развития злокачественных опухолей у человек; *этиологию и классификацию онкологических заболеваний различных органов и систем; *закономерности метастазирования опухолей; *роль генетических факторов в развитии онкологических заболеваний; *клиническую симптоматику доброкачественных и злокачественных опухолей, их диагностику, принципы лечения и профилактику; *алгоритм постановки диагноза, который складывается из анализа комплекса клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования;	*пользоваться учебной и научной литературой, нормативно-правовыми документами, интернет-ресурсами в целях самообразования и постоянного повышения профессионально й квалификации, а также при подготовке к публичному представлению материала	*нормативной и распорядительной документацией; *современными образовательным и технологиями

		здравоохранения	*специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и медицинских технологий в онкологии; *результаты крупных клинических исследований в онкологии, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований		
3.	**ПК-1**	Готовность 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	*основы канцерогенеза, биологические особенности опухолевого роста; -факторы способствующие возникновению опухоли, этапы и механизмы трансформации нормальной клетки в опухолевую, характеристику проявлений опухолевого атипизма; *факторы внешней среды, повышающие риск развития злокачественных опухолей у человека *санитарно-гигиенические и профилактические мероприятия, направленные на снижение риска онкологических заболеваний	*выявлять факторы риска развития онкологических заболеваний и организовать меры профилактики; * проводить санитарно-просветительную работу с населением и больными.	*принципами формирования групп повышенного онкологического риска и диспансеризации онкологических больных; * методами консультативной и санитарно-просветительской работы по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни

4.	**ПК-2**	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	*вопросы временной и стойкой нетрудоспособности, профилактики и диспансеризации онкологических больных	*осуществлять диспансеризацию больных онкологического профиля; *владеть методами пропаганды здорового образа жизни и профилактики заболеваний	*принципами диспансеризации групп повышенного риска и онкологических больных
5.	**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 здоровьем	*этиологию и классификацию онкологических заболеваний различных органов и систем; *роль генетических факторов в развитии онкологических заболеваний; *клиническую симптоматику доброкачественных и злокачественных опухолей, их диагностику, принципы лечения и профилактику; *алгоритм постановки диагноза, который складывается из анализа комплекса клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования; *основы диагностики онкологических заболеваний (клинические, морфологические, цитологические, лучевые, иммунологические)	*объективно исследовать больного по всем органам и системам, в том числе с использованием основного врачебного инструментария; *собирать анамнез, получать информацию о заболевании; *применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания или его осложнений; *оценивать тяжесть состояния больного; - определить необходимость специальных методов исследования, их объем и рациональную последовательность (лабораторных, рентгенологических,	*алгоритмом диагностики рака, предраковых заболеваний, доброкачественных опухолей; *методами лучевой, лабораторной диагностики онкологических заболеваний человека; *методами интерпретации данных, полученных при проведении объективного обследования, лабораторных и инструментальных исследований; *методами проведения дифференциальной диагностики и постановки клинического диагноза, в соответствии с международной классификацией заболеваний МКБ-10

				радиоизотопных, ультразвуковых, эндоскопических и др.); *интерпретировать результаты диагностических методов исследования; *формулировать и обосновывать предварительный диагноз всех заболеваний, имеющихся у больного: оценка степени их тяжести и экстренности лечения; *сформулировать диагноз онкологического заболевания с учетом данных клинико-инструментального обследования в соответствии с требованиями классификации МКБ и TNM	
6.	**ПК-6**	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи	*основы хирургического, лекарственного, гормонального и иммунологического лечения онкологических больных; *классификацию противоопухолевых препаратов, механизм их действия, осложнения; *методы лучевой терапии злокачественных опухолей	*формировать показания к отдельным видам хирургического, лучевого, лекарственного, комбинированного и комплексного лечения онкологических больных; *определять показания к госпитализации и организовать ее; *оказать срочную помощь при неотложных состояниях	*принципами лечения онкологических больных; *принципами проведения химиотерапии, гормонотерапии, таргетной и лучевой злокачественных опухолей; *методами хирургического лечения злокачественных опухолей, обезболивания онкологических больных
7.	**ПК-8**	Готовность к применению	*вопросы реабилитации онкологических больных	*разработать план реабилитационны	*методами проведение

		природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении		х мероприятий пациентов с хирургическими болезнями и определять показания к санаторно-курортному лечению	медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения
8.	**ПК-9**	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	*основы канцерогенеза: биологические особенности опухолевого роста; *факторы способствующие возникновению опухоли, этапы и механизмы трансформации нормальной клетки в опухолевую, характеристику проявлений опухолевого атипизма; *факторы внешней среды, повышающие риск развития злокачественных опухолей у человека; *санитарно-гигиенические и профилактические мероприятия, направленные на снижение риска онкологических заболеваний	*выявлять факторы риска развития онкологических заболеваний и организовать меры профилактики; *проводить санитарно-просветительную работу с населением и больными.	*принципами формирования групп повышенного онкологического риска и диспансеризации онкологических больных; *методами консультативной и санитарно-просветительской работы по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни
9.	**ПК-10**	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских	*основы действующего законодательства о здравоохранении и основные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;	*оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению - вести медицинскую документацию,	*ведением медицинской документации;- основными принципами организации онкологической помощи в медицинских организациях и их

		организациях и их структурных подразделениях	*правовые вопросы Российского здравоохранения; *общие вопросы организации онкологической помощи населению, работы онкологических учреждений, организацию скорой и неотложной помощи; *ведение утвержденных форм учетно-отчетной документации	применяемую в лечебно-профилактическом учреждении; *анализировать свою работу, уметь составить отчет о проделанной работе с проведением анализа деятельности врача-онколога	структурных подразделениях; *ведением учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделения
10.	**ПК-11**	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	*методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных групп, частоту встречаемости онкологических заболеваний	*анализировать информацию о показателях здоровья населения различных возрастных групп, частоту встречаемости онкологических заболеваний.	*методиками сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных групп, частоты встречаемости онкологических заболеваний

II. Содержание учебной дисциплины «Онкология»

Индекс	Наименование дисциплины, разделов	Шифр компетенций
Б1.Б	**Базовая часть**	
Б1.Б.1	Онкология	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
Раздел 1.	Современные проблемы и задачи онкологии. Организация онкологической помощи	УК-3, ПК-10, ПК-11
Раздел 2.	Общая онкология	УК-1, УК-3, ПК-5
Раздел 3.	Лечение и профилактика онкологических заболеваний. Реабилитация онкологического больного	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
Раздел 4.	Частная онкология	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9

Раздел 1. Современные проблемы и задачи онкологии. Организация онкологической помощи

1.1. Проблемы социальной гигиены в онкологии

Характеристика состояния здоровья населения страны и задачи здравоохранения. Нормативные документы в области онкологии. Перспективы развития онкологической службы в России. Социальные аспекты онкологии.

1.2. Эпидемиология онкологических заболеваний

Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований. Возрастно-половые особенности онкологических заболеваний. Особенности распространения различных типов опухолей. Общие методические и статистические подходы. Динамика показателей излечения онкологических больных.

1.3. ***Организация онкологической помощи больным***

Структура онкологической службы. Задачи и функции онкологической службы. Взаимосвязь с другими медицинскими учреждениями. Оснащение. Организация труда врача-онколога. Деление онкологических больных на клинические группы. Правила и сроки госпитализации. Ведение учетной документации. Правовое регулирование медицинской деятельности в РФ. Основы страхования.

Раздел 2. Общая онкология

2.2. Современные представления о канцерогенезе

2.2.1. Этиология злокачественных новообразований: Теории возникновения злокачественных новообразований. Факторы окружающей среды, способствующие возникновению опухолей. Основные факторы риска онкологических заболеваний.
2.2.2. Опухолевая трансформация клетки. Основные признаки опухолевой клетки: морфологический, биохимический, антигенный атипизм.
2.2.3. Стадии канцерогенеза: стадия инициации, промоции, прогрессии.
2.2.4. Понятие о противоопухолевом иммунитете: Антигены опухолей. Механизмы защиты организма от возникновения новообразований. Причины неэффективности иммунного надзора.
2.2.5. Общие понятия о канцерогенах. Химические канцерогены: Классификация, механизм действия. Характеристика отдельных групп: металлы, бензол, лекарственные препараты, гормональный канцерогенез. Физические канцерогены: Различные виды излучений (УФ, ЭМ). Механизм действия. Биологические канцерогены: Онкогенные вирусы и инфекции.
2.2.6. Наследственность и злокачественные новообразования: Роль генетических нарушений в канцерогенезе. Онкогенетические синдромы.

2.2.7. Морфо-функциональная характеристика опухолей: морфологическая, функциональная и иммунологическая атипия опухолей.
2.2.8. Доброкачественные и злокачественные опухоли.
2.2.9. Основные свойства опухолевого роста: Автономность, кинетика опухолевых клеток. Типы опухолевого роста. Метастазирование. Рецидивирование.

2.3. Молекулярная биология и иммунология опухоли

2.4. Эпидемиология злокачественных новообразований. Статистика и канцер-регистры.

2.4.1. Патогенез клинических симптомов. Предраковые заболевания. Факультативный и облигатный предрак.
2.4.2. Дисплазия эпителиальной ткани: клеточная атипия, нарушение дифференцировки клеток, нарушение архитектоники ткани. Понятие о раннем раке.
2.4.3. Доклинический и клинический периоды развития рака.
2.4.4. Основные клинические проявления рака. Дополнительные признаки злокачественных новообразований. Влияние инфекций и предшествующих заболеваний на клиническую картину рака.

2.5. Профилактика злокачественных новообразований. Скрининг злокачественных новообразований.
2.5.1. Первичная (санитарно-гигиеническая) профилактика рака
2.5.2. Профилактика воздействия канцерогенных агентов: химических и физических. Профилактика бытовых канцерогенных воздействий (курение, питание, алкоголь, стресс и др.).
2.5.3. Скрининг предраковых заболеваний и раннего рака: Массовые и индивидуальные профилактические осмотры.

2.6. Диагностика злокачественных опухолей: инструментальная и лабораторная диагностика, патоморфология, молекулярно-генетические исследования.
2.7. Визуализация в онкологии.
2.8. Стадирование опухолей. Критерии RECIST.

Раздел 3. Лечение и профилактика онкологических заболеваний. Реабилитация онкологического больного

3.3. Общие принципы и виды лечения онкологических больных

Радикальное, симптоматическое и паллиативное лечение.

3.4. Хирургическое лечение

3.4.1. Классификация хирургических вмешательств: радикальные, паллиативные, повторные, диагностические, эксплоративные, симптоматические, реабилитационные.

3.4.2. Основные принципы хирургических вмешательств: Особенности предоперационной подготовки в онкологии. Понятие операбельности. Понятие об абластике и антибластике.
3.4.3. Лазерные технологии в онкологии: Низкоинтенсивная лазерная терапия. Лазерная диагностика. Фотодинамическая терапия опухолей.

3.5. Лучевая терапия онкологических заболеваний

3.5.1. Техническое оснащение и методы облучения больного: Виды ионизирующих излучений и их источники. Способы облучения и аппараты для лучевой терапии. Планирование лучевой терапии.
3.5.2. Биологические основы лучевой терапии: Механизм действия ионизирующего излучения на клетки. Биологические процессы, формирующие терапевтический эффект излучения.
3.5.3. Методы повышения эффективности лучевой терапии. Радиомодификация путем защиты нормальных тканей: радиопротекторы и гипоксирадиотерапия. Радиомодификация путем усиления лучевого поражения опухолей: окси-генорадиотерапия, химическая радиосенсибилизация, гипертермия, гипергликемия.
3.5.4. Осложнения лучевой терапии: Основы возникновения лучевых повреждений. Классификация лучевых повреждений.

3.6. Химиотерапия онкологических заболеваний

3.6.1. Механизмы действия химиопрепаратов: Избирательная цитотоксичность противоопухолевых препаратов. Реализация противоопухолевого действия.
3.6.2. Классификация противоопухолевых препаратов.
3.6.3. Механизмы развития лекарственной устойчивости опухолевых клеток: Механизм снижения накопления и обезвреживания препарата в клетке. Механизм повышения репарации поврежденной ДНК.
3.6.4. Нарушение в генах, контролирующих апоптоз.
3.6.5. Побочные эффекты химиотерапии: Классификация. Факторы повышенного риска развития осложнений. Профилактика и лечение побочных эффектов.
3.6.6. Методология проведения химиотерапевтического лечения: Принципы назначения химиопрепаратов. Оценка результатов лекарственной терапии.

3.7. Гормональная терапия онкологических заболеваний

3.7.1. Основные механизмы противоопухолевого действия гормонов. Средства эндокринной терапии и показания к ее применению в онкологии.
3.7.2. Характеристика различных гормональных противоопухолевых препаратов: андрогены и

антиандрогены, эстрогены и антиэстрогены, прогестины и др.
3.7.3. Принципы гормональной терапии злокачественных новообразований. Побочные эффекты гормональной терапии.

3.8. Иммунотерапия онкологических заболеваний

3.8.1. Активная иммунотерапия: основные механизмы активации естественного противоопухолевого иммунитета. Неспецифическая и специфическая терапия.
3.8.2. Пассивная иммунотерапия: механизмы, используемые вещества. Интерлейкины, интерфероны, колониестимулирующие факторы. Применение моноклональных антител в диагностике и терапии опухолей. Характеристика основных препаратов (ритуксимаб, трастузумаб). Клеточная иммунотерапия (ЛАК-терапия, ТИЛ-терапия).
3.8.3. Коррегирующая иммунотерапия: механизмы действия и разновидности. Препараты микробного, растительного происхождения. Методы немедикаментозной иммуномодуляции.

3.9. Таргетная терапия
3.10. Поддерживающая и паллиативная терапия
3.11. Нежелательные явления лекарственной терапии
3.12. Терапия боли
3.13. Нутритивная поддержка онкологических пациентов

Раздел 4. Частная онкология

4.1. Злокачественные опухоли головы и шеи

4.1.1. Рак губы, полости рта, глотки. Рак гортани: заболеваемость и смертность от злокачественных опухолей губы, их место в структуре онкологических заболеваний; Современные представления о причинах развития злокачественных опухолей губ; Современные классификации: клинические (отечественная, по системе TNM), морфологические; Клинические проявления ранних форм. Оптимальные методы диагностики и дифференциальной диагностики и порядок их использования. Современные принципы лечения, показания и противопоказания к использованию различных методов. Основные ошибки в диагностике и лечении. Факторы прогноза. Оценка эффективности проведенного лечения.
4.1.2. Опухоли слюнных желез: Заболеваемость, смертность, запущенность. Особенности локализации и частота поражения. Современные классификации и факторы прогноза. Особенности клинических проявлений на ранних стадиях развития и дифференциальная диагностика с другими заболеваниями слюнных желез. Оптимальные методы ранней и уточняющей диагностики и порядок их использования. Современные принципы лечения, показания и противопоказания к использованию различных методов. Основные ошибки в диагностике и лечении. Факторы прогноза. Оценка эффективности проведенного лечения.
4.1.3. Рак щитовидной железы: Связь различных заболеваний щитовидной железы с онкопатологией данного органа, предрасполагающие факторы к развитию данных заболеваний. Гиперпластические процессы в щитовидной железе и доброкачественные опухоли данного органа: клиника, основные методы выявления и дифференциальной диагностики со злокачественными

опухолями, оптимальные методы лечения. Современные классификации. Оптимальные методы диагностики и дифференциальной диагностики и порядок их использования. Современные принципы лечения, показания и противопоказания к использованию различных методов. Основные ошибки в диагностике и лечении. Осложненные формы течения. Факторы прогноза. Оценка эффективности проведенного лечения.

4.2. Злокачественные опухоли грудной клетки

4.2.1. Доброкачественные опухоли молочной железы: Предопухолевые заболевания и доброкачественные опухоли молочных желез; дисгормональные гиперплазии молочных желез, сущность гормональных нарушений в развитии гиперплазии молочных желез и доброкачественных опухолей; морфологическая классификация гиперплазий и доброкачественных опухолей молочных желез; методы обследования больных с патологией молочных желез, их значение, роль самообследования в диагностике ранней онкопатологии;
4.2.2. Основные принципы лечения диффузных форм кистозно-фиброзной мастопатии; основные принципы лечения больных с узловыми формами мастопатии и доброкачественными опухолями молочных желез; лечение внутрипротоковых папиллом молочных желез; диспансерное наблюдение больных с доброкачественными и предопухолевыми заболеваниями молочных желез; частота развития рака молочной железы на фоне гиперплазии и доброкачественной опухоли молочных желез.
4.2.3. Рак молочной железы: заболеваемость и биологические особенности рака молочной железы; роль гормональных нарушений в развитии рака молочной железы. Классификация. Закономерности метастазирования. Ранняя диагностика рака молочной железы, роль профилактических осмотров в диагностике. Клиническая картина узловых и диффузных форм рака молочной железы; клиническая картина редких и атипических форм рака молочной железы. Методы диагностики. Общие принципы лечения больных раком молочной железы: показания к хирургическому методу лечения, понятие о радикальных и паллиативных операциях, осложнения хирургического лечения, их профилактика и лечение; понятие об органосохранных операциях при раке молочной железы, радикальная резекция молочной железы, показания, объем операции; радикальны. Комбинированное лечение при раке молочной железы, лучевая терапия рецидивов и метастазов рака молочной железы. Полихимиотерапия. Принципы гормонотерапии. Показания к овариоэктомии при раке молочной железы.
4.2.4. Рак легкого: Заболеваемость, смертность, запущенность. Современные классификации. Основные клинические проявления в зависимости от морфологической формы опухоли и от клинико-анатомической формы роста опухоли. особенности дифференциальной диагностики. Паранеопластические синдромы. Оптимальные методы современной диагностики и порядок их использования. Современные методы лечения, показания и противопоказания к их использованию. Общие принципы лечения рака легкого в зависимости от клинико-морфологических и биологических факторов прогноза. Показания к комбинированному и хирургическому лечению больных немелкоклеточным раком легкого, мелкоклеточным раком легкого. Выбор объема оперативного вмешательства в зависимости от распространенности опухоли; показания к паллиативным операциям при мелкоклеточном и немелкоклеточном раке легкого. Особенности послеоперационного ведения больных, послеоперационные осложнения и летальность. Факторы прогноза. Результаты лечения: в зависимости от гистологической структуры опухоли и ее распространенности.
4.2.5. Опухоли средостения: Заболеваемость, смертность, запущенность. Современные классификации опухолей и кист средостения. Основные клинические проявления в зависимости от морфологической формы опухоли и особенности дифференциальной диагностики, компрессионный синдром, паранеопластические синдромы Оптимальные методы современной

диагностики и порядок их использования. Современные методы лечения, показания и противопоказания к их использованию. Основные ошибки в диагностике и лечении. Факторы прогноза. Оценка эффективности проведенного лечения.

4.2.6. Рак пищевода: Заболеваемость, смертность, запущенность. Современные классификации. Основные клинические проявления в зависимости от морфологической формы опухоли и особенности дифференциальной диагностики. Оптимальные методы современной диагностики и порядок их использования. Современные методы лечения, показания и противопоказания к их использованию. Основные ошибки в диагностике и лечении. Факторы прогноза. Оценка эффективности проведенного лечения.

4.2.7. Мезотелиома

4.3. Злокачественные опухоли желудочно-кишечного тракта

4.3.1. Заболеваемость и смертность от злокачественных опухолей различных органов ЖКТ их место в структуре онкологических заболеваний. Современные представления о причинах возникновения. Первичная и вторичная профилактика.

4.3.2. Предопухолевые заболевания и доброкачественные опухоли органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

4.3.3. Диагностика и лечение злокачественных новообразований органов ЖКТ (рак желудка, рак печени и желчевыводящих путей, рак толстой кишки, рак тонкой кишки, рак прямой кишки, рак анального канала, гастроинтрестинальные стромальные опухоли): Современные методы обследования. Диагностические возможности и показания к использованию различных методов рентгенодиагностики, радиоизотопных методов, ультразвуковых методов, эндоскопических методов. Методы морфологической верификации диагноза.

4.3.4. Современные методы лечения больных со злокачественными опухолями ЖКТ. Хирургический: основные виды оперативных вмешательств, показания и противопоказания к их использованию. Различные методы физического воздействия лазерное, ультразвуковое, плазменное, криодеструкция; показания и противопоказания к их применению.

4.3.5. Лучевая терапия: виды излучения, механизмы их действия и особенности применения при данных заболеваниях, показания и противопоказания к их использованию. Химиотерапия: различные варианты применения, основные лекарственные препараты, показания и противопоказания к их применению. Особенности комбинированного и комплексного лечения различных опухолей ЖКТ.

4.4. Злокачественные опухоли женской половой системы

4.4.1. Рак тела и шейки матки: Заболеваемость, смертность, запущенность. Современные классификации. Основные клинические проявления в зависимости от морфологической формы опухоли и особенности дифференциальной диагностики.

4.4.2. Оптимальные методы современной диагностики и порядок их использования. Современные методы лечения, показания и противопоказания к их использованию. Закономерности метастазирования. Факторы прогноза. Оценка эффективности проведенного лечения.

4.4.3. Рак яичников: Заболеваемость, смертность, запущенность. Современные классификации. Основные клинические проявления в зависимости от морфологической формы опухоли и особенности дифференциальной диагностики.

4.4.4. Рак эндометрия.

4.4.5. Рак шейки матки.

4.4.6. Рак вульвы и влагалища.

4.4.7. Трофобластическая опухоль матки.

4.4.8. Оптимальные методы современной диагностики и порядок их использования. Современные методы лечения, показания и противопоказания к их использованию. Закономерности метастазирования.
4.4.9. Факторы прогноза. Оценка эффективности проведенного лечения.

4.5. Злокачественные опухоли органов мочеполовой системы

4.5.1. Заболеваемость, смертность, запущенность. Современные классификации. Основные клинические проявления в зависимости от морфологической формы опухоли и особенности дифференциальной диагностики. Оптимальные методы современной диагностики и порядок их использования. Современные методы лечения, показания и противопоказания к их использованию. Закономерности метастазирования. Факторы прогноза. Оценка эффективности проведенного лечения.
4.5.2. Особенности злокачественных новообразований отдельных органов: Опухоли почек. Рак мочевого пузыря. Рак предстательной железы. Рак полового члена. Опухоли яичка

4.6. Рак кожи

4.6.1. Современные классификации пигментных невусов. Основные клинические проявления в зависимости от морфологической формы опухоли и особенности дифференциальной диагностики.
4.6.2. Оптимальные методы современной диагностики и порядок их использования. Современные методы лечения, показания и противопоказания к их использованию.
5.6.3. Меланома: Заболеваемость, смертность, запущенность. Закономерности метастазирования. Факторы прогноза. Оценка эффективности проведенного лечения. Вопросы медицинской реабилитации больных меланомой кожи.
4.6.3. Базалиома и плоскоклеточный рак кожи, карцинома Меркеля.

4.7. Опухоли опорно-двигательного аппарата и мягких тканей

4.7.1. Саркомы костей. Саркомы мягких тканей. Заболеваемость, смертность, запущенность. Современные классификации. Основные клинические проявления в зависимости от морфологической формы опухоли и особенности дифференциальной диагностики.
4.7.2. Оптимальные методы современной диагностики и порядок их использования. Современные методы лечения, показания и противопоказания к их использованию.
4.7.3. Закономерности метастазирования. Факторы прогноза.
4.7.4. Оценка эффективности проведенного лечения.

4.8. Злокачественные новообразования кроветворной и лимфатической ткани

4.8.1. Лимфогранулематоз: статистичиские данные (заболеваемость, смертность) Биологические особенности и классификация ЛГМ (особенности метастазирования; классификация клиническая и морфологическая) Клиника и диагностика ЛГМ. Основные клинические проявления Особенности клинического течения в зависимости от морфологического варианта, стадии, наличия симптомов интоксикации; Морфологические методы диагностики. Лабораторные методы диагностики; Рентгенологические и радиоизотопные методы диагностики ЛГМ.
4.8.2. Возможности и значение хирургического метода диагностической лапаротомии с биопсией, спленэктомии в диагностике ЛГМ. Эволюция взглядов на спленэктомию.
4.8.3. Дифференциальная диагностика с лимфаденитами (специфическими и неспецифическими), инфекционными заболеваниями, коллагенозами, гематосар-комами, метастазами злокачественных опухолей. Лечение ЛГМ. Выбор метода лечения в зависимости от стадии. Лечение начальных

стадий (I-II).

4.8.4. Факторы прогноза для выбора лечения. Показания к лучевой терапии, лекарственной терапии. Понятие лучевой терапии по радикальной программе. Принципы лечения III и IV стадии ЛГМ. Лекарственная терапия первичных больных; методики и схемы химиотерапии. Роль лучевой терапии в лечении распространенных стадий ЛГМ. Лечение рецидивов. Реакции и осложнения лучевой терапии. Реакции и осложнения лекарственной терапии. Современные взгляды на хирургическое лечение ЛГМ. Результаты лечения и прогноз.

4.8.5. Неходжкинские лимфомы: Заболеваемость, смертность, запущенность. Современные классификации. Основные клинические проявления в зависимости от морфологической формы опухоли и особенности дифференциальной диагностики. Оптимальные методы современной диагностики и порядок их использования. Современные методы лечения, показания и противопоказания к их использованию. Закономерности метастазирования. Факторы прогноза. Оценка эффективности проведенного лечения.

4.8.6. Миеломная болезнь: Заболеваемость, смертность, запущенность. Современные классификации. Основные клинические проявления в зависимости от морфологической формы опухоли и особенности дифференциальной диагностики. Оптимальные методы современной диагностики и порядок их использования. Современные методы лечения, показания и противопоказания к их использованию. Закономерности метастазирования. Факторы прогноза. Оценка эффективности проведенного лечения.

4.9. Нейроэндокринные опухоли
4.10. Опухоли надпочечников
4.11. Опухоли ЦНС
4.12. Опухоли без выявленного первичного очага
4.13. Герминогенные опухоли
4.14. Злокачественные опухоли в отдельных популяциях: ЗНО у пожилых, ЗНО у молодых взрослых, беременность и рак, ЗНО у ВИЧ-инфицированных
4.15. Неотложные состояния в онкологии
4.16. Медицинская психология, этика и деонтология

III. Учебно-тематический план учебной дисциплины «Онкология»

Индекс	Наименование дисциплин, разделов, тем и т.д.	ЗЕТ	Количество часов					Форма контроля	Шифр компетенций
			Всего	Ауд.	Лек	Пр	СР		
Б1.Б.1	**Онкология**	**31**	**1116**	**465**	**60**	**51**	**540**	**Зачёты с оценкой**	**УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11**
Раздел 1	**Современные проблемы и задачи онкологии.**		**80**	**20**	**4**	**16**	**40**	**Доклад, тестовый контроль, алгоритм, собеседование**	**УК-3, ПК-10, ПК-11**
1.1.	Проблемы социальной гигиены в онкологии		**20**	**5**	**1**	**4**	**14**		
1.2	Эпидемиология онкологических заболеваний		30	7	2	8	16		
1.3	Организация онкологической помощи больным		30	8	2	8	10		
Раздел 2	**Общая онкология**		**134**	**60**	**10**	**50**	**74**	**Доклад, тестовый контроль, алгоритм, собеседование**	**УК-1, УК-3, ПК-5**
02.01.25	Современные представления о канцерогенезе		15	10	1	15	11		
02.02.25	Молекулярная биология и иммунология опухоли		15	10	2	6	15		

02.03.25	Эпидемиология злокачественных новообразований. Статистика и канцер-регистры.		34	10	1	6	11		
02.04.25	Профилактика злокачественных новообразований. Скрининг злокачественных новообразований.		20	10	1	5	7		
2.5.	**Диагностика злокачественных опухолей: инструментальная и лабораторная диагностика, патоморфология, молекулярно-генетические исследования.**		**15**	**10**	**3**	**6**	**11**		
2.6	Визуализация в онкологии.		**15**	**5**	**1**	**6**	**11**		
2.7	Стадирование опухолей. Критерии RECIST.		**20**	**5**	**1**	**5**	**6**		
Раздел 3	**Лечение и профилактика онкологических заболеваний. Реабилитация онкологического больного**		**452**	**152**	**16**	**136**	**150**		
3.1.	Общие принципы и виды лечения онкологических больных		**40**	**14**	**2**	**12**	**7**		
3.2	Хирургическое лечение		56	16	2	14	20		
3.3	Лучевая терапия онкологических заболеваний		86	16	2	14	30		
3.4	Химиотерапия онкологических заболеваний		106	46	2	44	40		
3.5.	Гормональная терапия онкологических заболеваний		**52**	**22**	**2**	**20**	**30**		
3.6	Иммунотерапия онкологических заболеваний		36	22	2	20	10		

3.7	Таргетная терапия		37	9	2	16	8		
3.8	Поддерживающая и паллиативная терапия		14	8	2	6	6		
3.9	Нежелательные явления лекарственной терапии		30	10	1	8	16		
3.10	Терапия боли		27	15	2	8	10		
3.11	Нутритивная поддержка онкологических пациентов		20	10	1	6	10		
Раздел 4	**Частная онкология**		**450**	**184**	**16**	**168**	**124**		
4.1	Злокачественные опухоли головы и шеи		40	22	1	20	10		
4.2	Злокачественные опухоли грудной клетки		48	20	1	16	12		
4.3	Злокачественные опухоли ЖКТ		48	30	2	18	12		
4.4	Злокачественные опухоли женской половой системы		36	22	1	30	20		
4.5	Злокачественные опухоли мочеполовой системы		**38**	**24**	**2**	**22**	**18**		
4.6	Рак кожи		34	15	1	18	6		
4.7.	Опухоли опорно-двигательного аппарата и мягких тканей		**34**	**20**	**2**	**18**	**10**		
4.8.	Злокачественные новообразования кроветворной и лимфатической ткани		**30**	**8**	**1**	**14**	**14**		
4.9	Нейроэндокринные опухоли		**34**	**12**	**2**	**12**	**6**		
4.10	Опухоли надпочечников		**36**	**20**	**1**	**8**	**8**		

4.11	Опухоли ЦНС		**44**	**6**	**1**	**8**	**4**		
4.12	Опухоли без выявленного первичного очага		**32**	**8**	**1**	**10**	**2**		
4.13	Герминогенные опухоли		**36**	**6**	**1**	**8**	**4**		
4.14	Злокачественные опухоли в отдельных популяциях: ЗНО у пожилых, ЗНО у молодых взрослых, беременность и рак, ЗНО у ВИЧ-инфицированных		**22**	**5**	**1**	**6**	**8**		
4.15	Неотложные состояния в онкологии		**20**	**5**	**1**	**8**	**2**		
4.16	Медицинская психология, этика и деонтология		**20**	**5**	**1**	**6**	**2**		

IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки по учебной дисциплине «Онкология»

4.1. Формы контроля и критерии оценивания:

Текущий контроль - проводится по итогам освоения каждой темы раздела учебно-тематического плана в виде выступления с докладом, выполнения тестов.
Промежуточный и итоговый контроль знаний и умений ординаторов - проводится в форме зачёта с оценкой. Обучающимся ординаторам предлагается дать ответы на вопросы для собеседования по завершённым разделам учебно-тематического плана, и алгоритмы выполнения практических навыков.

Шкала оценивания:
Оценка результатов освоения обучающимся программы дисциплины в течение полугодия осуществляется по традиционной шкале оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценки собеседования:
«отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко и прочно 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, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.
«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.
«удовлетворительно» - выставляется ординатору, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности 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.
«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.

Результаты тестирования оцениваются по системе:
«Отлично» - 90-100% правильных ответов;
«Хорошо» - 80-89% правильных ответов;
«Удовлетворительно» - 71-79% правильных ответов;
«Неудовлетворительно» - 70% и менее правильных ответов.

Результаты выступления с докладом оцениваются:
«Зачтено» – ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы, раскрывает тему.
«Не зачтено» – не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки, не раскрывает тему.

Критерии оценивания выполнения алгоритма практического навыка:
«Отлично» - правильно определена цель навыка, работу выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий. Самостоятельно и рационально выбрано и подготовлено необходимое оборудование, все действия проведены в условиях и режимах, обеспечивающих получение наилучших результатов. Научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформированы выводы. В представленном фрагменте медицинского документа правильно и аккуратно выполнены все записи, интерпретированы результаты. Продемонстрированы организационно-трудовые умения (поддержание чистоты рабочего места и порядок на столе, экономное использование расходных материалов). Навык осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.
«Хорошо» - ординатор выполнил требования к оценке «5», но: алгоритм проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной результативности, допустил два-три недочета или более одной грубой ошибки и одного недочета, алгоритм проведен не полностью или в описании допущены неточности, выводы сделаны неполные.
«Удовлетворительно» - ординатор правильно определил цель навыка; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы, подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу алгоритма провел с помощью преподавателя; или в ходе проведения алгоритма были допущены ошибки в описании результатов, формулировании выводов. Алгоритм проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или при оформлении документации были допущены в общей сложности не более двух ошибок не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; не выполнен совсем или выполнен неверно анализ результатов; допущена грубая ошибку в ходе алгоритма (в объяснении, в оформлении документации, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию преподавателя.
«Неудовлетворительно» - не определена самостоятельно цель практического навыка: выполнена работу не полностью, не подготовлено нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; в ходе алгоритма и при оформлении документации обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3»; допущены две (и более) грубые ошибки в ходе алгоритма, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию преподавателя.

Ординатор считается аттестованным при наличии положительной оценки на вариант тестового задания, доклада, алгоритма практического навыка и за собеседование.

4.2. Примерные задания

4.2.1. Примерные задания для текущего контроля

Примерные темы докладов (в устной форме):

1. Рак кожи. Меланома.
2. Теории канцерогенеза.
3. Опухоли головного мозга.
4. Рак легкого.
5. Методы лучевой диагностики злокачественных опухолей.
6. Рак почки.
7. Химиотерапия злокачественных опухолей: основные задачи, общие принципы химиотерапии, критерии оценки результатов.
8. Международная классификация злокачественных новообразований. Система TNM.
9. Общие вопросы этики и деонтологии в онкологии.
10. Лимфогранулематоз.
11. Скрининг в онкологии.
12. Неходжкинские лимфомы.
13. Канцерогены. Их виды и классификация.
14. Реабилитация онкологических больных.

Примерные вопросы тестовых заданий:

1. МЕТОДОМ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО НОВООБРАЗОВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ:

А) рентгеноскопия;
Б) биопсия опухоли;
В) УЗИ;
Г) компьютерное обследование;
Д) термография.

2. ПАРЕНХИМУ НОВООБРАЗОВАНИЯ СОСТАВЛЯЮТ:

А) собственно опухолевые клетки;
Б) соединительная ткань;
В) кровеносные и лимфатические сосуды;
Г) нервы и клеточные элементы стромы.

3. СИМВОЛ «М» ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

А) метастазов в отдаленных органах;
Б) метастазов в отдаленные группы лимфатических узлов;
В) и того, и другого;
Г) ни того, ни другого.

4. ДЛИТЕЛЬНАЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ИНСОЛЯЦИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВОЗНИКНОВЕНИЮ:

А) рака кожи;
Б) рака легкого;
В) рака желудка;
Г) нет правильного ответа.

5. СТРОМУ НОВООБРАЗОВАНИЯ СОСТАВЛЯЮТ:

А) собственно опухолевые клетки;

Б) соединительная ткань;
В) кровеносные и лимфатические сосуды;
Г) нервы и клеточные элементы стромы;
Д) правильно: а, б, в;
Е) правильно: б, в, г.

6. КАРЦИНОМА IN SITY В КЛАССИФИКАЦИИ THM СООТВЕТСТВУЕТ:
А) I стадии;
Б) II стадии;
В) III стадии;
Г) IV стадии;
Д) 0 стадии (стадии 0).

7. ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ МОГУТ БЫТЬ ВЫЗВАНЫ ВОЗДЕЙСТВИЕМ:
А) полициклических ароматических углеводородов;
Б) ионизирующего излучения;
В) ретровирусов;
Г) правильно а) и б);
Д) все ответы правильные.

8. В ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЯХ ДИФФЕРЕНЦИРОВКА КЛЕТОК:
А) не нарушена;
Б) нарушена умеренно;
В) нарушена выраженно;
Г) возможны все варианты.

9. НАИБОЛЕЕ УГРОЖАЮЩЕЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ РАКА ЯВЛЯЕТСЯ:
А) диффузная неравномерная гиперплазия;
Б) очаговые пролифераты;
В) нодозные (узловые) пролифераты;
Г) правильно б) и в);
Д) все ответы верные.

10. СИМВОЛ «М х» В КЛИНИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ TNM ОБОЗНАЧАЕТ:
А) недостаточно данных для определения отдаленных метастазов;
Б) нет признаков отдаленных метастазов;
В) имеются отдаленные метастазы.

4.2.2. Примерные задания для промежуточного контроля

Примерные вопросы устного собеседования:

1. Что значит не инвазивный рак
2. Что такое активная выявляемость рака
3. В чем заключается работа смотрового кабинета
4. Что понимают под вторичной профилактикой рака

Примеры алгоритмов выполнения практических навыков:

1. Алгоритмы определения группы крови по системе АВО
2. Алгоритмы выполнения пальцевого исследования прямой кишки.

4.2.3. Примеры заданий по самостоятельной работе ординатора

1. Изучение статистики онкологических заболеваний.
2. Подготовка рефератов, докладов, обзоров.
3. Подготовка научных статей, как на русском, так и английском языках.
4. Анализ данных лабораторных исследований.
5. Анализ данных цитологических исследований.
6. Анализ данных рентгенограмм, КТ, МРТ.
7. Анализ данных миелографии.
8. Анализ данных гормональных и иммунологических исследований.

Оценочные средства для контроля качества подготовки (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) и задания для самостоятельной работы представлены в Приложение № 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине «Онкология»».

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины «Онкология»

Основная литература:

1. Давыдов, М. И. Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - 920 с. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456163.html
2. Лучевая терапия (радиотерапия): учебник / под ред. Г.Е. Труфанова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 208с - ISBN 978-5-9704-4420-7. - Текст: электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444207.html
3. Онкология : учебник / под общей ред. С. Б. Петерсона. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАРМедиа, 2022. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-6740-4. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970467404.html
4. Янушевич, О. О. Онкология : учебник / под ред. Янушевича О. О. , Вельшера Л. З. , Генс Г. П. , Дробышева А. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-5064-2. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450642.html

Дополнительная литература:

1. Амлаев, К. Р. Правовое регулирование паллиативной медицинской помощи / Понкина А. А. , Понкин И. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-5253-0. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452530.html
2. Венедиктова, М. Г. Опухоли шейки матки / Венедиктова М. Г. , Доброхотова Ю. Э. , Морозова К. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-4822-9. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448229.html
3. Венедиктова, М. Г. Рак тела матки / Венедиктова М. Г. , Доброхотова Ю. Э. , Морозова К. В. , Тер-Ованесов М. Д. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-4823-6. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448236.html
4. Волченко, Н. Н. Диагностика злокачественных опухолей по серозным экссудатам / Н. Н. Волченко, О. В. Борисова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-4779-6. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447796.html
5. Ганцев, Ш. Х. Рак кожи. Меланома / Ганцев Ш. Х. , Кзыргалин Ш. Р. , Тимин К. Е. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 160 с. (Серия "Онкология") - ISBN 978-5-9704-5658-3. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456583.html
6. Ганцев, Ш. Х. Рак легкого / Ганцев Ш. Х. , Хмелевский А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 160 с. (Серия "Онкология) - ISBN 978-5-9704-5642-2. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456422.html
7. Горбунова, В. А. Нейроэндокринные опухоли. Общие принципы диагностики и лечения / под ред. Горбуновой В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 600 с. - ISBN 978-5-9704-5997-3. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459973.html
8. Груша, Я. О. Мейбография при новообразованиях век / Я. О. Груша, Э. Ф. Ризопулу, А. А. Федоров, И. А. Новиков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-5848-8. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458488.html

9. Доброхотова, Ю. Э. Рак и беременность / Доброхотова Ю. Э. , Венедиктова М.Г., Морозова К. В. , Боровкова Е. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 64 с.- ISBN 978-5-9704-4842-7. - Текст : электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448427.html
10. Ежеквартальный научно-практический рецензируемый журнал «Опухоли женской репродуктивной системы» ООО «ИД «АБВ-пресс» https://ojrs.abvpress.ru/ojrs/about/editorialPolicies#openAccessPolicy
11. Ежеквартальный научно-практический рецензируемый журнал «Опухоли головы и шеи». Российского общества специалистов по опухолям головы и шеи. https://ogsh.abvpress.ru/jour/index
12. Журнал "Онкоурология". Издание общероссийской общественной организации "Российское общество онкоурологов" https://oncourology.abvpress.ru/oncur/index
13. Золотой стандарт профилактики, диагностики, лечения и реабилитации больных РМЖ. Общероссийская общественная организация «Российское общество онкомаммологов» (РООМ). 2023 https://www.abvpress.ru/project/www.abvpress.ru/KR_ROOM_2021_Zolotoy_standart.pdf
14. Каприн, А. Д. Доброкачественные заболевания молочной железы / под ред. А.Д. Каприна, Н. И. Рожковой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 272 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4390-3. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443903.html
15. Каприн, А. Д. Онкогинекология : национальное руководство / под ред. Каприна А. Д. , Ашрафяна Л. А. , Стилиди И. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 384 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5329-2. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453292.html
16. Каприн, А. Д. Терапевтическая радиология : национальное руководство / под ред. А. Д. Каприна, Ю. С. Мардынского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 704 с. : ил. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-5128-1. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451281.html
17. Кишкун, А. А. Опухолевые маркеры / Кишкун А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 96 с. (Серия "Онкология") - ISBN 978-5-9704-5174-8. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451748.html
18. Клинические рекомендации РООМ эффективности и безопастности удаления первичной опухоли у больных РМЖ IV стадии. 2018. www.breastcancersociety.ru/rek/view/310
19. Липатов, О. Н. Лучевые методы лечения / Липатов О. Н. , Муфазалов Ф. Ф. , Турсуметов Д. С. , Гончарова О. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 176 с. (Серия "Онкология") - ISBN 978-5-9704-5907-2. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459072.html
20. Научно-практический журнал «Вопросы онкологии». АННМО «Вопросы онкологии» https://voprosyonkologii.ru/index.php/journal
21. Олисова, О. Ю. Дерматоонкология и онкогематология. Атлас / под ред. Олисовой О. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-5413-8. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454138.html
22. Рак молочной железы : учебное пособие / под ред. В. П. Летягина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-6353-6. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970463536.html
23. Рак предстательной железы: протеомика, геномика, хирургия / науч. ред. проф. М. И. Коган и проф. Д.Ю. Пушкарь. – М.: ООО «ИД «АБВ-пресс», 2019. – 384 с. : ил.

https://library.samdu.uz/files/3689817729cd188735c5a976715131a2_РАК%20ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ%20ЖЕЛЕЗЫ:%20ПРОТЕОМИКА,%20ГЕНОМИКА,%20ХИРУРГИЯ.pdf
24. Регионарная терапия раковых заболеваний / под ред. Ю. Фонга, Т. К. Гэмблина, Э. С. Хана, Б. Ли, Дж. С. Загера ; пер. с англ. под ред. В. А. Горбуновой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 744 с. - ISBN 978-5-9704-6859-3. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970468593.html
25. Рекомендации по профилактике и лечению тошноты и рвоты у онкологических больных. 2018. www.breastcancersociety.ru/rek/view/308
26. Решетов, И. В. Рак щитовидной железы : руководство для врачей / Решетов И. В. , Романчишен А. Ф. , Гостимский А. В. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. (Серия "Онкология") - ISBN 978-5-9704-5878-5. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458785.html
27. Рожкова, Н. И. 100 страниц о многоликости рака молочной железы : руководство для врачей / под ред. Рожковой Н. И. , Каприна А. Д. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. (Серия "Онкология") - ISBN 978-5-9704-5541-8. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455418.html
28. Российский онкологический журнал Общество с ограниченной ответственностью Эко-Вектор. Москва. http://www.medlit.ru/journalsview/oncology
29. Руководство по лечению лимфомы Ходжкина / Демина Е.А.; издание второе, дополненное. – М.: изд-во ООО «Рекламное агентство «Ре Медиа», 2021. – 96 с.: ил. https://www.pirogov-center.ru/etc/2022/limfoma-hodghkina-2021.pdf?ysclid=lgf0tbwn5c801375905
30. Рыков, М. Ю. Рак почки : руководство для врачей / М. Ю. Рыков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 112 с. (Серия "Онкология") - ISBN 978-5-9704-6912-5. - Текст : электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970469125.html\
31. Рыков, М. Ю. Рак предстательной железы : руководство для врачей / М. Ю. Рыков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-6913-2. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970469132.html
32. Сибирский онкологический журнал. Учреждение Российской академии медицинских наук Научно-исследовательский институт онкологии Сибирского отделения РАМН. https://www.siboncoj.ru/jour/index
33. Тимербулатов, В. М. Симптомы и синдромы в онкологии / Тимербулатов В. М. , Ганцев Ш. Х. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с. (Серия "Симптомы и синдромы") - ISBN 978-5-9704-6067-2. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460672.html
34. Хаитов, Р. М. Иммунитет и рак / Хаитов Р. М. , Кадагидзе З. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4481-8. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444818.html
35. Хаитов, Р. М. Иммунотерапия / под ред. Хаитова Р. М. , Атауллаханова Р. И. , Шульженко А. Е. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-5372-8. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453728.html

36. Шакирова, Л. В. Нутритивная поддержка в онкологии / Шакирова Л. В. , Гайнуллин А. Х. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. (Серия "Онкология") - ISBN 978-5-9704-5645-3. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456453.html

Информационное обеспечение дисциплины

1. Электронная библиотечная система «Консультант врача» - http://rosmedlib.ru
2. Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ» - http://vrachirf.ru/company-announce-single;
3. Министерство здравоохранения Российской Федерации - http://rosminzdrav.ru
4. Федеральный фонд обязательного медицинского страхования - http://ffoms.ru
5. Всемирная организация здравоохранения - http://who.int
6. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения - http://mednet.ru
7. Федеральная служба государственной статистики - http://gks.ru
8. Электронный журнал Государственный менеджмент - http://gosman.ru
9. Экспертная сеть по вопросам управления - http://gosbook.ru
10. Международный информационно-образовательный портал для врачей - http://univadis.ru
11. Портал Мир Врача - http://mirvracha.ru
12. Онкологические ресурсы в сети: справочная информация - https://rosoncoweb.ru/ resource/info
13. Электронная база данных по молекулярно-генетической диагностике онкологических заболеваний - http://cancergenome.ru
14. Справочник по онкологии - http://wincancer.ru/lib/oncology.html
15. Научно-практический журнал «Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия - http://www.antibiotic.ru/cmac/
16. Рубрикатор клинических рекомендаций - http://cr.rosminzdrav.ru
17. Информационно-аналитический портал Remedium.ru - http://www.remedium.ru
18. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов -http://www.dissercat.com
19. Научная сеть http://scipeople.ru
20. Научно-практический журнал «Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия - http://www.antibiotic.ru/cmac/
21. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/

***Профессиональные базы данных*:**

1. Интернет-портал Российского общества клинической онкологии - http://www.rosoncoweb.ru
2. Интернет портал Национальной онкологической сети «Стандарты по лечению онкологических заболеваний» - https://www.nccn.org
3. Портал для врачей онкологов, новости, мероприятия, видео, вебинары - http://www.oncology.ru
4. Европейское общество медицинской онкологии - http://www.esmo.org;
5. Американское общество клинических онкологов - https://www.asco.org
6. Медико-биологический информационный портал для специалистов – http://www.medline.ru
7. Медицинский сервер «Вся медицина в Интернет» - http://www.medlinks.ru
8. Медицинский портал - http://www.medportal.ru
9. Медицинский видео-портал - http://www.med-edu.ru/
10. Портал российского врача «МедВестник» - https://medvestnik.ru/

VI. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины «Онкология»

Учреждение располагает материально – техническим обеспечением, соответствующим действующим противопожарным правилам и нормам, и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом:

- Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения;
- Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями:

Негатоскоп

Светильник бестеневой медицинский передвижной

Стол перевязочный

Стол инструментальный

Столик манипуляционный

Измеритель артериального давления

Стетофонендоскоп

Термометр медицинский

Коробка стерилизационная (бикс) для хранения стерильных инструментов и материала

Кушетка медицинская смотровая

Кресло смотровое универсальное

Холодильник для хранения медикаментов

Емкости с крышками для дезрастворов

Стерилизатор для инструментов

Стойка для инфузионных растворов

Устройство для обработки рук врача

Аптечка «АнтиСПИД»,

а также расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально, а также иным оборудованием, необходимым для реализации программы ординатуры.

- Аудитории и помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации и электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку).

- Программное обеспечение позволяет просматривать и редактировать электронные документы. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.
- Доступ обучающегося к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) и электронной информационно-образовательной среде учреждения обеспечивается из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории организации, так и вне ее.
- Функционирование электронной информационно - образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации (Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" и Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ "О персональных данных") и обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Office 2007, Microsoft Office 2010;
- Kaspersky Endpoint Security 11;
- Справочно-правовая система «Консультант плюс»;
- Adobe Reader;
- Google Chrome; Mozilla Firefox,
- 7-Zip;
- Microsoft Windows 10. Professional