

**Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы  
«Московский многопрофильный клинический центр «Коммунарка»  
Департамента здравоохранения города Москвы»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.Б.9 ХИРУРГИЯ**

Специальность  
**31.08.57 Онкология**

Направленность (профиль) программы  
**Онкология**

Квалификация  
**Врач-онколог**

Форма обучения  
**Очная**

Москва 2025

## Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины .....	4
2. Место и объем дисциплины в структуре основной образовательной программы .....	5
3. Требования к результатам освоения дисциплины.....	5
4. Содержание дисциплины.....	6
4.1. Тематический план .....	6
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины.....	7
Тема 1. Принципы онкохирургии: радикальность, лимфодиссекция, морфологический контроль .....	7
Тема 2. Хирургия опухолей желудочно-кишечного тракта: пищевод, желудок, толстая и тонкая кишка, печень.....	8
Тема 3. Торакальная онкохирургия: легкие, плевра, средостение, грудная стенка .....	9
Тема 4. Хирургия урогенитальных опухолей: почки, мочевого пузыря, простата.....	10
Тема 5. Паллиативные хирургические вмешательства: асциты, плевриты, обструкции, стомы .....	12
Тема 6. Современные технологии: лапароскопия, роботизированная хирургия, навигация .....	13
5. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, контроля самостоятельной работы и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.	14
5.1. Формирование компетенций в процессе освоения дисциплины .....	14
5.2. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся.....	15
5.3. Примерные оценочные материалы для контроля самостоятельной работы обучающихся.....	17
5.4. Примерные оценочные материалы для подготовки к промежуточной аттестации ..	18
5.5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания .....	20
5.5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций .....	20
5.5.2. Описание шкал оценивания компетенций.....	20
6. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.....	21
6.1. Перечень рекомендуемой учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	21
6.1.1. Учебная литература .....	21
6.1.2. Нормативные правовые акты .....	24
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	27
6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	27
6.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	27

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....28

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Хирургия является формирование у обучающихся системы теоретических знаний, профессиональных умений и практических навыков, необходимых для самостоятельного осуществления профессиональной деятельности врача-онколога в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по программе ординатуры. Освоение дисциплины направлено на подготовку обучающихся к решению профессиональных задач в рамках профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной, психолого-педагогической и организационно-управленческой деятельности с учетом профиля подготовки, принципов доказательной медицины, медицинской этики и действующих нормативных требований.

Для достижения поставленной цели дисциплина Хирургия ставит перед собой следующие задачи:

в области профилактической деятельности: сформировать у обучающихся готовность к проведению профилактических и противоэпидемических мероприятий, участию в профилактических медицинских осмотрах, диспансеризации и диспансерном наблюдении, а также к сбору и медико-статистическому анализу информации о состоянии здоровья населения;

в области диагностической деятельности: обеспечить освоение обучающимися современных методов клинической, лабораторной, инструментальной и иной диагностики, необходимых для выявления заболеваний и патологических состояний, диагностики неотложных состояний, а также участия в проведении медицинской экспертизы в пределах профессиональной компетенции;

в области лечебной деятельности: подготовить обучающихся к оказанию специализированной медицинской помощи, участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства, а также к оказанию медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях в пределах компетенции врача-специалиста;

в области реабилитационной деятельности: сформировать у обучающихся знания и навыки, необходимые для участия в проведении мероприятий медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения с учетом клинического состояния пациента и этапа оказания медицинской помощи;

в области психолого-педагогической деятельности: развить у обучающихся способность к эффективному взаимодействию с пациентами, их родственниками и законными представителями, а также готовность к осуществлению санитарно-просветительной работы и формированию мотивации, направленной на сохранение и укрепление здоровья;

в области организационно-управленческой деятельности: сформировать у обучающихся готовность к применению основных принципов организации оказания медицинской помощи, ведению учетно-отчетной документации, участию в оценке качества медицинской помощи, соблюдению требований охраны труда, техники безопасности и информационной безопасности в медицинской организации.

Таким образом, освоение дисциплины Хирургия предполагает не только получение обширных теоретических знаний и практических навыков, но и формирование широкого

спектра компетенций, необходимых для успешной и многогранной деятельности современного врача-онколога.

## 2. Место и объем дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Хирургия входит в базовую часть Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана ОПОП ВО.

Дисциплина изучается на первом курсе в(о) втором семестре.

Общая трудоемкость дисциплины Хирургия составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета (второй семестр).

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины Хирургия у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Наименование категории (группы) компетенции	
Код и наименование компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения
<b>Лечебная деятельность</b>	
ПК-6. Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этиопатогенез, классификацию, стадии и особенности клинического течения злокачественных и доброкачественных новообразований;</li> <li>- основные методы диагностики онкологических заболеваний (лучевые, лабораторные, морфологические и др.);</li> <li>- современные принципы лечения в онкологии: хирургические, химиотерапевтические, лучевые, таргетные, иммунотерапевтические;</li> <li>- клинические рекомендации, порядки и стандарты оказания онкологической помощи, принятые в РФ;</li> <li>- принципы паллиативной помощи онкологическим пациентам, показания к госпитализации и диспансерному наблюдению.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать диагностическую гипотезу на основании жалоб, анамнеза и объективных данных;</li> <li>- направлять пациента на необходимое обследование с учётом онконастороженности;</li> <li>- интерпретировать результаты онкомаркеров, биопсий, КТ, МРТ, ПЭТ, эндоскопии и других исследований;</li> <li>- выбирать оптимальную тактику ведения с учётом стадии, локализации, распространённости опухолевого процесса;</li> <li>- участвовать в междисциплинарных консилиумах по принятию клинических решений в онкологии.</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками ведения пациента на всех этапах онкологического маршрута: от первичного выявления до наблюдения в условиях ремиссии или паллиативной помощи;</li> </ul>

Наименование категории (группы) компетенции	
Код и наименование компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмами назначения химиотерапии, направленной на лучевую терапию или хирургическое лечение;</li> <li>- методами контроля за осложнениями лечения, оценки эффективности и побочных эффектов;</li> <li>- техникой ведения онкологической медицинской документации, включая регистрационные формы, карты и консилиумные заключения;</li> <li>- приёмами взаимодействия с пациентом и родственниками, включая вопросы информирования о диагнозе, прогнозе и выборе тактики лечения.</li> </ul>

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Тематический план

п/п	Наименование темы (раздела), формы промежуточной аттестации	ВСЕГО контактной работы	Контактная работа обучающихся с преподавателем				Самостоятельная работа	ВСЕГО академических часов
			Лекции	Семинары	Практическая подготовка, в том числе: Практические занятия	Консультации: индивидуальные и/или групповые		
<b>2 семестр</b>								
1	Принципы онкохирургии: радикальность, лимфодиссекция, морфологический контроль	4	1		3		1	5
2	Хирургия опухолей ЖКТ: пищевод, желудок, толстая и тонкая кишка, печень	4	1		3		2	6
3	Торакальная онкохирургия: легкие, плевра, средостение, грудная стенка	4	1		3		2	6
4	Хирургия уrogenитальных опухолей: почки, мочевого пузыря, простата	4	1		3		2	6
5	Паллиативные хирургические вмешательства: асциты, плевриты, обструкции, стомы	4		2	2		2	6
6	Современные технологии: лапароскопия, роботизированная хирургия, навигация	4		2	2		2	6
	Консультации: индивидуальные и/или групповые	1				1		1
	Вид промежуточной аттестации: зачет							
	<b>Всего за 2 семестр:</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>36</b>
	<b>Итого по дисциплине:</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>36</b>

## **4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины**

### **Тема 1. Принципы онкохирургии: радикальность, лимфодиссекция, морфологический контроль**

#### **Лекция (1 час)**

#### **Перечень рассматриваемых вопросов:**

1) Понятие онкологической радикальности в современной онкологической хирургии: цели операции, критерии радикального вмешательства, различия между R0-, R1- и R2-резекцией.

2) Предоперационное стадирование и определение резектабельности опухоли как основа выбора объема хирургического лечения.

3) Лимфодиссекция: диагностическое и лечебное значение, показания, объемы, принципы выполнения при различных локализациях злокачественных новообразований.

4) Морфологическая верификация диагноза до операции и роль срочного интраоперационного морфологического исследования.

5) Принципы абластики и антиблаستي, профилактика интраоперационной диссеминации опухолевых клеток.

6) Мультидисциплинарный подход в онкохирургии: взаимодействие хирурга, морфолога, лучевого диагноста, химиотерапевта и анестезиолога.

#### **Практическое занятие (3 часа)**

#### **Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Критерии отбора пациента для радикального хирургического лечения с учетом стадии опухолевого процесса, функционального статуса и сопутствующей патологии.

2) Выбор объема операции и лимфодиссекции на основании данных визуализирующих и морфологических методов исследования.

3) Показания к срочному интраоперационному морфологическому исследованию и оценка хирургических краев резекции.

4) Оформление предоперационного плана, консилиумного заключения и маршрутизации пациента для хирургического этапа лечения.

#### **Практико-ориентированные задания:**

1) Проанализировать клинический случай пациента со злокачественным новообразованием и сформулировать обоснование резектабельности, предполагаемого объема операции и необходимости лимфодиссекции.

2) Составить алгоритм предоперационной подготовки онкологического пациента с указанием обязательных лабораторных, инструментальных и морфологических исследований.

3) Заполнить проект консилиумного заключения с отражением диагноза, стадии по системе TNM, целей хирургического лечения и ожидаемого морфологического контроля.

#### **Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

1) Повторить классификацию злокачественных новообразований, принципы стадирования и понятия резектабельности и операбельности.

2) Изучить показания к морфологической верификации диагноза и интраоперационному исследованию краев резекции.

3) Подготовить краткое сообщение о современных подходах к лимфодиссекции при солидных опухолях.

**Формы текущего контроля успеваемости:** тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач, проверка заполненного проекта консилиумного заключения.

### **Самостоятельная работа (1 час)**

**Задание:** Подготовить структурированный конспект по принципам онкологической радикальности, абластики, антиблаستي, морфологического контроля и роли лимфодиссекции. В конспекте необходимо сопоставить понятия резектабельности, операбельности, радикальности вмешательства и морфологической оценки краев резекции, а также отразить связь этих параметров с выбором тактики лечения. Ожидаемый результат: краткий аналитический конспект с выделением основных терминов и алгоритма принятия хирургического решения.

**Форма самостоятельной работы:** аналитический конспект.

## **Тема 2. Хирургия опухолей желудочно-кишечного тракта: пищевод, желудок, толстая и тонкая кишка, печень**

### **Лекция (1 час)**

#### **Перечень рассматриваемых вопросов:**

- 1) Современные принципы хирургического лечения опухолей пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки, первичных и вторичных опухолей печени.
- 2) Особенности стадирования и предоперационной оценки распространенности опухолей желудочно-кишечного тракта.
- 3) Выбор объема резекции, лимфодиссекции и реконструктивного этапа при опухолях различных отделов желудочно-кишечного тракта.
- 4) Показания к комбинированным и расширенным вмешательствам, а также к многоэтапному лечению в составе комплексной терапии.
- 5) Роль малоинвазивных технологий, стентирования, наложения обходных анастомозов и гастростомии при осложненном течении опухолей желудочно-кишечного тракта.
- 6) Послеоперационное ведение, профилактика осложнений, нутритивная поддержка и морфологическая оценка операционного материала.

### **Практическое занятие (3 часа)**

#### **Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Клинические и инструментальные критерии выбора хирургической тактики при раке пищевода и желудка.
- 2) Подходы к хирургическому лечению рака ободочной и прямой кишки с учетом локализации, стадии и риска осложнений.
- 3) Особенности хирургической тактики при опухолях печени: резекция, циторедуктивные и паллиативные вмешательства.
- 4) Показания к экстренным и отсроченным операциям при кровотечении, непроходимости, перфорации и выраженной дисфагии.
- 5) Документирование клинического решения и взаимодействие с мультидисциплинарной командой.

### **Практико-ориентированные задания:**

- 1) Разобрать клинический случай рака желудка и составить план обследования, предоперационной подготовки, предполагаемого вмешательства и послеоперационного наблюдения.
- 2) Сравнить два клинических случая колоректального рака и определить показания к радикальному вмешательству, формированию стомы или паллиативной декомпрессии.
- 3) Сформировать хирургический маршрут пациента с опухолью печени, включая критерии резектабельности, оценку остаточного объема печени и показания к консилиуму.

### **Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

- 1) Повторить анатомо-топографические особенности органов желудочно-кишечного тракта и регионарных лимфатических коллекторов.
- 2) Изучить клинические проявления осложненного течения опухолей пищевода, желудка, кишечника и печени.
- 3) Подготовить сравнительную таблицу вариантов хирургического лечения опухолей желудочно-кишечного тракта в зависимости от локализации процесса.

**Формы текущего контроля успеваемости:** тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач, оценка составленного плана хирургической тактики.

### **Самостоятельная работа (2 часа)**

**Задание:** Подготовить сравнительную аналитическую таблицу по хирургическому лечению опухолей пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки, печени. В таблице необходимо указать типичные жалобы, методы стадирования, критерии резектабельности, основные виды операций, возможные реконструктивные этапы, типичные осложнения и подходы к послеоперационному ведению. Ожидаемый результат: заполненная структурированная таблица, пригодная для использования при подготовке к практическому занятию и промежуточной аттестации.

**Форма самостоятельной работы:** сравнительная таблица.

## **Тема 3. Торакальная онкохирургия: легкие, плевра, средостение, грудная стенка**

### **Лекция (1 час)**

#### **Перечень рассматриваемых вопросов:**

- 1) Хирургические подходы при опухолях легких, плевры, средостения и грудной стенки: показания, ограничения и место операции в комплексном лечении.
- 2) Предоперационное обследование в торакальной онкохирургии: оценка локальной распространенности процесса, дыхательных резервов и операционного риска.
- 3) Варианты вмешательств при опухолях легких: атипичная резекция, лобэктомия, пневмонэктомия, лимфодиссекция, особенности морфологического контроля.
- 4) Хирургическая тактика при новообразованиях плевры, опухолях средостения и поражении грудной стенки.
- 5) Показания к видеоторакоскопическим вмешательствам, биопсии, дренированию плевральной полости и паллиативным операциям.
- 6) Послеоперационные осложнения в торакальной онкохирургии и принципы их профилактики.

### **Практическое занятие (3 часа)**

#### **Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Критерии операбельности и резектабельности при немелкоклеточном раке легкого и вторичных опухолевых поражениях легких.
- 2) Тактика ведения пациента при опухолевом плеврите, медиастинальном синдроме и поражении грудной стенки.
- 3) Обоснование выбора открытого или малоинвазивного доступа в зависимости от клинической ситуации.
- 4) Оценка риска дыхательной недостаточности и других послеоперационных осложнений у торакального онкологического пациента.
- 5) Оформление медицинской документации и консилиумного решения по результатам обследования.

#### **Практико-ориентированные задания:**

- 1) На основании данных компьютерной томографии и морфологической верификации сформулировать хирургическую тактику у пациента с периферическим образованием легкого.
- 2) Смоделировать ведение пациента с опухолевым плевритом: определить показания к торакоцентезу, дренированию, видеоторакоскопии и симптоматическому лечению.
- 3) Подготовить проект послеоперационного плана наблюдения пациента после лобэктомии с указанием мониторинга осложнений и реабилитационных мероприятий.

#### **Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

- 1) Повторить клинико-анатомические особенности легких, средостения, плевры и грудной стенки.
- 2) Изучить алгоритм диагностики опухолей органов грудной клетки и критерии функциональной операбельности.
- 3) Подготовить краткий обзор осложнений раннего послеоперационного периода в торакальной онкохирургии.

**Формы текущего контроля успеваемости:** тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач, проверка послеоперационного плана наблюдения.

### **Самостоятельная работа (2 часа)**

**Задание:** Подготовить аналитическую записку по теме «Хирургическая тактика при опухолях органов грудной клетки». В работе необходимо отразить последовательность диагностики, критерии отбора на хирургическое лечение, варианты операций при опухолях легких, плевры, средостения и грудной стенки, а также принципы профилактики дыхательных и инфекционных осложнений. Ожидаемый результат: краткая аналитическая записка с алгоритмом принятия решений и перечнем факторов риска послеоперационных осложнений.

**Форма самостоятельной работы:** аналитическая записка.

### **Тема 4. Хирургия уrogenитальных опухолей: почки, мочевого пузыря, простата** **Лекция (1 час)**

#### **Перечень рассматриваемых вопросов:**

- 1) Современные принципы хирургического лечения опухолей почки, мочевого пузыря и предстательной железы.

- 2) Роль визуализирующих методов, морфологической верификации и стадирования в выборе объема вмешательства при урогенитальных опухолях.
- 3) Показания к органосохраняющим и радикальным операциям при опухолях почки и мочевого пузыря.
- 4) Хирургическая тактика при локализованном и местнораспространенном раке предстательной железы.
- 5) Паллиативные и симптоматические вмешательства при нарушении мочеотделения, кровотечении и болевом синдроме.
- 6) Послеоперационное ведение, профилактика осложнений и восстановление функции мочевыводящих путей.

### **Практическое занятие (3 часа)**

#### **Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Критерии выбора между резекцией почки и радикальной нефрэктомией при онкологическом заболевании.
- 2) Тактика при мышечно-неинвазивном и мышечно-инвазивном раке мочевого пузыря, значение трансуретральных и открытых вмешательств.
- 3) Место хирургического лечения в общей стратегии ведения пациента с раком предстательной железы.
- 4) Выбор временного или постоянного способа деривации мочи при осложненном течении урогенитальных опухолей.
- 5) Особенности подготовки пациента, оформления хирургического плана и информирования пациента и родственников.

#### **Практико-ориентированные задания:**

- 1) Разобрать клинический случай опухоли почки и составить план хирургической тактики с учетом размера образования, функционального состояния контралатеральной почки и стадии процесса.
- 2) На примере клинического наблюдения определить показания к радикальной цистэктомии, формированию уростомы или паллиативной деривации мочи.
- 3) Составить послеоперационный маршрут пациента после хирургического лечения урогенитальной опухоли с указанием контроля осложнений и сроков диспансерного наблюдения.

#### **Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

- 1) Повторить классификацию опухолей почки, мочевого пузыря и предстательной железы, критерии стадирования и факторы прогноза.
- 2) Изучить осложнения урогенитальных опухолей, требующие неотложной хирургической коррекции.
- 3) Подготовить схему вариантов восстановления пассажа мочи после радикальных вмешательств.

**Формы текущего контроля успеваемости:** тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач, оценка составленного послеоперационного маршрута пациента.

### **Самостоятельная работа (2 часа)**

**Задание:** Подготовить клиничко-тактическую схему по хирургии урогенитальных опухолей. В схеме необходимо сопоставить опухоли почки, мочевого пузыря и простаты

по следующим позициям: клиническая симптоматика, обязательные методы обследования, показания к органосохраняющим и радикальным вмешательствам, варианты паллиативной помощи, особенности послеоперационного контроля. Ожидаемый результат: структурированная схема для использования при разборе клинических случаев.

**Форма самостоятельной работы:** клинико-тактическая схема.

## **Тема 5. Паллиативные хирургические вмешательства: асциты, плевриты, обструкции, стомы**

### **Семинар (2 часа)**

#### **Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Цели и задачи паллиативных хирургических вмешательств в онкологии: улучшение качества жизни, устранение жизнеугрожающих осложнений, подготовка к другим этапам лечения.

2) Показания и противопоказания к лапароцентезу, торакоцентезу, дренированию полостей и другим симптоматическим вмешательствам.

3) Тактика при опухолевой кишечной непроходимости, дисфагии, обструкции желчных путей и нарушении мочеотделения.

4) Показания к формированию гастростомы, энтеростомы, колостомы и илеостомы, особенности ухода за стомированными пациентами.

5) Обезболивание, нутритивная поддержка, инфекционная безопасность и профилактика осложнений после паллиативных вмешательств.

6) Этические аспекты и коммуникация с пациентом и его родственниками при выборе паллиативной хирургической тактики.

**Формы текущего контроля успеваемости:** тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач, оценка составленной памятки по уходу за стомой.

### **Практическое занятие (2 часа)**

#### **Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Алгоритм принятия решения о паллиативном хирургическом вмешательстве у пациента с генерализованным опухолевым процессом.

2) Оценка тяжести состояния пациента и соотношения ожидаемой пользы и риска паллиативной операции.

3) Организация послеоперационного ухода, обезболивания и симптоматической терапии после паллиативного вмешательства.

#### **Практико-ориентированные задания:**

1) Смоделировать тактику ведения пациента с опухолевым асцитом и определить показания к повторным эвакуационным вмешательствам, нутритивной поддержке и направлению в паллиативную службу.

2) Разобрать клинический случай опухолевой кишечной непроходимости и выбрать оптимальный вариант декомпрессии: стентирование, наложение обходного анастомоза, формирование стомы или симптоматическое лечение.

3) Составить памятку для пациента и родственников по уходу за стомой и признакам осложнений, требующих обращения за медицинской помощью.

#### **Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

1) Повторить основные синдромы прогрессирующего онкологического заболевания, требующие паллиативного хирургического вмешательства.

2) Изучить принципы оценки боли, нутритивного статуса и общего состояния пациента перед паллиативной операцией.

3) Подготовить перечень типичных осложнений после дренирующих и стомирующих вмешательств.

**Формы текущего контроля успеваемости:** тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач, оценка составленной памятки по уходу за стомой.

### **Самостоятельная работа (2 часа)**

**Задание:** Подготовить мини-проект «Паллиативная хирургическая помощь онкологическому пациенту». Необходимо описать не менее двух типичных клинических ситуаций, в которых показаны паллиативные вмешательства, обосновать выбор процедуры, обозначить ожидаемый клинический эффект, риски и требования к последующему уходу. Ожидаемый результат: краткий мини-проект с алгоритмом принятия решения и элементами маршрутизации пациента.

**Форма самостоятельной работы:** мини-проект.

## **Тема 6. Современные технологии: лапароскопия, роботизированная хирургия, навигация**

### **Семинар (2 часа)**

#### **Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Место малоинвазивных технологий в современной онкохирургии: лапароскопические, торакоскопические и робот-ассистированные вмешательства.

2) Преимущества, ограничения и критерии отбора пациентов для роботизированной и лапароскопической онкологической хирургии.

3) Навигационные технологии, интраоперационная визуализация, флуоресцентная диагностика и биопсия сигнального лимфатического узла.

4) Требования к безопасности, эргономике и подготовке операционной команды при использовании высокотехнологичного оборудования.

5) Сравнение онкологической радикальности, частоты осложнений и сроков реабилитации при открытых и малоинвазивных вмешательствах.

6) Перспективы цифровизации онкохирургии: телемедицина, искусственный интеллект, стандартизация и накопление операционных данных.

**Формы текущего контроля успеваемости:** тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач, оценка протокола предоперационного планирования.

### **Практическое занятие (2 часа)**

#### **Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Отбор пациента для лапароскопического или роботизированного вмешательства с учетом локализации опухоли, стадии и технических условий.

2) Планирование операции с использованием навигации и интраоперационного контроля безопасности.

3) Анализ причин конверсии, интраоперационных осложнений и путей повышения качества малоинвазивной онкохирургии.

### **Практико-ориентированные задания:**

- 1) Проанализировать клинический случай и определить, является ли пациент кандидатом для малоинвазивного хирургического лечения, с обоснованием выбора доступа.
- 2) Составить сравнительную схему преимуществ и ограничений открытой, лапароскопической и роботизированной хирургии для одной из онкологических локализаций.
- 3) Подготовить краткий протокол предоперационного планирования вмешательства с использованием навигационных технологий.

### **Вопросы и задания для подготовки к занятию:**

- 1) Повторить основные этапы лапароскопических и робот-ассистированных вмешательств в онкологии.
- 2) Изучить современные подходы к навигации и визуализации в хирургии опухолей различных локализаций.
- 3) Подготовить сообщение о критериях качества и безопасности малоинвазивной онкохирургии.

**Формы текущего контроля успеваемости:** тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач, оценка протокола предоперационного планирования.

### **Самостоятельная работа (2 часа)**

**Задание:** Подготовить сравнительный обзор современных технологий в онкохирургии. В обзоре необходимо сопоставить открытый, лапароскопический и роботизированный доступ по критериям травматичности, онкологической радикальности, длительности вмешательства, частоте осложнений, срокам восстановления и требованиям к оснащению. Дополнительно следует кратко описать возможности интраоперационной навигации. Ожидаемый результат: структурированный обзор, пригодный для обсуждения на семинаре.

**Форма самостоятельной работы:** сравнительный обзор.

## **5. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, контроля самостоятельной работы и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **5.1. Формирование компетенций в процессе освоения дисциплины**

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые темы (разделы) дисциплины</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Оценочные материалы</b>
1	Принципы онкохирургии: радикальность, лимфодиссекция, морфологический контроль	ПК-6	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
2	Хирургия опухолей ЖКТ: пищевод, желудок, толстая и тонкая кишка, печень	ПК-6	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос

№ п/п	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы
			Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
3	Торакальная онкохирургия: легкие, плевра, средостение, грудная стенка	ПК-6	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
4	Хирургия урогенитальных опухолей: почки, мочевого пузыря, простата	ПК-6	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
5	Паллиативные хирургические вмешательства: асциты, плевриты, обструкции, стомы	ПК-6	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
6	Современные технологии: лапароскопия, роботизированная хирургия, навигация	ПК-6	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ

## 5.2. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся

Текущий контроль осуществляется в форме мини-тестов, устных опросов и решения клинических задач по каждой теме.

Контрольные задания соотносятся с компетенциями ПК-6.

### Тема 1. Принципы онкохирургии: радикальность, лимфодиссекция, морфологический контроль

#### Задание 1:

**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**

1. Какой признак в наибольшей степени характеризует радикальное онкологическое вмешательство?

а) удаление только видимой части опухоли без оценки краев резекции

- б) удаление опухоли единым блоком в пределах здоровых тканей с адекватной оценкой краев резекции и регионарных лимфатических коллекторов
  - в) выполнение биопсии опухоли и завершение операции без стадирования
  - г) отказ от морфологического исследования удаленного материала
- Ответ:

**Прочитайте вопрос и установите соответствие:**

2. Установите соответствие между вариантом статуса резекции и его характеристикой.

- а) R0
  - б) R1
  - в) R2
  - г) Rx
- 1) микроскопически определяется остаточная опухоль
  - 2) наличие макроскопически определяемой остаточной опухоли
  - 3) невозможно оценить статус краев резекции
  - 4) опухоль удалена, края резекции отрицательные

а	б	в	г

**Прочитайте вопрос и установите последовательность:**

3. Установите правильную последовательность этапов подготовки пациента к плановому радикальному хирургическому лечению злокачественного новообразования.

- а) определение распространенности опухолевого процесса и резектабельности
- б) морфологическая верификация новообразования
- в) обсуждение случая на мультидисциплинарном консилиуме
- г) выбор окончательного объема хирургического вмешательства

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

--	--	--	--

**Прочитайте вопрос и запишите краткий ответ:**

4. Как называется удаление опухоли вместе с органом или его частью и регионарными лимфатическими узлами единым блоком?

Ответ:

**Задание 2:**

**Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ:**

**Задача 1.** У пациента 62 лет по данным колоноскопии и биопсии подтверждена аденокарцинома сигмовидной кишки. Компьютерная томография признаков отдаленных метастазов не выявила, определяются увеличенные регионарные лимфатические узлы. Планируется резекция кишки. Во время обсуждения возник вопрос о достаточности ограниченного удаления без лимфодиссекции.

**Вопросы:**

Какой объем вмешательства следует считать онкологически обоснованным в данной ситуации?

Почему отказ от регионарной лимфодиссекции будет методически неверным?

Какие морфологические задачи должны быть поставлены перед исследованием удаленного материала?

Как отразить принцип радикальности в послеоперационной документации?

### **Задание 3:**

#### **Теоретические вопросы:**

1. Раскройте понятие онкологической радикальности хирургического вмешательства и перечислите критерии, по которым оценивается ее достижение.

### **5.3. Примерные оценочные материалы для контроля самостоятельной работы обучающихся**

#### **Тема 1. Принципы онкохирургии: радикальность, лимфодиссекция, морфологический контроль**

##### **Самостоятельная работа**

##### **Содержание задания:**

Изучить материалы лекции и практического занятия по принципам онкологической радикальности, абластики, антибластики, морфологического контроля и роли лимфодиссекции. На основе конспекта занятий, клинических рекомендаций и учебной литературы подготовить структурированный аналитический конспект. В работе необходимо последовательно раскрыть понятия резектабельности, операбельности, радикальности вмешательства, статуса краев резекции, а также показать, как морфологическая верификация и объем лимфодиссекции влияют на выбор хирургической тактики. Рекомендуется выполнить работу поэтапно: сначала выделить ключевые термины и определения, затем сопоставить их между собой, после чего оформить алгоритм принятия хирургического решения при онкологическом заболевании. Ориентировочный объем итогового конспекта — 2–3 страницы печатного текста.

##### **Требования к результату:**

Ординатор представляет аналитический конспект в структурированном виде. В результате должны быть обязательно отражены: определения основных понятий; различия между резектабельностью, операбельностью и радикальностью вмешательства; характеристика R0-, R1- и R2-резекций; значение морфологического исследования до операции и во время операции; роль лимфодиссекции в стадировании и лечении; краткий алгоритм выбора хирургической тактики. Работа считается выполненной при наличии логичной структуры, корректного использования терминологии, полноты обязательных элементов, отсутствия фактических ошибок и аккуратного оформления текста.

##### **Проверочные вопросы:**

1) Как соотносятся понятия резектабельности, операбельности и радикальности хирургического вмешательства?

2) В чем заключается различие между R0-, R1- и R2-резекцией и как это влияет на прогноз?

3) Какова роль морфологической верификации диагноза в планировании хирургического лечения?

4) Для чего выполняется интраоперационное морфологическое исследование краев резекции?

5) Какое значение имеет лимфодиссекция в онкохирургии с диагностической и лечебной точек зрения?

6) Какие принципы абластики и антибластики должны соблюдаться при онкологической операции?

7) Какие основные этапы включает алгоритм принятия решения о хирургическом лечении онкологического пациента?

#### **5.4. Примерные оценочные материалы для подготовки к промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация осуществляется в форме тестирования, устного вопроса и решения клинической задачи по дисциплине.

Контрольные задания соотносятся с компетенциями ПК-6.

##### **Задание 1:**

##### **Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**

1. Какой вариант хирургического результата свидетельствует о радикальном удалении опухоли желудка или легкого при обязательном морфологическом контроле краев резекции?

- а) R1-резекция
- б) R0-резекция
- в) циторедуктивная операция
- г) паллиативное вмешательство

Ответ:

##### **Прочитайте вопрос и установите соответствие:**

2. Установите соответствие между методом хирургического лечения или контроля и его основной целью в онкологической практике.

- а) D2-лимфодиссекция
- б) плеврорез
- в) трансуретральная резекция мочевого пузыря
- г) R0-резекция
- 1) удаление регионарных лимфатических узлов единым блоком
- 2) предотвращение повторного накопления жидкости в плевральной полости
- 3) эндоскопическое удаление опухоли с получением материала для гистологии
- 4) отсутствие опухолевых клеток по линии резекции

а	б	в	г

##### **Прочитайте вопрос и установите последовательность:**

3. Определите правильную последовательность этапов подготовки пациента к радикальной онкологической операции на органах грудной или брюшной полости.

- а) выбор объема операции и хирургического доступа

- б) морфологическая верификация опухоли
- в) обсуждение тактики на междисциплинарном консилиуме
- г) стадирование и оценка распространенности процесса

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

--	--	--	--

**Прочитайте вопрос и запишите краткий ответ:**

4. Какой статус резекции при операции на желудке или толстой кишке свидетельствует об отсутствии опухолевых клеток по линии отсечения после морфологического контроля?

Ответ:

**Задание 2:**

**Задача 1. Принципы онкохирургии: радикальность, лимфодиссекция, морфологический контроль; Хирургия опухолей ЖКТ: пищевод, желудок, толстая и тонкая кишка, печень; Современные технологии: лапароскопия, роботизированная хирургия, навигация**

Мужчина 62 лет обратился с жалобами на снижение массы тела на 8 килограммов за 4 месяца, слабость, снижение аппетита, периодическую тяжесть после еды. По данным эзофагогастродуоденоскопии выявлено инфильтративно-язвенное образование в антральном отделе желудка. Биопсия: аденокарцинома. По данным компьютерной томографии органов грудной клетки и брюшной полости отдаленных метастазов не выявлено, отмечается утолщение стенки антрального отдела желудка и увеличение нескольких регионарных лимфатических узлов. Состояние пациента удовлетворительное, тяжелой сопутствующей патологии нет. На консилиуме обсуждается объем хирургического вмешательства и возможный доступ.

**Вопросы:**

Какие дополнительные данные необходимо оценить перед выбором окончательной хирургической тактики?

Какая операция в данной ситуации является наиболее обоснованной с онкологических позиций и почему?

Какой объем лимфодиссекции следует рассматривать и в чем состоит значение морфологического контроля краев резекции и лимфатических узлов?

Каким образом следует обосновать выбор между открытым и малоинвазивным доступом у данного пациента?

**Задание 3:**

1. Раскройте принципы онкохирургической радикальности при хирургическом лечении опухолей желудка и толстой кишки. Обоснуйте значение выбора объема резекции, лимфодиссекции и морфологического контроля краев резекции для достижения онкологического результата.

## **5.5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания**

### **5.5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций**

#### **ПК-6. Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи**

##### **Показатели оценивания:**

Формулирует диагностическую гипотезу и планирует обследование пациента с учетом онкологической настороженности, клинической картины и этапа маршрутизации.

Интерпретирует результаты лабораторных, лучевых, эндоскопических и морфологических исследований при онкологических заболеваниях.

Выбирает тактику ведения и лечения пациента с учетом локализации опухоли, стадии процесса, клинических рекомендаций и действующих порядков оказания помощи.

Ведет пациента на всех этапах онкологического маршрута, оформляет медицинскую документацию и участвует в междисциплинарном обсуждении клинических решений.

Оценивает эффективность и безопасность лечения, контролирует осложнения и организует паллиативную помощь с соблюдением принципов профессиональной коммуникации.

##### **Критерии оценивания:**

Корректно анализирует жалобы, анамнез и объективные данные, выделяет признаки опухолевого процесса и формулирует обоснованную диагностическую гипотезу.

Определяет необходимый объем обследования с учетом онкологической настороженности, диагностической ценности методов и этапа оказания помощи.

Правильно интерпретирует результаты онкомаркеров, биопсии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, позитронно-эмиссионной томографии, эндоскопических и иных исследований.

Использует классификацию, стадирование и данные клинического течения новообразований для уточнения диагноза и оценки распространенности процесса.

Обосновывает выбор хирургического, лекарственного, лучевого, таргетного, иммунотерапевтического или комбинированного лечения в соответствии с клинической ситуацией.

Применяет клинические рекомендации, порядки и стандарты оказания онкологической помощи при определении тактики лечения, госпитализации и диспансерного наблюдения.

Последовательно ведет пациента от первичного выявления до лечения, наблюдения в ремиссии либо паллиативного сопровождения, соблюдая этапность маршрута.

Оформляет онкологическую медицинскую документацию, регистрационные формы, карты и консилиумные заключения без пропуска обязательных сведений.

Контролирует эффективность лечения, выявляет и оценивает побочные эффекты и осложнения противоопухолевой терапии, своевременно принимает необходимые решения.

Взаимодействует с пациентом и родственниками по вопросам диагноза, прогноза, выбора тактики и паллиативной помощи в этически и профессионально корректной форме.

### **5.5.2. Описание шкал оценивания компетенций**

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, тестирование, подготовка и защита реферата, эссе и др.) при ответах на учебных занятиях,

контроля самостоятельной работы, а также промежуточной аттестации в форме экзамена, зачета с оценкой или зачета обучающиеся оцениваются по четырехбалльной шкале:

**Высокий уровень («отлично», «зачтено»)** – обучающийся глубоко усвоил программный материал, последовательно, четко и логически стройно его излагает, самостоятельно и безошибочно решает задачу по действующим клиническим рекомендациям, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, корректно интерпретирует данные, предлагает обоснованный план (диагностика/лечение/тактика/реабилитация), учитывает риски и побочные эффекты, контролирует эффективность, корректно оформляет документацию и коммуницирует.

**Достаточный уровень («хорошо», «зачтено»)** – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, но есть несущественные недочёты (логика, полнота или оформление), правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, правильно выбирает тактику, может потребовать единичную подсказку; безопасность не нарушена; мониторинг/документация частично неполны.

**Базовый уровень («удовлетворительно», «зачтено»)** – обучающийся имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач: существенные пробелы в обосновании/алгоритме, обучающийся нуждается в пошаговой помощи, выбор тактики действий возможен при помощи наводящих вопросов, безопасность и контроль эффективности учтены неполно; документация с ошибками.

**Недостаточный уровень («неудовлетворительно», «не зачтено»)** – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, решение неверно/опасно; отказ от выполнения.

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

**90–100% (отлично/зачтено)** – высокий уровень компетенций;

**75–89% (хорошо/зачтено)** – достаточный уровень;

**60–74% (удовлетворительно/зачтено)** – базовый уровень;

**<60% (неудовлетворительно/не зачтено)** – уровень не достигнут.

Для промежуточной аттестации, состоящей из нескольких этапов, оценка складывается по итогам всех пройденных этапов.

## **6. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **6.1. Перечень рекомендуемой учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **6.1.1. Учебная литература**

##### **Перечень основной литературы**

Иммунотерапия : руководство для врачей ; под редакцией Р. М. Хаитова, Р. И. Атауллаханова, А.Е. Шульженко. - 2-е изд., перераб. и доп. -Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 765 с. : ил. ; 25см. Библиогр.: с. 700-765. - 3000 экз. - ISBN978-5-9704-5372-8

<https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001534200> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Лучевая диагностика [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060101.65 "Лечебное дело" по дисциплинам "Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика", "Общая хирургия, лучевая диагностика" / [авт. коллектив: Акиев Р. М. и др.] ; под ред. проф. Г. Е. Труфанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 493 с. : ил. ; 25 см. -(Учебник). Авт. коллектив указан на с. 3-4. - Библиогр.:с. 475-485. - Предм. указ.: с. 486-493. - 1000экз. - ISBN 978-5-9704-3960-9 <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001438552> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Лучевая терапия [Текст: Электронная копия] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060101.65 "Лечебное дело" по дисциплине "Онкология, лучевая терапия" / [Труфанов Г. Е. и др.] ; под ред. проф. Г. Е. Труфанова. - Электронные данные (1 папка: 1 файл оболочки и подкаталоги). - (Москва [Нахимовский проспект, 49] : ЦНМБ Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, 2015). - (Учебник): <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001417243> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Методы лучевой диагностики : учебное пособие [для студентов медицинских вузов] / А. Л. Юдин, Н.А. Семенова, Н. И. Афанасьева [и др.] ; под ред. А. Л. Юдина ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Кафедра лучевой диагностики и терапии. - Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2020. - 124 с. : ил. ; 21 см. Библиогр.: с. 124. - 500 экз. - ISBN978-5-88458-491-4 <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001558777> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Онкогинекология [Текст: Электронная копия] : национальное руководство / [Г. Р. Абузарова и др.] ; под редакцией академика РАН А. Д. Каприна [и др.]. - Электронные данные (1 папка: 1 файл оболочки и подкаталоги). - (Москва [Нахимовский проспект, 49] : ЦНМБ, 2023). - (Национальные руководства). <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001619080> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Онкология [Текст] : национальное руководство : краткое издание / [Абузарова Г. Р. [и др.] ; гл. ред.: В. И. Чиссов, М. И. Давыдов ; науч. ред.: Г.А. Франк, С. Л. Дарьялова ; отв. ред. Г. Р. Абузарова ; подгот. под эгидой Ассоциации онкологов России, Ассоциации медицинских обществ по качеству. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 622с., [12] л. цв. ил. : ил. ; 18 см. - (Национальные руководства). Участники изд. указаны на с.: 7-12. - Предм. указ.: с. 617-622. - 3000 экз. - ISBN978-5-9704-3982-1 <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001441602> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Рациональная фармакотерапия в онкологии =Rational pharmacotherapy for oncology : руководство для практикующих врачей / [Н. В. Андропова и др.] ; под общ. ред. М. И. Давыдова, В. А. Горбуновой ; Ассоциация онкологов России. -Москва : Литтерра, 2017. - 874 с. : ил. ; 29 см. -(Рациональная фармакотерапия : серия руководств для практикующих врачей). Авт. указаны на обороте тит. л. и на с.: 11-15.- Библиогр. в тексте. - 3000 экз. -

ISBN978-5-4235-0244-7 <https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001441898> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

### Перечень дополнительной литературы

Внутренние болезни по Дэвидсону : в 5 томах /редакторы: Стюарт Г. Рэлстон [и др.] ; перевод с английского под редакцией В. В. Фомина, Д. А. Напалкова. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа,2021. - 25 см. - (Серия "Внутренние болезни по Дэвидсону"). Загл. ориг.: Davidson's principles and practice of medicine. - ISBN 978-5-9704-6006-1 (общ.). I. Рэлстон, Стюарт Г, ред. II. Фомин, В. В., пер. Т. 3 : Онкология. Гематология. Клиническая биохимия. Возраст и болезни. - 2021. - 414 с. :ил. - Библиогр. в тексте. - ISBN978-5-9704-6005-4 <https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001552112> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Ланге, Себастьян. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки [Текст] : руководство : атлас : 1118 иллюстраций, 35 таблиц / Себастьян Ланге, Джеральдин Уолш ; пер. с англ. под ред. акад. РАНС. К. Тернового, проф. А. И. Шехтера. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 430, [1] с. : ил. ; 26 см. Пер. с англ.: Radiology of chest diseases /Sebastian Lange, Geraldine Walsh. - Stuttgart ;New York, cop. 2007. - Библиогр.: с. 413-428. - Предм. указ.: с. 429-431. - 1500 экз. - ISBN978-5-9704-3282-2 <https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001395451> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Прокоп, Матиас. Спиральная и многослойная компьютерная томография [Текст: Электронная копия] : учебное пособие для системы послевузовского образования врачей : в 2 томах : перевод с английского /Матиас Прокоп, Михаэль Галански ; под общей редакцией А. В. Зубарева, Ш. Ш. Шотемора. - 4-е издание. - (Москва [Нахимовский проспект, 49] : ЦНМБ, 2024). <https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001647968> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Рак легкого : руководство для врачей / авт.-сост. Ш. Х. Ганцев, А. А. Хмелевский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 158 с., [4] л. цв. ил. :ил. ; 10 см. - (Онкология). Библиогр.: с. 155-158 (42 назв.). - 700 экз. - ISBN 978-5-9704-5642-2 <https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001549955> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Руководство по химиотерапии опухолевых заболеваний [Текст] / Артамонова Е. В. [и др.] ; под ред. Н. И. Переводчиковой, В. А. Горбуновой. -4-е изд., расшир. и доп. - Москва : Практическая медицина, 2015. - 686 с. ; 25 см. Авт. указаны на с.: 3-5. - Библиогр. в тексте.- Указ. (предм.): с. 678-686. - 2000 экз. - ISBN978-5-98811-319-5 <https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001392859> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Фармакогенетика противоопухолевых препаратов: фундаментальные и клинические аспекты / Т. А.Богуш, А. А. Башарина, Е. А. Богуш [и др.] ; подред. И. С. Стилиди. - Москва : Изд-во Московского университета, 2022. - 129, [1] с. : табл. ; 22 см. Библиогр. в конце глав. - 100 экз. - ISBN978-5-19-011692-2. - ISBN 978-5-19-011693-9 <https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001585978> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Холин, Александр Васильевич (нейрорентгенолог). Справочник физико-технических терминов и правил безопасности лучевой диагностики / А. В. Холин ;

Министерство здравоохранения Российской Федерации, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, Кафедра лучевой диагностики. - Санкт-Петербург : Издательство СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2020. - 127 с. : ил., табл. ; 21 см. 100 экз. - ISBN 978-5-89588-118-7 <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001552737> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

### **6.1.2. Нормативные правовые акты**

Приказ Минздрава России от 24.01.2022 № 21н «О внесении изменений в Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при онкологических заболеваниях, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 февраля 2021 г. № 116н». <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=415800>

Приказ Минздрава России от 19.02.2021 № 116н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при онкологических заболеваниях». <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1100&documentId=18888>

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.02.2021 № 124н «Об утверждении стандартов медицинской помощи взрослым при раке прямой кишки». <https://rg.ru/documents/2021/03/19/minzdrav-prikaz124-site-dok.html>

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 01.03.2021 № 144н «Об утверждении стандартов медицинской помощи взрослым при раке желудка». <https://rg.ru/documents/2021/04/14/-minzdrav-prikaz144-site-dok.html>

Приказ Минздрава России, Минтруда России от 14.04.2025 № 208н/243н «Об утверждении Положения об организации оказания паллиативной медицинской помощи, включая порядок взаимодействия медицинских организаций, организаций социального обслуживания и общественных объединений, иных некоммерческих организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере охраны здоровья». <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1100&documentId=59053>

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29.04.2025 № 261н «Об утверждении Порядка проведения патолого-анатомических вскрытий и унифицированных форм медицинской документации, используемых при проведении патолого-анатомических вскрытий». <https://rg.ru/documents/2025/06/03/minzdrav-prikaz261-site-dok.html>

Приказ Минтруда России от 02.06.2021 № 360н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-онколог»». [https://rg.ru/documents/2021/06/30/mintrud-prikaz360-site-dok.html?utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fwww.bing.com%2F](https://rg.ru/documents/2021/06/30/mintrud-prikaz360-site-dok.html?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.bing.com%2F)

Приказ Минздрава России от 02.06.2022 № 376н «Об утверждении стандартов медицинской помощи взрослым при раке молочной железы». <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1100&documentId=32297>

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 04.08.2023 № 414н «Об утверждении стандартов медицинской помощи взрослым при злокачественном новообразовании ободочной кишки». [https://rg.ru/documents/2023/09/04/minzdrav-prikaz414-site-dok.html?utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fwww.bing.com%2F](https://rg.ru/documents/2023/09/04/minzdrav-prikaz414-site-dok.html?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.bing.com%2F)

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 04.06.2020 № 548н «Об утверждении порядка диспансерного наблюдения за взрослыми с онкологическими заболеваниями». <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=367085>

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.11.2020 № 1244н «Об утверждении стандартов медицинской помощи взрослым при раке предстательной железы». <https://rg.ru/documents/2021/02/19/minzdrav-prikaz1244-site-dok.html>

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18.01.2010 № 3 «Об утверждении СанПиН 2.6.1.2573-10 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации ускорителей электронов с энергией до 100 МэВ»». <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=9&documentId=487362>

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27.03.2025 г. № 6 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.6.4115-25 «Санитарно-эпидемиологические требования в области радиационной безопасности населения при обращении источников ионизирующего излучения» <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=9&documentId=494282>

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 26.04.2010 № 40 «Об утверждении СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»». <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=9&documentId=279984>

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.12.2020 № 44 «Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг»». <https://rg.ru/documents/2021/01/03/rospotrebnadzor-port44-site-dok.html>

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 07.07.2009 № 47 «Об утверждении СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»». <https://opasnik.ru/education/docs/sanpin47.pdf>

Клинические рекомендации «Анемия при злокачественных новообразованиях» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/624\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/624_2)

Клинические рекомендации «Вторичное злокачественное новообразование головного мозга и мозговых оболочек» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/534\\_3](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/534_3)

Клинические рекомендации «Дифференцированный рак щитовидной железы» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/329\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/329_2)

Клинические рекомендации «Забрюшинные неорганные саркомы» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/618\\_3](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/618_3)

Клинические рекомендации «Злокачественное новообразование бронхов и легкого» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/30\\_5](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/30_5)

Клинические рекомендации «Злокачественные новообразования полости рта» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/164\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/164_2)

Клинические рекомендации «Лимфома Ходжкина» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/139\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/139_2)

Клинические рекомендации «Медуллярный рак щитовидной железы» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/332\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/332_2)

Клинические рекомендации «Мезотелиома плевры, брюшины и других локализаций» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/497\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/497_2)

Клинические рекомендации «Меланома кожи и слизистых оболочек» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/921\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/921_1)

Клинические рекомендации «Нейроэндокринные опухоли» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/610\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/610_2)

Клинические рекомендации «Опухоли невыявленной первичной локализации» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/893\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/893_1)

Клинические рекомендации «Опухоли средостения» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/502\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/502_2)

Клинические рекомендации «Первичные опухоли центральной нервной системы» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/585\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/585_2)

Клинические рекомендации «Рак гортани» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/475\\_3](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/475_3)

Клинические рекомендации «Рак гортаноглотки» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/27\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/27_2)

Клинические рекомендации «Рак желудка» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/574\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/574_1)

Клинические рекомендации «Рак желчевыводящей системы» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/495\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/495_2)

Клинические рекомендации «Рак молочной железы» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/379\\_4](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/379_4)

Клинические рекомендации «Рак мочевого пузыря» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/11\\_3](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/11_3)

Клинические рекомендации «Рак носоглотки» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/535\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/535_2)

Клинические рекомендации «Рак ободочной кишки и ректосигмоидного перехода» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/396\\_4](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/396_4)

Клинические рекомендации «Рак паренхимы почки» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/10\\_5](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/10_5)

Клинические рекомендации «Рак печени (гепатоцеллюлярный)» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/1\\_4](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/1_4)

Клинические рекомендации «Рак пищевода и кардии» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/237\\_6](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/237_6)

Клинические рекомендации «Рак поджелудочной железы» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/355\\_5](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/355_5)

Клинические рекомендации «Рак предстательной железы» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/12\\_3](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/12_3)

Клинические рекомендации «Рак прямой кишки» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/554\\_4](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/554_4)

Клинические рекомендации «Рак ротоглотки» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/4\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/4_2)

Клинические рекомендации «Рак тела матки и саркомы матки» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/460\\_4](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/460_4)

Клинические рекомендации «Рак шейки матки» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/537\\_3](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/537_3)

Клинические рекомендации «Рак яичников / рак маточной трубы / первичный рак брюшины» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/547\\_3](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/547_3)

## **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

<https://www.who.int/ru> Всемирная организация здравоохранения

<https://mosgorzdrav.ru> Департамент здравоохранения Москвы

<https://mmccdzm.ru/education/> Учебный центр — Коммунарка

<https://medelement.com/> Медицинская платформа для врачей MedElement

<https://minzdrav.gov.ru> Министерство здравоохранения Российской Федерации

<https://cyberleninka.ru/> Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

<https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека Elibrary

<https://fsvps.gov.ru> Россельхознадзор

<https://www.rsl.ru/> Российская государственная библиотека

<https://nlr.ru/> Российская национальная библиотека

<https://www.ffoms.gov.ru/> Федеральный фонд ОМС

<https://mednet.ru/> Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения

<https://emll.ru/> Электронный абонемент ЭЦМ

<https://sdo.mmccdzm.ru/> Электронная информационно-образовательная среда

<https://www.rlsnet.ru/> Энциклопедия лекарственных препаратов РЛС

<https://www.nejm.org> The New England Journal of Medicine

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> National Library of Medicine

## **6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

7-Zip - свободно распространяется

Среда электронного обучения 3KL (Русский Moodle) – предоставляется по договору

Google Chrome - свободно распространяется

LibreOffice - свободно распространяется

Kaspersky Endpoint Security - предоставляется по договору

Microsoft Edge – свободно распространяется

Microsoft Windows 10 - предоставляется по договору

Microsoft Windows 10 Pro - предоставляется по договору

LibreOffice - свободно распространяется

7-Zip - свободно распространяется

## **6.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и

промежуточной аттестации оборудованы столами, стульями, мультимедийными проекторами, персональными компьютерами, наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие дисциплине.

Компьютерные классы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Учебного центра.

Помещения для симуляционного обучения оборудованы фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющим обучающимся осваивать трудовые действия и формировать необходимые навыки для выполнения трудовых функций индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Учебного центра.

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Преподавание дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Основными формами освоения и закрепления учебного материала по дисциплине являются лекционные, семинарские занятия и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и проведение различных форм контроля.

Самостоятельная подготовка проводится на основании утвержденного тематического плана и предполагает изучение предложенных преподавателем вопросов, работу с научными источниками и руководствами Минздрава, участие в разборе практических ситуаций и написании рефератов, что позволит ординаторам приобрести необходимые компетенции для успешной профессиональной деятельности.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине проводятся в соответствии с установленными в Учебном центре Положением об организации и проведении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации ординаторов, определяющим формы, периодичность и систему оценивания.

Наличие в Учебном центре электронной информационно-образовательной среды и электронных образовательных ресурсов обеспечивает возможность изучения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Порядок организации обучения данной категории обучающихся определяется Положением об организации получения образования для инвалидов и (или) лиц с ограниченными возможностями здоровья.