

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.7 ПАТОЛОГИЯ

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. Современные методы морфологической диагностики опухолей: основы гистологической диагностики новообразований: биопсия, гистологическое исследование, принципы верификации диагноза	7
Тема 2. Иммуногистохимические методы в онкологической диагностике: роль иммуногистохимии в уточнении гистогенеза и прогноза опухоли, определение мишеней для таргетной терапии.....	9
Тема 3. Молекулярно-генетические маркеры в онкологии: молекулярная патология опухолей: мутации, транслокации, маркеры чувствительности к терапии.....	10
Тема 4. Патоморфология предопухолевых процессов и дисплазий: морфология предраковых состояний различных локализаций: дисплазия, карцинома	12
Тема 5. Оценка резектированных препаратов и хирургического материала: патоморфологическое заключение после оперативного лечения: стадирование, оценка краёв резекции, остаточной опухоли	13
5. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, контроля самостоятельной работы и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	15
5.1. Формирование компетенций в процессе освоения дисциплины	15
5.2. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся.....	16
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	18
5.5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций	18
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.....	22
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	24

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	25
6.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	25
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	25

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Патология 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 Патология 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 Патология 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 Патология входит в базовую часть Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана ОПОП ВО.

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

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

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета (первый семестр).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

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

Код и наименование компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения
УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные приёмы и методы логического мышления, анализа и синтеза; - законы формальной логики и элементы критического мышления; - способы структурирования информации. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы анализа и синтеза для решения профессиональных задач; - выделять ключевые признаки явлений и процессов; - формулировать выводы и аргументировать собственную позицию. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками критического мышления и рациональной аргументации; - приёмами обобщения информации из различных источников; - методами построения логических схем, таблиц, классификаций.
Организационно-управленческая деятельность	
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	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные патологические состояния, симптомы и синдромы, характерные для заболеваний различных органов и систем; - алгоритмы клинической диагностики, включая этапы сбора анамнеза, осмотра, физикального и инструментального обследования; - классификационные признаки нозологических форм согласно Международной классификации болезней (МКБ); - правила кодирования заболеваний и состояний в соответствии с актуальной версией МКБ; - дифференциально-диагностические критерии и клинико-лабораторные подходы к подтверждению диагноза. <p><u>Уметь:</u></p>

Код и наименование компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения
	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять и формулировать ведущие симптомы и синдромы на основе жалоб, анамнеза, данных обследования; - обосновывать предположительный диагноз с учётом всех доступных клинических данных; - подбирать необходимые методы дополнительного обследования для подтверждения диагноза; - соотносить установленное патологическое состояние с рубрикой МКБ и правильно оформлять диагноз; - аргументировать выбор нозологической формы в профессиональном диалоге с коллегами. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами клинического мышления и анализа диагностических данных; - навыками формирования диагноза по правилам и структуре (основное заболевание, осложнения, сопутствующие); - приёмами навигации в структуре МКБ при ручной и автоматизированной кодировке; - техникой ведения медицинской документации с корректным использованием кодов МКБ; - подходами к дифференциации симптоматических состояний и типичных нозологических форм в реальной клинической практике.

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		
1 семестр								
1	Современные методы морфологической диагностики опухолей: основы гистологической диагностики новообразований: биопсия, гистологическое исследование, принципы верификации диагноза	5	1		4		2	7

2	Иммуногистохимические методы в онкологической диагностике: роль иммуногистохимии в уточнении гистогенеза и прогноза опухоли, определение мишеней для таргетной терапии	4	1	1	2		2	6
3	Молекулярно-генетические маркеры в онкологии: молекулярная патология опухолей: мутации, транслокации, маркеры чувствительности к терапии	6	1	1	4		2	8
4	Патоморфология предопухолевых процессов и дисплазий: морфология предраковых состояний различных локализаций: дисплазия, карцинома	4	1	1	2		2	6
5	Оценка резектированных препаратов и хирургического материала: патоморфологическое заключение после оперативного лечения: стадирование, оценка краёв резекции, остаточной опухоли	5		1	4		3	8
	Консультации: индивидуальные и/или групповые	1					1	1
	Вид промежуточной аттестации: зачет							
	Всего за 1 семестр:	25	4	4	16		11	36
	Итого по дисциплине:	25	4	4	16		11	36

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

Тема 1. Современные методы морфологической диагностики опухолей: основы гистологической диагностики новообразований: биопсия, гистологическое исследование, принципы верификации диагноза

Лекция (1 час)

Перечень рассматриваемых вопросов:

1) Морфологическая диагностика опухолей как основа верификации онкологического диагноза и выбора лечебной тактики.

2) Биопсийный материал: виды биопсий, показания к их применению, требования к забору, маркировке и направлению материала в патологоанатомическую лабораторию.

3) Этапы гистологического исследования: фиксация, проводка, заливка, изготовление срезов, окраска, микроскопическая оценка.

4) Морфологические критерии доброкачественных, пограничных и злокачественных новообразований.

5) Принципы патоморфологической верификации диагноза, значение клинко-морфологической корреляции и повторной экспертной оценки сложных случаев.

6) Роль патологоанатомического заключения в маршрутизации пациента, междисциплинарном взаимодействии и документальном сопровождении диагностического процесса.

Практические занятия (4 часа)

Практическое занятие 1 (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1) Алгоритм приема, регистрации и предварительной оценки биопсийного материала при подозрении на новообразование.

2) Морфологические признаки эпителиальных, мезенхимальных и лимфопролиферативных опухолей в рутинной гистологии.

Практико-ориентированные задания:

1) Провести разбор направительных бланков и макроскопического описания нескольких образцов биопсийного материала; определить полноту клинических данных и возможные диагностические риски.

2) Составить сравнительную таблицу морфологических критериев доброкачественного и злокачественного роста на основе предложенных микропрепаратов и цифровых изображений.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

1) Повторить классификационные признаки новообразований, основные виды биопсий и этапы гистологической пробоподготовки.

2) Подготовить краткий перечень признаков, подлежащих обязательному отражению в макроскопическом и микроскопическом описании опухоли.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, анализ микропрепаратов, решение ситуационных задач.

Практическое занятие 2 (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1) Принципы формулирования морфологического заключения при первичной диагностике опухоли.

2) Диагностические ошибки в патологии опухолей: причины, способы предупреждения, значение повторного исследования и консультации.

Практико-ориентированные задания:

1) На основании набора гистологических описаний сформулировать варианты патоморфологического заключения с указанием степени достоверности диагноза и необходимости дополнительных методов исследования.

2) Выполнить разбор клинико-морфологических несоответствий в учебном кейсе и предложить последовательность уточняющих диагностических действий.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

1) Изучить структуру патологоанатомического заключения по биопсийному материалу.

2) Подготовить примеры факторов, снижающих информативность биопсии: малый объем ткани, некроз, артефакты фиксации, неверная маркировка.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, проверка оформленного заключения, решение ситуационных задач.

Самостоятельная работа (2 часа)

Задание:

Подготовить аналитический конспект по современному алгоритму морфологической верификации опухоли: от получения биопсийного материала до выдачи патоморфологического заключения. Необходимо выделить последовательность этапов, возможные источники ошибок, требования к взаимодействию клинициста и

патологоанатома, а также оформить итоговую логическую схему диагностического процесса.

Форма самостоятельной работы:

Аналитический конспект и логическая схема.

Тема 2. Иммуногистохимические методы в онкологической диагностике: роль иммуногистохимии в уточнении гистогенеза и прогноза опухоли, определение мишеней для таргетной терапии

Лекция (1 час)

Перечень рассматриваемых вопросов:

- 1) Иммуногистохимия как метод уточнения гистогенеза опухоли и расширения возможностей рутинной морфологической диагностики.
- 2) Принципы подбора иммуногистохимических панелей при неясном морфологическом фенотипе новообразования.
- 3) Диагностическое и прогностическое значение иммуногистохимических маркеров в солидных опухолях и гемобластозах.
- 4) Предиктивные маркеры и определение мишеней для таргетной и гормональной терапии.
- 5) Ограничения метода, причины ложноположительных и ложноотрицательных результатов, требования к интерпретации окрашивания.

Семинар (1 час)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- 1) Выбор иммуногистохимического алгоритма при низкодифференцированной опухоли неуточненного происхождения.
- 2) Клиническое значение определения экспрессии рецепторов, пролиферативной активности и тканеспецифических маркеров.
- 3) Ошибки интерпретации иммуногистохимических реакций и способы их предупреждения.
- 4) Использование иммуногистохимии для прогноза течения заболевания и выбора лекарственной терапии.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач.

Практические занятия (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- 1) Оценка качества иммуногистохимической окраски и критерии пригодности препарата для интерпретации.
- 2) Принципы описания результатов иммуногистохимического исследования в патоморфологическом заключении.

Практико-ориентированные задания:

- 1) Проанализировать учебный набор иммуногистохимических изображений и определить диагностическую значимость экспрессии основных маркеров.
- 2) Составить краткое заключение по кейсу с указанием вероятного гистогенеза опухоли, прогностических факторов и необходимости дополнительных тестов.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

1) Повторить основные группы иммуногистохимических маркеров и их практическое значение в онкологической диагностике.

2) Подготовить примеры сочетаний маркеров для дифференциальной диагностики карцином, сарком, лимфом и метастатических поражений.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, интерпретация результатов окраски, решение ситуационных задач.

Самостоятельная работа (2 часа)

Задание:

Подготовить структурированную таблицу иммуногистохимических маркеров, применяемых в онкологической диагностике. В таблице необходимо отразить группу маркеров, диагностическую направленность, возможное прогностическое и предиктивное значение, а также ограничения интерпретации. Итогом работы должна стать таблица, пригодная для использования при подготовке к практическим занятиям.

Форма самостоятельной работы:

Сводная таблица.

Тема 3. Молекулярно-генетические маркеры в онкологии: молекулярная патология опухолей: мутации, транслокации, маркеры чувствительности к терапии

Лекция (1 час)

Перечень рассматриваемых вопросов:

1) Молекулярная патология опухолей: место генетических и эпигенетических нарушений в канцерогенезе.

2) Наиболее значимые типы молекулярных изменений: точечные мутации, амплификации, делеции, транслокации, микросателлитная нестабильность.

3) Основные методы молекулярной диагностики в онкологии: полимеразная цепная реакция, флуоресцентная гибридизация *in situ*, секвенирование и их диагностические возможности.

4) Маркеры чувствительности и резистентности к противоопухолевой терапии.

5) Значение молекулярных данных для уточнения диагноза, прогноза заболевания и стратификации пациентов.

Семинар (1 час)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1) Клинико-морфологические ситуации, требующие молекулярного тестирования опухоли.

2) Выбор метода исследования в зависимости от предполагаемого генетического нарушения и доступного материала.

3) Интерпретация результатов молекулярного тестирования в контексте морфологической картины и клинических данных.

4) Этические и организационные аспекты направления материала на молекулярно-генетическое исследование.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач.

Практические занятия (4 часа)

Практическое занятие 1 (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- 1) Критерии отбора опухолевого материала для молекулярного исследования и требования к его сохранности.
- 2) Наиболее значимые молекулярные маркеры в клинической онкологии и их связь с лекарственной чувствительностью.

Практико-ориентированные задания:

- 1) Выполнить разбор клинических кейсов и определить, какие молекулярно-генетические исследования показаны в каждом случае и с какой целью.
- 2) Составить алгоритм подготовки образца к направлению в лабораторию молекулярной патологии с учетом контроля качества и документального сопровождения.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

- 1) Повторить классификацию молекулярных нарушений в опухолях и диагностические возможности основных методов исследования.
- 2) Подготовить перечень предиктивных маркеров, влияющих на выбор таргетной терапии в наиболее распространенных злокачественных новообразованиях.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, анализ кейсов, проверка алгоритма направления материала.

Практическое занятие 2 (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- 1) Сопоставление морфологических, иммуногистохимических и молекулярных данных при постановке окончательного диагноза.
- 2) Ограничения молекулярно-генетического исследования: низкая опухолевая клеточность, деградация нуклеиновых кислот, технические артефакты.

Практико-ориентированные задания:

- 1) На основе предложенного набора результатов морфологии, иммуногистохимии и молекулярного тестирования сформулировать интегрированное заключение по опухоли.
- 2) Заполнить учебную форму направления материала на молекулярное исследование с отражением клинической задачи, локализации опухоли и требуемого теста.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

- 1) Изучить структуру интегрированного патоморфологического заключения с включением молекулярных данных.
- 2) Подготовить краткое сообщение о типичных причинах неинформативного молекулярного тестирования и способах их профилактики.

Формы текущего контроля успеваемости: проверка оформленного заключения, устный опрос, решение ситуационных задач.

Самостоятельная работа (2 часа)

Задание:

Подготовить краткий аналитический обзор по молекулярно-генетическим маркерам, применяемым в одной из выбранных групп опухолей. Необходимо описать виды молекулярных нарушений, методы их выявления, клиническое значение для прогноза и

подбора терапии, а также оформить итог в виде таблицы «маркер — метод — клиническое значение — ограничения».

Форма самостоятельной работы:

Аналитический обзор и таблица.

Тема 4. Патоморфология предопухолевых процессов и дисплазий: морфология предраковых состояний различных локализаций: дисплазия, карцинома

Лекция (1 час)

Перечень рассматриваемых вопросов:

- 1) Морфологическая сущность предопухолевых процессов и их место в многоэтапном канцерогенезе.
- 2) Дисплазия, интраэпителиальная неоплазия и карцинома *in situ*: понятия, критерии разграничения, диагностическая значимость.
- 3) Морфология предраковых состояний эпителия различных локализаций.
- 4) Роль воспаления, регенерации, метаплазии и хронического повреждения в формировании предопухолевых изменений.
- 5) Значение ранней морфологической диагностики дисплазий для профилактики инвазивного рака и клинической маршрутизации пациента.

Семинар (1 час)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- 1) Дифференциальная диагностика реактивных, диспластических и неопластических изменений эпителия.
- 2) Морфологические критерии градации дисплазии и интраэпителиальных неоплазий.
- 3) Трудности интерпретации биопсийного материала при поверхностных и фрагментированных образцах.
- 4) Значение морфологического заключения для последующего наблюдения, повторной биопсии и лечебной тактики.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач.

Практические занятия (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- 1) Морфологические признаки предопухолевых процессов в биопсийном материале разных локализаций.
- 2) Подходы к формулировке патоморфологического заключения при дисплазии и карциноме *in situ*.

Практико-ориентированные задания:

- 1) Провести морфологический разбор учебных микропрепаратов и определить характер изменений: реактивные, диспластические, интраэпителиальные неопластические.
- 2) Составить вариант заключения по кейсу с указанием степени дисплазии, вероятного риска прогрессирования и рекомендацией по дообследованию.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

- 1) Повторить понятия метаплазии, дисплазии, карциномы *in situ* и критерии их разграничения.

2) Подготовить таблицу степеней дисплазии с указанием основных морфологических признаков.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, анализ микропрепаратов, решение ситуационных задач.

Самостоятельная работа (2 часа)

Задание:

Подготовить сравнительную таблицу по предопухолевым процессам и дисплазиям различных локализаций. Необходимо указать морфологические признаки, возможные факторы риска прогрессирования, формулировки заключения и клиническое значение раннего выявления. Результатом должна стать структурированная таблица для последующего обсуждения на семинаре.

Форма самостоятельной работы:

Сравнительная таблица.

Тема 5. Оценка резектированных препаратов и хирургического материала: патоморфологическое заключение после оперативного лечения: стадирование, оценка краёв резекции, остаточной опухоли

Семинар (1 час)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- 1) Структура патоморфологического исследования операционного материала при опухолях различных локализаций.
- 2) Принципы стадирования опухолевого процесса по данным морфологического исследования резектированного препарата.
- 3) Оценка краев резекции, лимфатических узлов, сосудистой и периневральной инвазии, лечебного патоморфоза и остаточной опухоли.
- 4) Значение полноты макроскопического описания и правильного картирования препарата для качества окончательного заключения.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач.

Практические занятия (4 часа)

Практическое занятие 1 (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- 1) Макроскопическое описание резецированного препарата: ориентиры, маркировка, выкраивание, картирование.
- 2) Параметры, обязательные для отражения в заключении по хирургическому материалу.

Практико-ориентированные задания:

- 1) На основе учебного кейса составить макроскопическое описание операционного материала с указанием размеров опухоли, отношения к краям резекции и особенностей окружающих тканей.
- 2) Заполнить рабочую схему отбора блоков из резецированного препарата с обоснованием зон обязательного исследования.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

1) Повторить правила ориентирования резецированных препаратов и основные этапы их макроскопической обработки.

2) Подготовить перечень морфологических параметров, определяющих стадию опухоли и остаточный опухолевый статус.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, проверка макроскопического описания, решение ситуационных задач.

Практическое занятие 2 (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1) Формулирование окончательного патоморфологического диагноза по результатам исследования хирургического материала.

2) Значение оценки лечебного патоморфоза, остаточной опухоли и статуса краев резекции для послеоперационной тактики.

Практико-ориентированные задания:

1) На основании макро- и микроскопических данных сформулировать полное патоморфологическое заключение с отражением стадии, статуса краев резекции и дополнительных прогностических факторов.

2) Выполнить разбор типичных ошибок при интерпретации хирургического материала и предложить меры по стандартизации заключения.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

1) Изучить структуру окончательного заключения по операционному материалу и порядок отражения параметров стадии.

2) Подготовить краткий алгоритм передачи информации лечащему врачу и фиксации результатов в медицинской документации.

Формы текущего контроля успеваемости: проверка оформленного заключения, устный опрос, анализ кейсов.

Самостоятельная работа (3 часа)

Задание:

Подготовить учебный отчет по оценке хирургического материала при онкологическом заболевании. В работе необходимо последовательно представить схему приема и ориентирования препарата, перечень обязательных макро- и микроскопических параметров, подход к стадированию, оценке краев резекции и остаточной опухоли, а также оформить образец итогового заключения. Результатом должен стать развернутый отчет, включающий структурированную таблицу обязательных элементов заключения.

Форма самостоятельной работы:

Отчет с приложением таблицы обязательных элементов заключения.

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

№ п/п	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы
1	Современные методы морфологической диагностики опухолей: основы гистологической диагностики новообразований: биопсия, гистологическое исследование, принципы верификации диагноза	УК-1 ПК-5	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
2	Иммуногистохимические методы в онкологической диагностике: роль иммуногистохимии в уточнении гистогенеза и прогноза опухоли, определение мишеней для таргетной терапии	УК-1 ПК-5	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
3	Молекулярно-генетические маркеры в онкологии: молекулярная патология опухолей: мутации, транслокации, маркеры чувствительности к терапии	УК-1 ПК-5	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
4	Патоморфология предопухолевых процессов и дисплазий: морфология предраковых состояний различных локализаций: дисплазия, карцинома	УК-1 ПК-5	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
5	Оценка резектированных препаратов и хирургического материала: патоморфологическое заключение после оперативного лечения: стадирование, оценка краёв резекции, остаточной опухоли	УК-1 ПК-5	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 УК-1, ПК-5.

Тема 1. Современные методы морфологической диагностики опухолей: основы гистологической диагностики новообразований: биопсия, гистологическое исследование, принципы верификации диагноза

Задание 1:

Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

1. Какова основная цель морфологической верификации опухоли при первичном исследовании биоптата?

- а) Определение только клинической стадии заболевания
- б) Подтверждение опухолевой природы процесса и его гистологической характеристики
- в) Назначение схемы лучевой терапии без дополнительных данных
- г) Оценка только общего состояния пациента

Ответ:

Прочитайте вопрос и установите соответствие:

2. Установите соответствие между этапом организации работы с материалом при массовом поступлении и действием специалиста:

- а) Прием материала
- б) Регистрация и маркировка
- в) Передача в другую организацию
- г) Срочное исследование
- 1) Оформление сопроводительных документов и описи
- 2) Проверка целостности контейнера и соответствия направления
- 3) Присвоение уникального идентификатора каждому образцу
- 4) Выделение приоритетной очереди обработки

а	б	в	г

Прочитайте вопрос и установите последовательность:

3. Определите правильную последовательность этапов морфологической диагностики опухоли после получения биоптата.

- а) Микроскопическая оценка препаратов
- б) Фиксация и проводка материала
- в) Формулировка патоморфологического заключения
- г) Макроскопическое описание и вырезка

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

--	--	--	--

Прочитайте вопрос и запишите краткий ответ:

4. Как называется подтверждение диагноза опухоли на основании морфологического исследования ткани?

Ответ:

Задание 2:

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Задача 1. В патологоанатомическое отделение поступили эндоскопические биоптаты желудка пациента 62 лет с подозрением на аденокарциному. В направлении указаны жалобы и локализация очага, но отсутствуют данные о предшествующей терапии и эндоскопическом описании края поражения. Необходимо подготовить материал к исследованию и обосновать структуру заключения.

Вопросы:

Какие сведения необходимо дополнительно запросить до окончательной интерпретации материала?

Как оценить достаточность и репрезентативность биоптата?

Какой должна быть структура патоморфологического заключения в данной ситуации?

Какие действия следует рекомендовать при ограниченной информативности образца?

Задание 3:

Теоретические вопросы:

1. Раскройте значение биопсии в морфологической верификации опухоли и перечислите критерии диагностически полноценного биоптата.

5.3. Примерные оценочные материалы для контроля самостоятельной работы обучающихся

Тема 1. Современные методы морфологической диагностики опухолей: основы гистологической диагностики новообразований: биопсия, гистологическое исследование, принципы верификации диагноза

Самостоятельная работа

Содержание задания:

Подготовить аналитический конспект по современному алгоритму морфологической верификации опухоли: от получения биопсийного материала до выдачи патоморфологического заключения. В содержании работы необходимо последовательно раскрыть этапы диагностического процесса, включая получение и маркировку биопсийного материала, его доставку в лабораторию, основные этапы гистологического исследования, микроскопическую оценку и формулирование заключения. Следует проанализировать возможные источники ошибок на каждом этапе, показать значение полноты клинических данных и взаимодействия клинициста с патологоанатомом, а также оформить итоговую логическую схему диагностического процесса.

Требования к результату:

Ординатор представляет аналитический конспект и логическую схему. Конспект должен содержать последовательное описание этапов морфологической верификации

опухоли, характеристику диагностических ошибок и факторов, снижающих информативность исследования, а также пояснение роли клинико-морфологической корреляции. Логическая схема должна отражать маршрут материала и принятие диагностических решений от этапа биопсии до выдачи заключения. Работа считается выполненной при наличии всех обязательных этапов алгоритма, корректности используемых терминов, логичности изложения и соответствия содержания заданию.

Проверочные вопросы:

1. Каковы основные этапы морфологической верификации опухоли от момента получения биопсийного материала до оформления заключения?
2. Какие требования предъявляются к забору, маркировке и направлению биопсийного материала?
3. Какие ошибки на преаналитическом этапе могут привести к снижению диагностической ценности исследования?
4. Какое значение имеет гистологическое исследование в подтверждении опухолевого процесса?
5. Какие морфологические признаки помогают разграничить доброкачественные и злокачественные новообразования?
6. Почему клиническая информация, указанная в направлении, влияет на качество морфологической диагностики?
7. Какую роль играет патоморфологическое заключение в дальнейшей маршрутизации 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 УК-1, ПК-5.

Задание 1:

Знание понятий и базовых фактов

Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Задание 2:

Задача

Вопросы:

Задание 3:

1. Теоретический вопрос

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

5.5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Показатели оценивания:

Анализирует морфологические признаки опухолевого процесса по данным биопсии, гистологического, иммуногистохимического и молекулярно-генетического исследования.

Сопоставляет результаты различных методов морфологической диагностики и формулирует обоснованный диагностический вывод.

Выделяет ключевые признаки предопухолевых процессов, дисплазий и злокачественных новообразований при решении профессиональных задач.

Обобщает и структурирует информацию из различных источников в виде сравнительных характеристик, классификаций и диагностических схем.

Аргументирует выбор решения при оценке хирургического материала, определении стадии опухоли, статуса краев резекции и остаточной опухоли.

Критерии оценивания:

Корректно выделяет существенные морфологические признаки и использует их при анализе диагностической ситуации.

Последовательно сопоставляет данные биопсии, гистологического исследования, иммуногистохимии и молекулярной патологии без логических противоречий.

Устанавливает причинно-следственные связи между морфологической картиной, характером опухолевого процесса и диагностическим заключением.

Разграничивает предопухолевые изменения, дисплазии, карциному *in situ* и инвазивный рост на основе совокупности признаков.

Выделяет ключевые и второстепенные признаки, не подменяет анализ перечислением разрозненных фактов.

Формулирует выводы ясно, последовательно и с достаточным обоснованием принятого решения.

Использует профессиональную терминологию точно и в соответствии с содержанием вопроса.

Представляет информацию в структурированном виде, позволяющем проследить логику анализа и синтеза данных.

Обосновывает диагностическое решение при оценке резекционного материала с учетом стадии опухоли, краев резекции и признаков остаточной опухоли.

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

Показатели оценивания:

Выявляет у пациента ведущие жалобы, клинически значимые симптомы и синдромы, имеющие значение для постановки диагноза.

Анализирует данные анамнеза, физикального обследования, лабораторных и инструментальных исследований при определении патологического состояния.

Проводит дифференциальную диагностику и сопоставляет клинические проявления с наиболее вероятными нозологическими формами.

Обосновывает предварительный и клинический диагноз на основе совокупности полученных данных.

Определяет необходимость дополнительных методов обследования для уточнения диагноза и подтверждения нозологической формы.

Формулирует диагноз в установленной структуре с выделением основного заболевания, осложнений и сопутствующей патологии.

Соотносит установленное заболевание или патологическое состояние с соответствующей рубрикой Международной классификации болезней.

Оформляет диагностическое заключение в медицинской документации с использованием корректной профессиональной терминологии и кодов Международной классификации болезней.

Аргументирует выбор диагностической формулировки в профессиональном взаимодействии с коллегами.

Критерии оценивания:

Полно и последовательно выделяет основные и дополнительные жалобы, симптомы и синдромы, значимые для клинической диагностики.

Учитывает данные анамнеза заболевания и жизни, результаты осмотра и сведения объективного обследования без диагностически значимых пропусков.

Корректно интерпретирует результаты лабораторных и инструментальных исследований применительно к клинической ситуации.

Устанавливает логическую связь между выявленными симптомами, синдромами и предполагаемым патологическим процессом.

Обоснованно проводит дифференциацию сходных по клиническим проявлениям состояний и исключает альтернативные нозологические формы на основании конкретных признаков.

Правильно определяет необходимость дополнительных методов обследования и соотносит их выбор с диагностической задачей.

Формулирует диагноз в принятой клинической структуре, без смысловых противоречий и с выделением обязательных компонентов.

Корректно определяет код заболевания или состояния по Международной классификации болезней и не допускает ошибок в отнесении к рубрике.

Использует профессиональную медицинскую терминологию точно, уместно и единообразно при оформлении диагноза и документации.

Аргументирует диагностическое решение с опорой на клинические данные, результаты обследования и принципы дифференциальной диагностики.

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

Амбулаторная онкология : практические аспекты : учебное пособие / Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н. Н. Петрова. - Санкт-Петербург : Грейт Принт, 2019. - 24 см. Ч. 1 / Каспаров Б. С., Лавринович О. Е., Прохоров Г. Г. [и др.]. - 2019. - 139 с. : ил. - Библиогр.: с. 135-139 (80 назв.). - ISBN978-5-6042210-2-0. <https://emll.ru/find?ID=RUCML-BIBL-0001535451&iddb=17> (дата обращения: 28.02.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Вельшер, Леонид Зиновьевич (хирург-онколог; 1948-). Клиническая онкология [Текст] : избранные лекции : учебное пособие / Л. З. Вельшер, Б. И. Поляков, С. Б. Петерсон. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 486 с. : ил. ; 22 см. - (Учебное пособие). На 3-й с. кн. указан авт. коллектив: Вельшер Л.З. [и др.]. - Библиогр.: с. 485-486 (33 назв.). - 1000 экз. - ISBN 978-5-9704-2867-2. <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001349271> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Давыдов, Михаил Иванович (хирург-онколог; 1947-). Онкология [Текст: Электронная копия] : учебник для студентов, обучающихся в учреждениях высшего профессионального образования по специальностям 31.05.01 (060101.65) "Лечебное дело", 32.05.01.(060105.65) "Медико-профилактическое дело" и 31.05.02 (060103.65) "Педиатрия" по дисциплине "Онкология" / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев. -Электронные данные (1 папка: 1 файл оболочки и подкаталоги). - (Москва [Нахимовский проспект,49] : ЦНМБ Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, 2019).- (Учебник). <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001528201> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Патологическая анатомия [Текст] : атлас :учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям 060101.65 "Лечебное дело", 060103.65 "Педиатрия", 060105.65 "Медико-профилактическое дело", 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Патологическая анатомия" / [авт. коллектив: Зайратьянц Олег Вадимович и др.] ; под ред. О. В. Зайратьянца. - Москва : ГЭОТАР-Медиа,2014. - 960 с. : ил. ; 30 см. Авт. коллектив указан на 3-й с. - Предм. указ.: с. 942-960. - 1500 экз. - ISBN 978-5-9704-2780-4. <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001341161> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Пауков, Вячеслав Семенович (1934-). Патологическая анатомия [Текст] : атлас :учебное пособие для студентов образовательных организаций высшего профессионального образования, обучающихся по направлению подготовки "Лечебное дело" по дисциплине "Патологическая анатомия" / В.С. Пауков, В. В. Серов, Н. Е. Ярыгин ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2015. - 392с. : цв. ил. ; 21 см. 1500 экз. - ISBN 978-5-9986-0226-9. <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001415395> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Перечень дополнительной литературы

Онкология: модульный практикум [Текст] :учебное пособие : для студентов медицинских вузови последиplomного образования врачей / М. И.Давыдов [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. -314, [1] с. : ил., табл. ; 22 см. Библиогр. в конце модулей. - 2000 экз. - ISBN978-5-9704-0929-.. <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0000733707> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Патологическая анатомия [Текст] : учебноепособие для студентов высших медицинских учебныхзаведений / Н. И. Шевченко, Ж. И. Муканова. -Москва : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005. - 285 с. ; 23 см. -(Конспекты лекций для медицинских вузов). - ISBN5-305-00143-9 (в пер.). <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0000591529> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

6.1.2. Нормативные правовые акты

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.02.2021 № 116н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при онкологических заболеваниях».

<https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=502295&ysclid=mnfvt3g71q265906375>

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?ysclid=mnfvxvokzx652023872>

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?ysclid=mnfvzalruw284167895>

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.06.2021 № 360н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-онколог»». https://rg.ru/documents/2021/06/30/mintrud-prikaz360-site-dok.html?ysclid=mnfvs93ic3844894943&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.06.2022 № 376н «Об утверждении стандартов медицинской помощи взрослым при раке молочной железы». <https://rg.ru/documents/2022/07/11/minzdrav-prikaz376-site-dok.html?ysclid=mnfvvu5g3k81178478>

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27.04.2021 № 406н «Об утверждении стандартов медицинской помощи взрослым при злокачественном новообразовании бронхов и легкого». <https://rg.ru/documents/2021/05/18/minzdrav-prikaz347-site-dok.html?ysclid=mnfvwjqua1403271649>

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?ysclid=mnfvx6zxga489561717>

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&ysclid=mnfvu3573a82659895>

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?ysclid=mnfvy11s9m825364539>

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

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

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

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

Клинические рекомендации «Нейроэндокринные опухоли» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/610_2

Клинические рекомендации «Рак желудка» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/574_1

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Клинические рекомендации «Рак шейки матки» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/537_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.