

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.1 ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**

Специальность

**31.08.07 Патологическая анатомия**

Направленность (профиль) программы

**Патологическая анатомия**

Квалификация

**Врач-патологоанатом**

Форма обучения

**Очная**

Москва 2025

## Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины .....	4
2. Место и объем дисциплины в структуре основной образовательной программы .....	4
3. Требования к результатам освоения дисциплины.....	4
4. Содержание дисциплины.....	9
4.1. Тематический план .....	9
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины...10	
Тема 1. Введение в патологическую анатомию: цели, задачи, методы исследования10	
Тема 2. Общепатологические процессы: дистрофии, некроз, апоптоз.....17	
Тема 3. Нарушение кровообращения и воспаление: тромбоз, эмболия, ишемия, регенерация.....32	
Тема 4. Основные секционные работы: протокол вскрытия, документация .....	47
Тема 5. Патология сердечно-сосудистой системы: инфаркт миокарда, атеросклероз62	
Тема 6. Болезни легких и ЖКТ: морфология пневмоний, язвенной болезни .....	78
Тема 7. Эндокринная патология: сахарный диабет, тиреоидные нарушения .....	92
Тема 8. Иммуногистохимия в диагностике: основные маркеры, интерпретация.....110	
Тема 9. Онкоморфология: классификация опухолей, критерии злокачественности116	
Тема 10. Молекулярная патология: ПЦР, FISH, NGS в диагностике .....	132
Тема 11. Цифровая патология: анализ цифровых слайдов, ИИ-алгоритмы.....148	
Тема 12. Организация патологической службы: нормативы, управление качеством .....	154
Тема 13. Сложные случаи в патологии: экспертный разбор, классические аспекты170	
Тема 14. Инновационные методы в патологической анатомии: освоение новых технологий (цифровая морфометрия, ИИ-анализ) .....	186
5. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, контроля самостоятельной работы и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины .....	202
5.1. Формирование компетенций в процессе освоения дисциплины .....	202
5.2. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся.....	204
5.3. Примерные оценочные материалы для контроля самостоятельной работы обучающихся.....	205
5.4. Примерные оценочные материалы для подготовки к промежуточной аттестации	206
5.5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания .....	208
5.5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций .....	208
5.5.2. Описание шкал оценивания компетенций.....	211
6. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.....	212
6.1. Перечень рекомендуемой учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	212

6.1.1. Учебная литература .....	212
6.1.2. Нормативные правовые акты .....	215
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	218
6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	218
6.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	219
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	219

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины Патологическая анатомия является формирование у обучающихся системных знаний, устойчивых практических навыков и профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельного, квалифицированного и ответственного осуществления медицинской, научно-исследовательской, организационно-управленческой и педагогической деятельности в области патологической анатомии. Дисциплина призвана подготовить специалистов, способных эффективно действовать в критических клинических ситуациях, руководствуясь принципами доказательной медицины и этическими нормами.

Для достижения поставленной цели дисциплина Патологическая анатомия ставит перед собой следующие задачи:

**Медицинский:** подготовить обучающихся к высококвалифицированному оказанию медицинской помощи, диагностике и лечению в области патологической анатомии, особенно в случаях, требующих специализированных знаний и навыков.

**Научно-исследовательский:** сформировать у обучающихся способность к критическому анализу научной информации, внедрению передовых знаний и технологий в практическую деятельность, а также к участию в научно-исследовательской работе.

**Организационно-управленческий:** подготовить обучающихся к эффективной организации профессиональной деятельности в условиях медицинского учреждения, включая управление ресурсами (человеческими, материальными, временными) и строгое соблюдение этических норм и профессиональных стандартов.

**Педагогический:** развить у обучающихся навыки просветительской деятельности, а также способности к обучению и наставничеству для коллег и младшего медицинского персонала.

Таким образом, освоение дисциплины Патологическая анатомия предполагает не только получение обширных теоретических знаний и практических навыков, но и формирование широкого спектра компетенций, необходимых для успешной и многогранной деятельности современного врача-патологоанатома.

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

Дисциплина Патологическая анатомия входит в обязательную часть Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана ОПОП ВО.

Дисциплина изучается на первом и втором курсах в(о) первом, втором, третьем и четвертом семестрах.

Общая трудоемкость дисциплины Патологическая анатомия составляет 31 зачетная единица, 1116 академических часов.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена (первый, второй, третий и четвертый семестры).

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

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

<b>Наименование категории (группы) компетенции</b>		
<b>Код и наименование компетенции выпускника</b>	<b>Индикаторы компетенции выпускника</b>	<b>Дескрипторы индикаторов</b>
<b>Медицинская деятельность</b>		
ОПК-4. Способен к применению патологоанатомических методов диагностики и интерпретации их результатов	И.ОПК-4.1. Осуществляет забор и подготовку биологического материала для патологоанатомического исследования в соответствии с установленными стандартами.	Д.ОПК-4.1.1. Выбирает оптимальный метод исследования в зависимости от клинической ситуации и цели диагностики. Д.ОПК-4.1.2. Организует и контролирует процесс забора секционного и биопсийного материала. Д.ОПК-4.1.3. Оформляет сопроводительную медицинскую документацию в соответствии с установленными требованиями. Д.ОПК-4.1.4. Соблюдает нормы биологической и профессиональной безопасности при обращении с материалом.
	И.ОПК-4.2. Применяет методы макро- и микроскопического исследования биологических объектов.	Д.ОПК-4.2.1. Проводит макроскопическое исследование органных комплексов с описанием патологических изменений. Д.ОПК-4.2.2. Выполняет стандартную гистологическую обработку и окраску материала. Д.ОПК-4.2.3. Использует световую микроскопию и дополнительные методы (иммуногистохимические, гистохимические и др.) при необходимости. Д.ОПК-4.2.4. Документирует ход и результаты исследований в патологоанатомическом журнале и заключении.
	И.ОПК-4.3. Интерпретирует полученные патологоанатомические данные с обоснованием диагностического заключения.	Д.ОПК-4.3.1. Сопоставляет данные макро- и микроскопического исследования с клинической информацией. Д.ОПК-4.3.2. Формулирует патологоанатомический диагноз в соответствии с международной классификацией. Д.ОПК-4.3.3. Выявляет причинно-следственные связи между морфологическими изменениями и клиническими проявлениями. Д.ОПК-4.3.4. Оформляет заключение с

<b>Наименование категории (группы) компетенции</b>		
<b>Код и наименование компетенции выпускника</b>	<b>Индикаторы компетенции выпускника</b>	<b>Дескрипторы индикаторов</b>
		указанием нозологии, стадии заболевания, осложнений и причин смерти (при наличии).
ПК-1. Способен проводить прижизненные патологоанатомические исследования биопсийного (операционного) материала, интерпретировать результаты и формулировать патологоанатомическое заключение (диагноз) в соответствии с МКБ и нормативными требованиями.	И.ПК-1.1. Организует получение и идентификацию материала, планирует и выполняет исследование в соответствии с диагностической задачей.	Д.ПК-1.1.1. Проверяет направления и идентификацию материала, оценивает пригодность для исследования. Д.ПК-1.1.2. Определяет объем исследования и последовательность этапов с учетом клинической информации. Д.ПК-1.1.3. Соблюдает требования биобезопасности и сохранности материала на всех этапах. Д.ПК-1.1.4. Фиксирует ключевые параметры исследования и обеспечивает прослеживаемость.
	И.ПК-1.2. Интерпретирует результаты прижизненного исследования и формулирует патологоанатомическое заключение (диагноз).	Д.ПК-1.2.1. Выделяет диагностически значимые признаки и сопоставляет их с клиническими данными. Д.ПК-1.2.2. Формулирует диагноз с использованием общепринятых классификаций и МКБ. Д.ПК-1.2.3. Обосновывает выводы и указывает ограничения интерпретации при недостаточности данных. Д.ПК-1.2.4. При необходимости инициирует уточняющие исследования в рамках диагностического алгоритма.
	И.ПК-1.3. Оформляет результаты исследования, обеспечивает качество и взаимодействие с клиническими подразделениями.	Д.ПК-1.3.1. Оформляет заключение и протокол исследования в установленной форме и срок. Д.ПК-1.3.2. Передает результаты клиницистам и участвует в обсуждении диагностически сложных случаев. Д.ПК-1.3.3. Соблюдает требования к хранению и архивированию материалов и документации. Д.ПК-1.3.4. Участвует во внутреннем контроле качества и анализе причин диагностических расхождений.
ПК-2. Способен проводить посмертные патологоанатомические исследования	И.ПК-2.1. Планирует и выполняет патологоанатомическое вскрытие с соблюдением требований безопасности и регламентов.	Д.ПК-2.1.1. Проверяет документы, идентификацию и основания для проведения вскрытия. Д.ПК-2.1.2. Соблюдает противоэпидемический режим и

Наименование категории (группы) компетенции		
Код и наименование компетенции выпускника	Индикаторы компетенции выпускника	Дескрипторы индикаторов
(патологоанатомические вскрытия), устанавливать причины смерти, формулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти в соответствии с МКБ и правилами формулировки диагноза		<p>требования охраны труда при работе с биоматериалом.</p> <p>Д.ПК-2.1.3. Проводит этапы вскрытия по установленному порядку и фиксирует находки.</p> <p>Д.ПК-2.1.4. Обеспечивает сохранность и прослеживаемость изъятых образцов и материалов.</p>
	И.ПК-2.2 Устанавливает причину смерти и формулирует патологоанатомический диагноз по результатам исследования.	<p>Д.ПК-2.2.1. Анализирует морфологические изменения и сопоставляет их с клиническими данными.</p> <p>Д.ПК-2.2.2. Формулирует основное заболевание, осложнения и сопутствующие состояния по правилам формулировки диагноза.</p> <p>Д.ПК-2.2.3. Определяет непосредственную и основную причины смерти и обосновывает причинно-следственную связь.</p> <p>Д.ПК-2.2.4. Применяет МКБ и общепринятые классификации при оформлении диагноза и причин смерти.</p>
	И.ПК-2.3. Оформляет документацию вскрытия и взаимодействует с клиническими подразделениями по результатам исследования.	<p>Д.ПК-2.3.1. Оформляет протокол вскрытия и заключение в установленной форме и срок.</p> <p>Д.ПК-2.3.2. Передает результаты и участвует в клинко-анатомических разборах и анализе расхождений.</p> <p>Д.ПК-2.3.3. Соблюдает требования конфиденциальности и корректного обращения с информацией.</p> <p>Д.ПК-2.3.4. Формирует предложения по улучшению качества медицинской помощи на основе выявленных причин и дефектов.</p>
ПК-3. Способен вести медицинскую документацию (в том числе в электронном виде), анализировать медико-статистическую информацию, организовывать деятельность среднего	И.ПК-3.1. Ведет медицинскую документацию и отчетность патологоанатомического отделения, включая электронные формы.	<p>Д.ПК-3.1.1. Заполняет учетно-отчетные формы своевременно и корректно, обеспечивает полноту данных.</p> <p>Д.ПК-3.1.2. Организует хранение и архивирование документов и материалов в соответствии с требованиями.</p> <p>Д.ПК-3.1.3. Соблюдает правила работы с персональными данными и врачебной тайной.</p>

Наименование категории (группы) компетенции		
Код и наименование компетенции выпускника	Индикаторы компетенции выпускника	Дескрипторы индикаторов
медицинского персонала и участвовать во внутреннем контроле качества и безопасности медицинской деятельности патологоанатомического отделения.		Д.ПК-3.1.4. Использует медицинские информационные системы для формирования отчетов и справок.
	И.ПК-3.2. Анализирует медико-статистические показатели деятельности и использует результаты для управления качеством.	<p>Д.ПК-3.2.1. Собирает и систематизирует данные о результатах исследований, расхождениях и показателях работы.</p> <p>Д.ПК-3.2.2. Рассчитывает и интерпретирует показатели и выявляет причины отклонений.</p> <p>Д.ПК-3.2.3. Подготавливает аналитические материалы и предложения по улучшению процессов.</p> <p>Д.ПК-3.2.4. Участвует в разборе инцидентов и оценке эффективности корректирующих мероприятий.</p>
	И.ПК-3.3. Организует деятельность медицинского персонала и обеспечивает внутренний контроль качества и безопасности.	<p>Д.ПК-3.3.1. Распределяет задания между персоналом и контролирует соблюдение стандартных процедур.</p> <p>Д.ПК-3.3.2. Организует обучение и инструктаж сотрудников по безопасности и качеству.</p> <p>Д.ПК-3.3.3. Проводит контроль выполнения работ и оформляет результаты контроля.</p> <p>Д.ПК-3.3.4. Обеспечивает взаимодействие с подразделениями организации для непрерывности процесса.</p>

## 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>1 семестр</b>								
1	Введение в патологическую анатомию: цели, задачи, методы исследования	22	2	2	18		13	35
2	Общепатологические процессы: дистрофии, некроз, апоптоз	58	4	4	50		14	72
3	Нарушение кровообращения и воспаление: тромбоз, эмболия, ишемия, регенерация	58	4	4	50		14	72
4	Основные секционные работы: протокол вскрытия, документация	58	4	4	50		14	72
	Консультации: индивидуальные и/или групповые	10				10		10
	Вид промежуточной аттестации: экзамен							27
	<b>Всего за 1 семестр:</b>	<b>206</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>168</b>	<b>10</b>	<b>55</b>	<b>288</b>
<b>2 семестр</b>								
5	Патология сердечно-сосудистой системы: инфаркт миокарда, атеросклероз	54	2	2	50		17	71
6	Болезни легких и ЖКТ: морфология пневмоний, язвенной болезни	54	2	2	50		17	71
7	Эндокринная патология: сахарный диабет, тиреоидные нарушения	54	2	2	50		17	71
8	Иммуногистохимия в диагностике: основные маркеры, интерпретация	22	2	2	18		17	39
	Консультации: индивидуальные и/или групповые	9				9		9
	Вид промежуточной аттестации: экзамен							27
	<b>Всего за 2 семестр:</b>	<b>193</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>168</b>	<b>9</b>	<b>68</b>	<b>288</b>
<b>3 семестр</b>								
9	Онкоморфология: классификация опухолей, критерии злокачественности	60	2	2	56		36	96
10	Молекулярная патология: ПЦР, FISH, NGS в диагностике	60	2	2	56		36	96
11	Цифровая патология: анализ цифровых слайдов, ИИ-алгоритмы	60	2	2	56		36	96

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		
	Консультации: индивидуальные и/или групповые	9				9		9
	Вид промежуточной аттестации: экзамен							27
	<b>Всего за 3 семестр:</b>	<b>189</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>168</b>	<b>9</b>	<b>108</b>	<b>324</b>
	<b>4 семестр</b>							
12	Организация патологической службы: нормативы, управление качеством	60	2	2	56		2	62
13	Сложные случаи в патологии: экспертный разбор, классические аспекты	60	2	2	56		2	62
14	Инновационные методы в патологической анатомии: освоение новых технологий (цифровая морфометрия, ИИ-анализ)	56			56			56
	Консультации: индивидуальные и/или групповые	9				9		9
	Вид промежуточной аттестации: экзамен							27
	<b>Всего за 4 семестр:</b>	<b>185</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>168</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>216</b>
	<b>Итого по дисциплине:</b>	<b>773</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>672</b>	<b>37</b>	<b>235</b>	<b>1116</b>

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

**Тема 1. Введение в патологическую анатомию: цели, задачи, методы исследования**

**Лекция (2 часа)**

**Перечень рассматриваемых вопросов:**

- 1) Патологическая анатомия как клинико-морфологическая дисциплина: предмет, цели и задачи
- 2) Организация патологоанатомической службы и место патологоанатома в системе качества медицинской помощи
- 3) Основные методы исследования: секционное, биопсийное (операционное), цитологическое, дополнительные методы
- 4) Объекты и виды биологического материала, требования к идентификации и прослеживаемости

5) Этапы патологоанатомического исследования: от приема материала до заключения

6) Основы макроскопического описания: термины, структура, принципы точности и воспроизводимости

7) Основы микроскопического исследования: подготовка материала, обзор микропрепарата, фиксация находок

8) Биологическая безопасность, охрана труда и противоэпидемический режим при работе с биоматериалом

### **Семинар (2 часа)**

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

1) Понятие клинико-морфологической корреляции и ее роль в диагностике

2) Требования к направлению на исследование и сопроводительной документации

3) Критерии пригодности материала для исследования и типичные ошибки при заборе/транспортировке

4) Принципы формулировки морфологического описания: полнота, доказательность, терминология

5) Этические и правовые основы обращения с биологическим материалом и медицинской информацией

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практические занятия (18 часов)**

#### **Практическое занятие 1 (2 часа)**

Организация приема биопсийного (операционного) материала: идентификация, регистрация, пригодность

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

1) Какие сведения должны быть в направлении на исследование и зачем они необходимы

2) Какие критерии пригодности материала следует оценить до начала исследования

3) Какие риски ошибок идентификации и как их предотвратить

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

1) Составить чек-лист приема и идентификации материала для патологоанатомического отделения

2) На примере учебного кейса заполнить сопроводительную документацию и журнал регистрации

3) Сформировать краткое макроописание по заданному объекту и указать план дальнейшего исследования

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

1) Повторить требования биобезопасности и противоэпидемического режима

2) Подготовить глоссарий из 20 терминов макроописания (с определениями)

3) Изучить структуру патологоанатомического заключения и обязательные реквизиты

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 2 (2 часа)**

Подготовка материала к исследованию: фиксация, маркировка, сопроводительные документы

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

- 1) Какие сведения должны быть в направлении на исследование и зачем они необходимы
- 2) Какие критерии пригодности материала следует оценить до начала исследования
- 3) Какие риски ошибок идентификации и как их предотвратить

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

- 1) Составить чек-лист приема и идентификации материала для патологоанатомического отделения
- 2) На примере учебного кейса заполнить сопроводительную документацию и журнал регистрации
- 3) Сформировать краткое макроописание по заданному объекту и указать план дальнейшего исследования

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

- 1) Повторить требования биобезопасности и противоэпидемического режима
- 2) Подготовить глоссарий из 20 терминов макроописания (с определениями)
- 3) Изучить структуру патологоанатомического заключения и обязательные реквизиты

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 3 (2 часа)**

Биологическая безопасность в патологоанатомии: средства защиты, обработка инструментов, отходы

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

- 1) Какие сведения должны быть в направлении на исследование и зачем они необходимы
- 2) Какие критерии пригодности материала следует оценить до начала исследования
- 3) Какие риски ошибок идентификации и как их предотвратить

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

- 1) Составить чек-лист приема и идентификации материала для патологоанатомического отделения
- 2) На примере учебного кейса заполнить сопроводительную документацию и журнал регистрации
- 3) Сформировать краткое макроописание по заданному объекту и указать план дальнейшего исследования

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

- 1) Повторить требования биобезопасности и противоэпидемического режима
- 2) Подготовить глоссарий из 20 терминов макроописания (с определениями)

3) Изучить структуру патологоанатомического заключения и обязательные реквизиты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 4 (2 часа)**

Основы макроскопического исследования: описание органа/фрагмента, измерение, ориентировка, срезы

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие сведения должны быть в направлении на исследование и зачем они необходимы

2) Какие критерии пригодности материала следует оценить до начала исследования

3) Какие риски ошибок идентификации и как их предотвратить

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить чек-лист приема и идентификации материала для патологоанатомического отделения

2) На примере учебного кейса заполнить сопроводительную документацию и журнал регистрации

3) Сформировать краткое макроописание по заданному объекту и указать план дальнейшего исследования

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

1) Повторить требования биобезопасности и противоэпидемического режима

2) Подготовить глоссарий из 20 терминов макроописания (с определениями)

3) Изучить структуру патологоанатомического заключения и обязательные реквизиты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 5 (2 часа)**

Построение макроописания: терминология, логика, обязательные элементы

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие сведения должны быть в направлении на исследование и зачем они необходимы

2) Какие критерии пригодности материала следует оценить до начала исследования

3) Какие риски ошибок идентификации и как их предотвратить

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить чек-лист приема и идентификации материала для патологоанатомического отделения

2) На примере учебного кейса заполнить сопроводительную документацию и журнал регистрации

3) Сформировать краткое макроописание по заданному объекту и указать план дальнейшего исследования

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

- 1) Повторить требования биобезопасности и противоэпидемического режима
- 2) Подготовить глоссарий из 20 терминов макроописания (с определениями)
- 3) Изучить структуру патологоанатомического заключения и обязательные реквизиты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 6 (2 часа)**

Основы микроскопического анализа: методика просмотра препарата, выделение ключевых признаков

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие сведения должны быть в направлении на исследование и зачем они необходимы
- 2) Какие критерии пригодности материала следует оценить до начала исследования
- 3) Какие риски ошибок идентификации и как их предотвратить

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить чек-лист приема и идентификации материала для патологоанатомического отделения
- 2) На примере учебного кейса заполнить сопроводительную документацию и журнал регистрации
- 3) Сформировать краткое макроописание по заданному объекту и указать план дальнейшего исследования

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

- 1) Повторить требования биобезопасности и противоэпидемического режима
- 2) Подготовить глоссарий из 20 терминов макроописания (с определениями)
- 3) Изучить структуру патологоанатомического заключения и обязательные реквизиты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 7 (2 часа)**

Алгоритм клинико-морфологической интерпретации: формирование гипотез и дифференциального ряда

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие сведения должны быть в направлении на исследование и зачем они необходимы
- 2) Какие критерии пригодности материала следует оценить до начала исследования
- 3) Какие риски ошибок идентификации и как их предотвратить

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить чек-лист приема и идентификации материала для патологоанатомического отделения
- 2) На примере учебного кейса заполнить сопроводительную документацию и журнал регистрации

3) Сформировать краткое макроописание по заданному объекту и указать план дальнейшего исследования

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

- 1) Повторить требования биобезопасности и противоэпидемического режима
- 2) Подготовить глоссарий из 20 терминов макроописания (с определениями)
- 3) Изучить структуру патологоанатомического заключения и обязательные реквизиты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 8 (2 часа)**

Оформление патологоанатомического заключения по прижизненному материалу: структура и стиль

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие сведения должны быть в направлении на исследование и зачем они необходимы
- 2) Какие критерии пригодности материала следует оценить до начала исследования
- 3) Какие риски ошибок идентификации и как их предотвратить

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить чек-лист приема и идентификации материала для патологоанатомического отделения
- 2) На примере учебного кейса заполнить сопроводительную документацию и журнал регистрации
- 3) Сформировать краткое макроописание по заданному объекту и указать план дальнейшего исследования

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

- 1) Повторить требования биобезопасности и противоэпидемического режима
- 2) Подготовить глоссарий из 20 терминов макроописания (с определениями)
- 3) Изучить структуру патологоанатомического заключения и обязательные реквизиты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 9 (2 часа)**

Элементы внутреннего контроля качества: разбор типичных диагностических ошибок и несоответствий

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие сведения должны быть в направлении на исследование и зачем они необходимы
- 2) Какие критерии пригодности материала следует оценить до начала исследования
- 3) Какие риски ошибок идентификации и как их предотвратить

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить чек-лист приема и идентификации материала для патологоанатомического отделения
- 2) На примере учебного кейса заполнить сопроводительную документацию и журнал регистрации
- 3) Сформировать краткое макроописание по заданному объекту и указать план дальнейшего исследования

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

- 1) Повторить требования биобезопасности и противоэпидемического режима
- 2) Подготовить глоссарий из 20 терминов макроописания (с определениями)
- 3) Изучить структуру патологоанатомического заключения и обязательные реквизиты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Самостоятельная работа (13 часов)**

**Самостоятельная работа 1 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить конспект по истории развития патологической анатомии и ключевым школам (объем 2-3 страницы). В конце сформулировать 5 тезисов о роли дисциплины в клинической диагностике.

**Форма самостоятельной работы:**

конспект

**Самостоятельная работа 2 (2 часа)**

**Задание:**

Составить схему 'Этапы патологоанатомического исследования' с указанием входных данных, действий и результатов на каждом этапе.

**Форма самостоятельной работы:**

схема (алгоритм)

**Самостоятельная работа 3 (2 часа)**

**Задание:**

Сформировать чек-лист биологической безопасности при работе с биоматериалом (не менее 20 пунктов) и кратко пояснить назначение каждого пункта.

**Форма самостоятельной работы:**

чек-лист

**Самостоятельная работа 4 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить глоссарий из 30 терминов макроскопического описания с примерами использования в предложениях.

**Форма самостоятельной работы:**

глоссарий

### **Самостоятельная работа 5 (2 часа)**

#### **Задание:**

На основе учебного кейса оформить пример направления и сопроводительной документации, указав обязательные реквизиты и типичные ошибки.

#### **Форма самостоятельной работы:**

заполненный комплект документов (учебный)

### **Самостоятельная работа 6 (3 часа)**

#### **Задание:**

Подготовить краткий обзор (3-4 страницы) по основным методам морфологической диагностики (гистология, цитология, иммуногистохимия): показания, ограничения, ожидаемый результат. В конце - сравнительная таблица методов.

#### **Форма самостоятельной работы:**

обзор + сравнительная таблица

## **Тема 2. Общепатологические процессы: дистрофии, некроз, апоптоз**

### **Лекция (4 часа)**

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

- 1) Повреждение клетки и адаптация: основные механизмы и морфологические проявления
- 2) Дистрофии: общая характеристика, классификации, морфогенез
- 3) Паренхиматозные белковые дистрофии: примеры и диагностические признаки
- 4) Жировая дистрофия: стеатоз, патогенез, морфологические критерии
- 5) Углеводные и минеральные нарушения: накопления, кальциноз, их морфология
- 6) Пигментные нарушения: эндогенные и экзогенные пигменты, диагностическая значимость
- 7) Некроз: причины, стадии, морфологические варианты, исходы
- 8) Апоптоз и аутофагия: отличия от некроза, морфологические признаки
- 9) Клиническое значение общепатологических процессов и типичные диагностические ловушки

### **Семинар (4 часа)**

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

- 1) Классификации дистрофий и их применение в практической диагностике
- 2) Дифференциальная диагностика апоптоза и коагуляционного/колликвационного некроза
- 3) Морфологические критерии обратимости повреждения и исходы клеточной гибели
- 4) Подход к формулировке морфологического заключения при общепатологических процессах
- 5) Роль дополнительных методов (гистохимия, иммуногистохимия) в уточнении диагноза

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практические занятия (50 часов)**

#### **Практическое занятие 1 (2 часа)**

Практикум: Клеточное повреждение и адаптация: обратимость, ультраструктурные изменения, исходы

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

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

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

1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям

2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс

3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

##### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

#### **Практическое занятие 2 (2 часа)**

Практикум: Белковые дистрофии: гиалиноз, гидropическая дистрофия, роговая дистрофия

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

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

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

1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям

2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс

3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения  
**Формы текущего контроля успеваемости:**  
тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости -  
иные формы).

### **Практическое занятие 3 (2 часа)**

Практикум: Жировая дистрофия печени: макро- и микрокритерии,  
дифференциальная диагностика

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

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации
- 2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть
- 3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

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

- 1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку
- 3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям
- 2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс
- 3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости -  
иные формы).

### **Практическое занятие 4 (2 часа)**

Практикум: Жировая дистрофия миокарда и почек: морфология и клиническая  
интерпретация

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

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации
- 2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть
- 3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

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

- 1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку
- 3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям

2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс

3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 5 (2 часа)**

Практикум: Углеводные нарушения: гликогенозы, мукоидное набухание, слизистая дистрофия

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

**Практико-ориентированные задания:**

1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям

2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс

3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 6 (2 часа)**

Практикум: Минеральные нарушения: дистрофическая кальцификация, метастатический кальциноз

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

**Практико-ориентированные задания:**

1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям

2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс

3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 7 (2 часа)**

Практикум: Эндогенные пигменты: гемосидерин, билирубин, липофусцин - признаки и значение

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

**Практико-ориентированные задания:**

1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям

2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс

3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 8 (2 часа)**

Практикум: Экзогенные пигменты и накопления: антракоз и др.; профессиональные вредности

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

**Практико-ориентированные задания:**

1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям

2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс

3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 9 (2 часа)**

Практикум: Некроз: коагуляционный, колликвационный - микрокритерии и примеры

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

**Практико-ориентированные задания:**

1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям

2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс

3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 10 (2 часа)**

Практикум: Некроз: казеозный, фибриноидный - диагностические ситуации

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку
- 3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям
- 2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс
- 3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 11 (2 часа)**

Практикум: Гангрена: сухая, влажная, газовая - морфология и формулировка заключения

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации
- 2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть
- 3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку
- 3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям
- 2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс
- 3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 12 (2 часа)**

Практикум: Апоптоз: морфологические признаки, патогенетические пути

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

- 2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть
- 3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку
- 3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям
- 2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс
- 3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 13 (2 часа)**

Практикум: Аутофагия и лизосомные накопления: морфологические маркеры (введение)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации
- 2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть
- 3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку
- 3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям
- 2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс
- 3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 14 (2 часа)**

Практикум: Ишемическое повреждение и реперфузия: связь с некрозом и апоптозом

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

**Практико-ориентированные задания:**

1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям

2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс

3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 15 (2 часа)**

Практикум: Исходы некроза: организация, инкапсуляция, кистообразование, секвестрация

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

**Практико-ориентированные задания:**

1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям

2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс

3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 16 (2 часа)**

Практикум: Воспроизведение макроописания при дистрофиях и некрозе на учебных объектах

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации
- 2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть
- 3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку
- 3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям
- 2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс
- 3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 17 (2 часа)**

Практикум: Стандартная гистологическая проводка и окраска (обзор, контроль качества)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации
- 2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть
- 3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку
- 3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям
- 2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс
- 3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 18 (2 часа)**

Практикум: Световая микроскопия: обзорные приемы, поля зрения, фиксация находок

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

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

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

1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям

2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс

3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 19 (2 часа)**

Практикум: Гистохимические методы: PAS и др. (показания, интерпретация)

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

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

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

1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям

2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс

3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 20 (2 часа)**

Практикум: Иммуногистохимия: базовые принципы, роль в диагностике накоплений/опухолей (введение)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

**Практико-ориентированные задания:**

1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям

2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс

3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 21 (2 часа)**

Практикум: Клинико-морфологическая корреляция при дистрофиях: разбор кейсов

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

**Практико-ориентированные задания:**

1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям

2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс

3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 22 (2 часа)**

Практикум: Клинико-морфологическая корреляция при некрозе: разбор кейсов

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

**Практико-ориентированные задания:**

1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям

2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс

3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 23 (2 часа)**

Практикум: Формулировка морфологического заключения: структура, ограничения, дифференциальный диагноз

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

**Практико-ориентированные задания:**

1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям

2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс

3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 24 (2 часа)**

Практикум: Типичные диагностические ловушки при общепатологических процессах

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

**Практико-ориентированные задания:**

1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям

2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс

3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 25 (2 часа)**

Практикум: Контрольный разбор: комплексный кейс по теме (дистрофия - некроз - апоптоз)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие дополнительные методы целесообразны и какие вопросы они решают

**Практико-ориентированные задания:**

1) По набору микрофотографий выделить диагностически значимые признаки и оформить краткое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект (1-2 страницы) по подтипам процесса и его морфологическим критериям

2) Подобрать 3 примера клинических ситуаций, где встречается данный процесс

3) Повторить правила оформления морфологического описания и заключения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Самостоятельная работа (14 часов)**

**Самостоятельная работа 1 (2 часа)**

**Задание:**

Составить таблицу 'Дистрофии: классификация - морфологические признаки - клинические примеры' (не менее 10 строк).

**Форма самостоятельной работы:**

таблица

**Самостоятельная работа 2 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить конспект по белковым дистрофиям с выделением диагностически значимых критериев (2-3 страницы).

**Форма самостоятельной работы:**

конспект

**Самостоятельная работа 3 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить конспект по жировой дистрофии (стеатоз): причины, морфология, дифференциальная диагностика (2-3 страницы).

**Форма самостоятельной работы:**

конспект

**Самостоятельная работа 4 (2 часа)**

**Задание:**

Составить сравнительную таблицу 'Некроз vs апоптоз' с указанием морфологических отличий и типичных ситуаций (не менее 8 пунктов).

**Форма самостоятельной работы:**

таблица

**Самостоятельная работа 5 (2 часа)**

**Задание:**

Подобрать 5 микрофотографий (из учебных источников) по теме 'Некроз' и составить к каждой подпись: процесс, локализация, ключевые признаки.

**Форма самостоятельной работы:**

подбор иллюстраций + подписи

**Самостоятельная работа 6 (2 часа)**

**Задание:**

Составить алгоритм формулировки морфологического заключения при общепатологических процессах (включая указание ограничений интерпретации).

**Форма самостоятельной работы:**

алгоритм

**Самостоятельная работа 7 (2 часа)**

**Задание:**

Решить 2 учебных клинико-морфологических кейса по теме 'Дистрофии/некроз/апоптоз' и оформить ответы в виде структурированного заключения.

**Форма самостоятельной работы:**

отчет по кейсам

**Тема 3. Нарушение кровообращения и воспаление: тромбоз, эмболия, ишемия, регенерация**

**Лекция (4 часа)**

**Перечень рассматриваемых вопросов:**

- 1) Общие понятия гемодинамических нарушений: гиперемия, стаз, венозное полнокровие, ишемия
- 2) Отек и кровоизлияния: механизмы, морфология, клиническое значение
- 3) Тромбоз: этиология, патогенез, стадии, исходы, морфологические признаки
- 4) Эмболия: виды, источники, патогенез, морфологические критерии
- 5) Инфаркт: условия развития, морфологические варианты, организация и рубцевание
- 6) Шок и ДВС-синдром: морфологические проявления, диагностические критерии
- 7) Воспаление: классификации, клеточные и сосудистые реакции, медиаторы
- 8) Экссудативное и продуктивное воспаление, гранулематозные процессы
- 9) Регенерация и репарация: заживление ран, фиброз, ремоделирование тканей

**Семинар (4 часа)**

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Дифференциальная диагностика тромбоза и посмертных сгустков крови
- 2) Морфологические критерии инфаркта и ишемического повреждения
- 3) Критерии активности и давности воспалительного процесса
- 4) Типичные клинико-морфологические несоответствия при воспалении и ишемии
- 5) Подход к оформлению морфологического заключения при комбинированных процессах

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практические занятия (50 часов)**

#### **Практическое занятие 1 (2 часа)**

Практикум: Гиперемия (артериальная/венозная) и стаз: макро- и микроморфология

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

- 1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию
- 2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом
- 3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

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

- 1) Составить структурированное макро- и микрозаклучение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу
- 3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

- 1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам
- 2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

#### **Практическое занятие 2 (2 часа)**

Практикум: Отек и транссудация: механизмы и морфологические критерии

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

- 1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию
- 2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом
- 3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

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

- 1) Составить структурированное макро- и микрозаклучение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу
- 3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

- 1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам
- 2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 3 (2 часа)**

Практикум: Кровоизлияния: петехии, экхимозы, гематомы - интерпретация

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию
- 2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом
- 3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить структурированное макро- и микрозаклучение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу
- 3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

- 1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам
- 2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 4 (2 часа)**

Практикум: Шок: общие морфологические проявления, 'шоковые органы'

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию
- 2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом
- 3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить структурированное макро- и микрозаклучение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу
- 3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

- 1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам

- 2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 5 (2 часа)**

Практикум: Тромбоз: условия (триада Вирхова), строение тромба, исходы

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию
- 2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом
- 3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить структурированное макро- и микрозакключение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу
- 3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

- 1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам
- 2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 6 (2 часа)**

Практикум: Посмертные сгустки vs тромб: отличия и диагностические признаки

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию
- 2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом
- 3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить структурированное макро- и микрозакключение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу
- 3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

- 1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам
- 2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 7 (2 часа)**

Практикум: Эмболия: тромбоэмболия легочной артерии, источники, морфология

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию
- 2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом
- 3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить структурированное макро- и микрозакключение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу
- 3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

- 1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам
- 2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 8 (2 часа)**

Практикум: Жировая эмболия и воздушная эмболия: ситуации и морфокритерии

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию
- 2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом
- 3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить структурированное макро- и микрозакключение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу
- 3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

- 1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам
- 2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 9 (2 часа)**

Практикум: Инфаркт: белый, красный, септический - условия развития

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию
- 2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом
- 3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить структурированное макро- и микрозаклучение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу
- 3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

- 1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам
- 2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 10 (2 часа)**

Практикум: Организация инфаркта и рубцевание: сроки и морфологические признаки

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию
- 2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом
- 3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить структурированное макро- и микрозаклучение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу

3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам

2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 11 (2 часа)**

Практикум: ДВС-синдром: микротромбозы, кровоизлияния, патогенез (введение)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию

2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом

3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить структурированное макро- и микрозаклучение по заданному описанию/микрофото

2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу

3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам

2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 12 (2 часа)**

Практикум: Острое воспаление: альтерация, экссудация, эмиграция лейкоцитов

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию

2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом

3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить структурированное макро- и микрозаклучение по заданному описанию/микрофото

2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу

3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам

2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 13 (2 часа)**

Практикум: Серозное и фибринозное воспаление: примеры и диагностика

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию

2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом

3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить структурированное макро- и микрорезюме по заданному описанию/микрофото

2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу

3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам

2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 14 (2 часа)**

Практикум: Гнойное воспаление: абсцесс, флегмона, эмпиема - морфология

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию

2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом

3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить структурированное макро- и микрозаключение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу
- 3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

- 1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам
- 2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 15 (2 часа)**

Практикум: Катаральное и геморрагическое воспаление: примеры и заключение

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию
- 2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом
- 3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить структурированное макро- и микрозаключение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу
- 3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

- 1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам
- 2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 16 (2 часа)**

Практикум: Хроническое воспаление: клеточный состав, исходы, фиброз

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию
- 2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом
- 3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить структурированное макро- и микрозаключение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу
- 3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

- 1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам
- 2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 17 (2 часа)**

Практикум: Продуктивное воспаление: интерстициальные процессы, склероз

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию
- 2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом
- 3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить структурированное макро- и микрозаключение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу
- 3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

- 1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам
- 2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 18 (2 часа)**

Практикум: Гранулематозное воспаление: туберкулезный тип и саркоидный тип (введение)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию

- 2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом
- 3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить структурированное макро- и микрозаклучение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу
- 3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

- 1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам
- 2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 19 (2 часа)**

Практикум: Регенерация: физиологическая и репаративная, факторы, ограничения

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию
- 2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом
- 3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить структурированное макро- и микрозаклучение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу
- 3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

- 1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам
- 2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 20 (2 часа)**

Практикум: Заживление ран: первичное/вторичное натяжение, грануляционная ткань

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию
- 2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом
- 3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить структурированное макро- и микрозаклучение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу
- 3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

- 1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам
- 2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 21 (2 часа)**

Практикум: Рубцевание и ремоделирование: стадии и морфологические признаки

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию
- 2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом
- 3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить структурированное макро- и микрозаклучение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу
- 3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

- 1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам
- 2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 22 (2 часа)**

Практикум: Клинико-морфологическая корреляция при тромбозе/эмболии: разбор кейсов

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию
- 2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом
- 3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить структурированное макро- и микрозаклучение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу
- 3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

- 1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам
- 2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 23 (2 часа)**

Практикум: Клинико-морфологическая корреляция при воспалении: разбор кейсов

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию
- 2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом
- 3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить структурированное макро- и микрозаклучение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу
- 3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различения

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

- 1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам
- 2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 24 (2 часа)**

Практикум: Формулировка заключения при сочетанных процессах: воспаление + ишемия + некроз

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

- 1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию
- 2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом
- 3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

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

- 1) Составить структурированное макро- и микрозакключение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу
- 3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различия

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

- 1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам
- 2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 25 (2 часа)**

Практикум: Контрольный разбор: комплексный кейс по теме (кровообращение - воспаление - регенерация)

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

- 1) Какие морфологические признаки позволяют установить процесс и его стадию
- 2) Как сопоставить морфологию с клиническими данными и вероятным механизмом
- 3) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

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

- 1) Составить структурированное макро- и микрозакключение по заданному описанию/микрофото
- 2) Подготовить причинно-следственную схему (процесс - осложнение - исход) по клиническому кейсу
- 3) Сформулировать вариант дифференциального диагноза (не менее 3 пунктов) и критерии различия

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

- 1) Подготовить краткий конспект по классификациям процесса и типичным морфологическим признакам
- 2) Собрать мини-гlossарий из 15 терминов (с определениями) по теме занятия
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки осложнений

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Самостоятельная работа (14 часов)**

**Самостоятельная работа 1 (2 часа)**

**Задание:**

Составить таблицу 'Нарушения кровообращения: определение - причины - морфологические признаки - исходы' (не менее 10 строк).

**Форма самостоятельной работы:**

таблица

**Самостоятельная работа 2 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить конспект по тромбозу и эмболии: классификация, морфология, осложнения (2-3 страницы).

**Форма самостоятельной работы:**

конспект

**Самостоятельная работа 3 (2 часа)**

**Задание:**

Составить сравнительную схему 'Инфаркт: условия развития - морфологические варианты - сроки изменений - исходы'.

**Форма самостоятельной работы:**

схема

**Самостоятельная работа 4 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить конспект по воспалению (острое и хроническое) с опорой на классификации и морфологические критерии (3-4 страницы).

**Форма самостоятельной работы:**

конспект

**Самостоятельная работа 5 (2 часа)**

**Задание:**

Составить таблицу 'Виды экссудативного воспаления: примеры - макро/микропризнаки - клиническое значение' (не менее 8 строк).

**Форма самостоятельной работы:**

таблица

**Самостоятельная работа 6 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить краткий обзор по гранулематозному воспалению (2 страницы) и перечень морфологических критериев различения типов гранулем.

**Форма самостоятельной работы:**

обзор + перечень критериев

### **Самостоятельная работа 7 (2 часа)**

#### **Задание:**

Решить 2 учебных кейса: 1) тромбоз/эмболия, 2) воспаление/регенерация. Оформить выводы в виде заключения и причинно-следственной схемы.

#### **Форма самостоятельной работы:**

отчет по кейсам + схема

### **Тема 4. Основные секционные работы: протокол вскрытия, документация**

#### **Лекция (4 часа)**

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

- 1) Цели и задачи патологоанатомического вскрытия. Структура секционного исследования
- 2) Правовые и организационные основания проведения вскрытий. Документы и идентификация
- 3) Безопасность и противоэпидемический режим при секционной работе
- 4) Основные этапы вскрытия: внешний осмотр, вскрытие полостей, извлечение органов, описание находок
- 5) Правила отбора, маркировки и направления материала на гистологическое исследование
- 6) Протокол вскрытия и заключение: обязательные разделы, требования к срокам и форме
- 7) Формулировка патологоанатомического диагноза и причин смерти, применение МКБ
- 8) Клинико-анатомический разбор: анализ расхождений и предложения по улучшению качества помощи
- 9) Внутренний контроль качества и документирование результатов контроля

#### **Семинар (4 часа)**

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

- 1) Структура протокола вскрытия и типичные ошибки оформления
- 2) Алгоритм установления причины смерти и обоснование причинно-следственных связей
- 3) Классификация дефектов диагностики и лечения, выявляемых при вскрытии
- 4) Порядок проведения клинико-анатомических конференций и оформление решений
- 5) Требования к хранению и архивированию секционного материала и документации

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практические занятия (50 часов)**

#### **Практическое занятие 1 (2 часа)**

Практикум: Основания и документы для вскрытия: проверка идентификации и направления

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение
- 2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить
- 3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)
- 2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости
- 3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

- 1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов
- 2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами
- 3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 2 (2 часа)**

Практикум: Биобезопасность и противоэпидемический режим в секционной: алгоритм действий

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение
- 2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить
- 3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)
- 2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости
- 3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

- 1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов
- 2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами
- 3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 3 (2 часа)**

Практикум: Внешний осмотр трупа: описание, фиксация особенностей, фотодокументация

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение
- 2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить
- 3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)
- 2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости
- 3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

- 1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов
- 2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами
- 3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 4 (2 часа)**

Практикум: Вскрытие черепной полости и исследование головного мозга (обзор техники)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение
- 2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить
- 3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)
- 2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости
- 3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

- 1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов
- 2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами
- 3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 5 (2 часа)**

Практикум: Вскрытие грудной полости: исследование сердца и легких

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение
- 2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить
- 3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)
- 2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости
- 3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

- 1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов
- 2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами
- 3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 6 (2 часа)**

Практикум: Вскрытие брюшной полости: исследование печени, селезенки, ЖКТ

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение
- 2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить
- 3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)
- 2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости

3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

- 1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов
- 2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами
- 3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 7 (2 часа)**

Практикум: Исследование почек и мочевыводящих путей при вскрытии

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение
- 2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить
- 3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)
- 2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости
- 3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

- 1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов
- 2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами
- 3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 8 (2 часа)**

Практикум: Исследование эндокринных органов и лимфатических узлов (обзор)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение
- 2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить
- 3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)

2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости

3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов

2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами

3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 9 (2 часа)**

Практикум: Отбор секционного материала на гистологию: выбор участков, маркировка, фиксация

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение

2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить

3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)

2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости

3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов

2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами

3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 10 (2 часа)**

Практикум: Прослеживаемость образцов: контейнеризация, журнал, маршрут в лабораторию

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение

2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить

3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)

2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости

3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов

2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами

3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 11 (2 часа)**

Практикум: Макроописание при вскрытии: структура, терминология, обязательные элементы

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение

2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить

3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)

2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости

3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов

2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами

3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 12 (2 часа)**

Практикум: Составление протокола вскрытия: разделы и требования к оформлению

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

- 1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение
- 2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить
- 3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

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

- 1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)
- 2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости
- 3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

- 1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов
- 2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами
- 3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 13 (2 часа)**

Практикум: Сроки и порядок выдачи заключения: требования к форме и контролю

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

- 1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение
- 2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить
- 3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

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

- 1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)
- 2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости
- 3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

- 1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов
- 2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами
- 3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 14 (2 часа)**

Практикум: Формулировка патологоанатомического диагноза: основное заболевание и осложнения

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение
- 2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить
- 3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)
- 2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости
- 3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

- 1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов
- 2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами
- 3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 15 (2 часа)**

Практикум: Причины смерти: непосредственная и основная, причинно-следственная связь

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение
- 2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить
- 3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)
- 2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости
- 3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

- 1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов
- 2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами
- 3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 16 (2 часа)**

Практикум: Применение МКБ при оформлении диагноза и причин смерти: практикум

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение
- 2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить
- 3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)
- 2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости
- 3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

- 1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов
- 2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами
- 3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 17 (2 часа)**

Практикум: Клинико-анатомический разбор (КАР): подготовка материалов, представление результатов

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение
- 2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить
- 3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)

2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости

3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов

2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами

3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 18 (2 часа)**

Практикум: Диагностические расхождения: классификация, причины, документирование

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение

2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить

3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)

2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости

3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов

2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами

3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 19 (2 часа)**

Практикум: Предложения по улучшению качества медицинской помощи по итогам вскрытия

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение

- 2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить
- 3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)
- 2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости
- 3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

- 1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов
- 2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами
- 3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 20 (2 часа)**

Практикум: Ведение журналов и отчетности отделения: учет, архивирование, электронные формы

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение
- 2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить
- 3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)
- 2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости
- 3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

- 1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов
- 2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами
- 3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 21 (2 часа)**

Практикум: Персональные данные и врачебная тайна в патологоанатомии: практические случаи

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение
- 2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить
- 3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)
- 2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости
- 3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

- 1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов
- 2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами
- 3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 22 (2 часа)**

Практикум: Организация работы персонала: распределение задач и стандартные операционные процедуры

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение
- 2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить
- 3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)
- 2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости
- 3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

- 1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов
- 2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами
- 3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 23 (2 часа)**

Практикум: Инструктаж и обучение персонала по безопасности и качеству: оформление

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение

2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить

3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)

2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости

3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов

2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами

3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 24 (2 часа)**

Практикум: Внутренний контроль качества: чек-листы, аудит, оформление результатов

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение

2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить

3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)

2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости

3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

- 1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов
- 2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами
- 3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 25 (2 часа)**

Практикум: Итоговый практикум: комплексное оформление протокола и заключения по учебному случаю

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие действия обязательны на данном этапе и какие документы подтверждают их выполнение
- 2) Какие типичные ошибки встречаются и как их предотвратить
- 3) Какие результаты должны быть отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент протокола вскрытия по учебному описанию (с соблюдением структуры и терминологии)
- 2) Составить схему отбора материала с обеспечением маркировки и прослеживаемости
- 3) Сформулировать патологоанатомический диагноз и причины смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

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

- 1) Изучить структуру протокола вскрытия и перечень обязательных разделов
- 2) Повторить правила биобезопасности и порядок обращения с биоматериалом и отходами
- 3) Подготовить перечень кодов МКБ (5 примеров) для типичных причин смерти по профилю

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Самостоятельная работа (14 часов)**

**Самостоятельная работа 1 (2 часа)**

**Задание:**

Изучить структуру протокола вскрытия и составить шаблон (скелет) документа с перечнем обязательных разделов.

**Форма самостоятельной работы:**

шаблон документа

**Самостоятельная работа 2 (2 часа)**

**Задание:**

Составить алгоритм установления причины смерти (основная и непосредственная) с примерами причинно-следственных цепочек.

**Форма самостоятельной работы:**

алгоритм + примеры

**Самостоятельная работа 3 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить чек-лист биобезопасности при вскрытии (не менее 25 пунктов) и порядок действий при аварийной ситуации.

**Форма самостоятельной работы:**

чек-лист + алгоритм

**Самостоятельная работа 4 (2 часа)**

**Задание:**

Составить схему отбора секционного материала на гистологию: какие участки брать, как маркировать, как обеспечивать прослеживаемость.

**Форма самостоятельной работы:**

схема

**Самостоятельная работа 5 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить памятку по конфиденциальности и обращению с медицинской информацией в патологоанатомическом отделении (1-2 страницы).

**Форма самостоятельной работы:**

памятка

**Самостоятельная работа 6 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить краткую аналитическую записку: возможные причины диагностических расхождений и меры предупреждения (не менее 1 страницы).

**Форма самостоятельной работы:**

аналитическая записка

**Самостоятельная работа 7 (2 часа)**

**Задание:**

Оформить учебный протокол вскрытия и заключение по предложенному кейсу (структурировано, с применением правил формулировки диагноза).

**Форма самостоятельной работы:**

заполненный протокол + заключение (учебное)

**Тема 5. Патология сердечно-сосудистой системы: инфаркт миокарда, атеросклероз**

**Лекция (2 часа)**

**Перечень рассматриваемых вопросов:**

- 1) Ишемическая болезнь сердца: морфологические основы, клинико-морфологические корреляции
- 2) Инфаркт миокарда: стадии, макро- и микроморфология, осложнения и исходы
- 3) Атеросклероз: патогенез, морфология бляшки, осложненные формы
- 4) Тромбоз/тромбоэмболия в патологии сердца и сосудов: морфологические критерии
- 5) Патологоанатомический диагноз при ИБС и атеросклерозе: структура и правила формулировки
- 6) Причины смерти при сердечно-сосудистой патологии: причинно-следственные цепочки и оформление

### **Семинар (2 часа)**

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

- 1) Дифференциальная диагностика инфаркта миокарда разных сроков
- 2) Критерии нестабильной (осложненной) атеросклеротической бляшки
- 3) Типовые диагностические расхождения при ИБС и пути их предупреждения
- 4) Алгоритм установления причины смерти при внезапной сердечной смерти
- 5) Особенности оформления протокола вскрытия при ССЗ и отбора материала

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практические занятия (50 часов)**

#### **Практическое занятие 1 (2 часа)**

Практикум: Макроморфология инфаркта миокарда: сроки изменений и описание

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

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза
- 2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение
- 3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

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

- 1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу
- 2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи
- 3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

- 1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)
- 2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений
- 3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 2 (2 часа)**

Практикум: Микроморфология инфаркта миокарда: ранние и поздние признаки

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

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза
- 2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение
- 3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

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

- 1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу
- 2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи
- 3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

- 1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)
- 2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений
- 3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 3 (2 часа)**

Практикум: Осложнения инфаркта миокарда: разрыв, аневризма, тромбоэндокардит

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

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза
- 2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение
- 3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

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

- 1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу
- 2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи
- 3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

- 1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)
- 2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений
- 3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

#### **Практическое занятие 4 (2 часа)**

Практикум: Постинфарктный кардиосклероз: организация и рубцевание

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

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза

2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение

3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

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

1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу

2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)

2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений

3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

##### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

#### **Практическое занятие 5 (2 часа)**

Практикум: Атеросклероз аорты и коронарных артерий: типы бляшек, осложнения

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

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза

2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение

3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

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

1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу

2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)

2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений

3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 6 (2 часа)**

Практикум: Тромбоз коронарных артерий: критерии прижизненности, дифференцировка со сгустками

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза

2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение

3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу

2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)

2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений

3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 7 (2 часа)**

Практикум: Гипертрофия сердца: морфологические критерии и клиническое значение

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза

2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение

3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу

2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)

2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений

3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 8 (2 часа)**

Практикум: Острая сердечная недостаточность: морфологические проявления (обзор)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза

2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение

3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу

2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)

2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений

3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 9 (2 часа)**

Практикум: Легочный отек при сердечной патологии: морфология и связь с причиной смерти

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза

2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение

3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу

2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

- 1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)
- 2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений
- 3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 10 (2 часа)**

Практикум: Сопоставление клиники и морфологии при ИБС: разбор кейса

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза
- 2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение
- 3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу
- 2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи
- 3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

- 1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)
- 2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений
- 3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 11 (2 часа)**

Практикум: Формулировка диагноза при ИБС: структура, основное заболевание, осложнения

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза
- 2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение
- 3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу

2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)

2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений

3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 12 (2 часа)**

Практикум: Причина смерти при ИБС: причинно-следственные цепочки (практикум)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза

2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение

3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу

2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)

2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений

3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 13 (2 часа)**

Практикум: Отбор секционного материала при ССЗ: участки, маркировка, фиксация

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза

2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение

3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу

2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)

2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений

3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 14 (2 часа)**

Практикум: Оформление протокола вскрытия при ССЗ: обязательные разделы

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза

2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение

3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу

2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)

2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений

3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 15 (2 часа)**

Практикум: Применение МКБ при ИБС/атеросклерозе: практикум кодирования

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза

2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение

3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу
- 2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи
- 3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

- 1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)
- 2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений
- 3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 16 (2 часа)**

Практикум: Клинико-анатомический разбор по ИМ: подготовка материалов и выступление

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза
- 2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение
- 3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу
- 2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи
- 3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

- 1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)
- 2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений
- 3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 17 (2 часа)**

Практикум: Диагностические расхождения при ССЗ: типы, причины, документирование

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза

2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение

3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу

2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)

2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений

3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 18 (2 часа)**

Практикум: Внутренний контроль качества по секционным случаям ССЗ: чек-лист и аудит

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза

2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение

3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу

2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)

2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений

3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 19 (2 часа)**

Практикум: Ситуационные задачи по ИМ/атеросклерозу: диагностика и выводы

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза

2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение

3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу

2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)

2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений

3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 20 (2 часа)**

Практикум: Ситуационные задачи по внезапной сердечной смерти: алгоритм

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза

2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение

3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу

2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)

2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений

3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 21 (2 часа)**

Практикум: Сочетанная патология (ИБС + гипертония + сахарный диабет):  
отражение в диагнозе

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

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза
- 2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение
- 3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

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

- 1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу
- 2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи
- 3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

- 1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)
- 2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений
- 3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 22 (2 часа)**

Практикум: Тромбоэмболия легочной артерии как причина смерти: морфология и оформление

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

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза
- 2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение
- 3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

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

- 1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу
- 2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи
- 3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

- 1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)
- 2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений
- 3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 23 (2 часа)**

Практикум: Кровоизлияния и гемоперикард при разрыве миокарда: морфология

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

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза

2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение

3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

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

1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу

2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)

2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений

3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 24 (2 часа)**

Практикум: Коммуникация результатов с клиницистами: структура сообщения и ключевые выводы

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

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза

2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение

3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

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

1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу

2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)

2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений

3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 25 (2 часа)**

Практикум: Контрольный разбор: комплексный секционный кейс по ССЗ (протокол + заключение)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются определяющими для постановки диагноза

2) Как установить стадию процесса и его клиническое значение

3) Какие находки должны быть обязательно отражены в протоколе/заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Оформить краткое макроописание сердца и коронарных артерий по учебному кейсу

2) Составить вариант патологоанатомического диагноза и причин смерти (при наличии данных) с обоснованием связи

3) Заполнить фрагмент протокола вскрытия/заключения с соблюдением формы и терминологии

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

1) Повторить критерии давности инфаркта миокарда (макро- и микропризнаки)

2) Подготовить 10 терминов для описания атеросклеротической бляшки и осложнений

3) Изучить правила формулировки диагноза при ИБС и основные ошибки

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Самостоятельная работа (17 часов)**

**Самостоятельная работа 1 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить конспект (2-3 страницы) по ключевым морфологическим критериям темы. В конце сформулировать 5 выводов для практической диагностики.

**Форма самостоятельной работы:**

конспект

**Самостоятельная работа 2 (2 часа)**

**Задание:**

Составить таблицу 'Дифференциальная диагностика' по теме (не менее 6 строк): признак - варианты - критерии различения.

**Форма самостоятельной работы:**

таблица

**Самостоятельная работа 3 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить глоссарий из 25 терминов по теме с краткими определениями.

**Форма самостоятельной работы:**

глоссарий

**Самостоятельная работа 4 (2 часа)**

**Задание:**

Решить 1 учебный клинико-морфологический кейс и оформить структурированное заключение с указанием ограничений интерпретации.

**Форма самостоятельной работы:**

отчет по кейсу

**Самостоятельная работа 5 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить схему (алгоритм) диагностического подхода по теме: входные данные - этапы - результат.

**Форма самостоятельной работы:**

схема (алгоритм)

**Самостоятельная работа 6 (2 часа)**

**Задание:**

Подобрать 5 иллюстраций (микрофото/макрофото из учебных источников) по теме и подготовить к каждой подпись: процесс, локализация, ключевые признаки.

**Форма самостоятельной работы:**

подбор иллюстраций + подписи

**Самостоятельная работа 7 (2 часа)**

**Задание:**

Составить перечень типичных ошибок (не менее 10) и мер профилактики по теме (для внутреннего контроля качества).

**Форма самостоятельной работы:**

перечень ошибок + меры

**Самостоятельная работа 8 (2 часа)**

**Задание:**

Составить краткую памятку (1-2 страницы) для клиницистов: какие данные важны для морфологической диагностики по теме и как их отражать в направлении.

**Форма самостоятельной работы:**

памятка

**Самостоятельная работа 9 (1 час)**

**Задание:**

Итог: подготовить 10 контрольных вопросов по теме (5 закрытых и 5 открытых) с ключами.

**Форма самостоятельной работы:**

набор вопросов с ключами

## **Тема 6. Болезни легких и ЖКТ: морфология пневмоний, язвенной болезни**

### **Лекция (2 часа)**

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

- 1) Пневмонии: классификация, макро- и микроморфология, осложнения
- 2) Дифференциальная диагностика воспалительных поражений легких (бактериальные/вирусные/аспирационные)
- 3) Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки: морфология, осложнения, заживление
- 4) Гастриты и эрозивные поражения: морфологические критерии и клиническая интерпретация
- 5) Подход к исследованию биопсий легкого/желудка: качество материала и диагностический алгоритм
- 6) Формулировка патологоанатомического заключения при воспалении и язвенной болезни

### **Семинар (2 часа)**

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

- 1) Морфологические критерии долевой и очаговой пневмонии, стадийность процесса
- 2) Критерии активности и давности воспаления в легочной ткани
- 3) Осложнения язвенной болезни: кровотечение, перфорация, стеноз - морфология
- 4) Дифференциальная диагностика язв (стресс-язвы, НПВП-ассоц., опухолевые язвы)
- 5) Типичные ошибки при заборе/фиксации биоптатов ЖКТ и их влияние на интерпретацию

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практические занятия (50 часов)**

#### **Практическое занятие 1 (2 часа)**

Практикум: Лобарная (крупозная) пневмония: стадии и морфология

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

- 1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму
- 2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении
- 3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

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

- 1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку
- 3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 2 (2 часа)**

Практикум: Очаговая (бронхопневмония): морфологические критерии и осложнения

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 3 (2 часа)**

Практикум: Вирусные пневмонии: морфологические особенности (обзор)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 4 (2 часа)**

Практикум: Аспирационная пневмония: морфологические признаки и риски диагностики

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 5 (2 часа)**

Практикум: Абсцесс легкого и гангрена: дифференциальная диагностика

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 6 (2 часа)**

Практикум: Плевриты: серозный, фибринозный, гнойный - морфология

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 7 (2 часа)**

Практикум: ОРДС/диффузное альвеолярное повреждение: основные морфологические признаки (обзор)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 8 (2 часа)**

Практикум: ТЭЛА и инфаркты легкого: морфология и заключение

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 9 (2 часа)**

Практикум: Отбор и прием биопсий легкого: пригодность материала и артефакты

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 10 (2 часа)**

Практикум: Микроскопия воспалительных процессов в легком: ключевые признаки

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 11 (2 часа)**

Практикум: Формулировка заключения при пневмониях: структура и ограничения

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 12 (2 часа)**

Практикум: Язвенная болезнь желудка: морфология язвенного дефекта и края язвы

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 13 (2 часа)**

Практикум: Язвенная болезнь ДПК: морфология и осложнения

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 14 (2 часа)**

Практикум: Кровотечение при язве: морфологические признаки и причинная связь

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 15 (2 часа)**

Практикум: Перфорация и пенетрация язвы: морфология и оформление

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 16 (2 часа)**

Практикум: Рубцовый стеноз и деформация: морфологические признаки заживления язвы

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 17 (2 часа)**

Практикум: Эрозивные поражения и гастрит: дифференциальная диагностика с язвой

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям
- 2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни
- 3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 18 (2 часа)**

Практикум: Прием биопсий слизистой желудка/ДПК: ориентировка, количество, фиксация

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму
- 2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении
- 3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку
- 3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям
- 2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни
- 3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 19 (2 часа)**

Практикум: Гистологическая оценка воспаления слизистой: активность, хронизация, метаплазия (обзор)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму
- 2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении
- 3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 20 (2 часа)**

Практикум: Дифференциальная диагностика язв: НПВП-ассоц., стресс-язвы, опухолевые язвы

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 21 (2 часа)**

Практикум: Клинико-морфологическая корреляция: пневмония (кейс)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 22 (2 часа)**

Практикум: Клинико-морфологическая корреляция: язвенная болезнь (кейс)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 23 (2 часа)**

Практикум: Ситуационные задачи: оформление заключения по биопсии желудка

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 24 (2 часа)**

Практикум: Ситуационные задачи: оформление заключения по воспалению легких

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 25 (2 часа)**

Практикум: Контрольный разбор: комплексный кейс 'легкие + ЖКТ' (описание + заключение)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические критерии подтверждают диагноз и его форму

2) Какие осложнения и исходы следует указать в заключении

3) Какие дополнительные исследования целесообразны (при необходимости)

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностические признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации пневмоний и морфологическим критериям

2) Повторить морфологические признаки осложнений язвенной болезни

3) Изучить требования к качеству биопсийного материала и типичные артефакты

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Самостоятельная работа (17 часов)**

**Самостоятельная работа 1 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить конспект (2-3 страницы) по ключевым морфологическим критериям темы. В конце сформулировать 5 выводов для практической диагностики.

**Форма самостоятельной работы:**

конспект

**Самостоятельная работа 2 (2 часа)**

**Задание:**

Составить таблицу 'Дифференциальная диагностика' по теме (не менее 6 строк): признак - варианты - критерии различения.

**Форма самостоятельной работы:**

таблица

**Самостоятельная работа 3 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить глоссарий из 25 терминов по теме с краткими определениями.

**Форма самостоятельной работы:**

глоссарий

**Самостоятельная работа 4 (2 часа)**

**Задание:**

Решить 1 учебный клинико-морфологический кейс и оформить структурированное заключение с указанием ограничений интерпретации.

**Форма самостоятельной работы:**

отчет по кейсу

**Самостоятельная работа 5 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить схему (алгоритм) диагностического подхода по теме: входные данные - этапы - результат.

**Форма самостоятельной работы:**

схема (алгоритм)

### **Самостоятельная работа 6 (2 часа)**

#### **Задание:**

Подобрать 5 иллюстраций (микрофото/макрофото из учебных источников) по теме и подготовить к каждой подпись: процесс, локализация, ключевые признаки.

#### **Форма самостоятельной работы:**

подбор иллюстраций + подписи

### **Самостоятельная работа 7 (2 часа)**

#### **Задание:**

Составить перечень типичных ошибок (не менее 10) и мер профилактики по теме (для внутреннего контроля качества).

#### **Форма самостоятельной работы:**

перечень ошибок + меры

### **Самостоятельная работа 8 (2 часа)**

#### **Задание:**

Составить краткую памятку (1-2 страницы) для клиницистов: какие данные важны для морфологической диагностики по теме и как их отражать в направлении.

#### **Форма самостоятельной работы:**

памятка

### **Самостоятельная работа 9 (1 часа)**

#### **Задание:**

Итог: подготовить 10 контрольных вопросов по теме (5 закрытых и 5 открытых) с ключами.

#### **Форма самостоятельной работы:**

набор вопросов с ключами

## **Тема 7. Эндокринная патология: сахарный диабет, тиреоидные нарушения**

### **Лекция (2 часа)**

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

- 1) Сахарный диабет: морфология осложнений (микро- и макроангиопатия), органы-мишени
- 2) Диабетическая нефропатия: морфологические варианты, диагностические критерии
- 3) Диабетическая ретинопатия и нейропатия: морфологические основы (обзор)
- 4) Патология щитовидной железы: тиреоидиты, диффузный токсический зоб, узловые изменения
- 5) Алгоритм морфологической диагностики эндокринной патологии и оформление заключения
- 6) Документация и внутренний контроль качества при эндокринных диагнозах: разбор ошибок

### **Семинар (2 часа)**

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Клинико-морфологическая корреляция при диабетической нефропатии
- 2) Критерии активности/хроничности тиреоидитов и их отражение в заключении
- 3) Структура патологоанатомического заключения при эндокринной патологии и ограничения интерпретации
- 4) Показатели деятельности отделения по эндокринной патологии: что считать и как использовать
- 5) Организация работы персонала и контроль качества при потоке биопсий щитовидной железы

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практические занятия (50 часов)**

**Практическое занятие 1 (2 часа)**

Практикум: Диабетическая микроангиопатия: морфология и клинико-морфологические связи

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса
- 2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации
- 3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации
- 2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)
- 3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

- 1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов
- 2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации
- 3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 2 (2 часа)**

Практикум: Диабетическая нефропатия: гломерулосклероз (узелковый/диффузный) - критерии

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса
- 2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации
- 3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации
- 2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)
- 3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

- 1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов
- 2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации
- 3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 3 (2 часа)**

Практикум: Поражение сосудов при диабете: атеросклероз и тромбоз (обзор)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса
- 2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации
- 3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации
- 2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)
- 3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

- 1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов

2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации

3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 4 (2 часа)**

Практикум: Диабетическая стопа и инфекции: морфологические основы (обзор)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса

2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации

3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

**Практико-ориентированные задания:**

1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации

2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)

3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов

2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации

3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 5 (2 часа)**

Практикум: Поражение поджелудочной железы при диабете: островковый аппарат (обзор)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса

2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации

3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации
- 2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)
- 3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

- 1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов
- 2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации
- 3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 6 (2 часа)**

Практикум: Тиреоидиты: аутоиммунный, подострый - морфологические критерии

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса
- 2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации
- 3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации
- 2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)
- 3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

- 1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов
- 2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации
- 3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 7 (2 часа)**

Практикум: Диффузный токсический зоб: морфология и заключение

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

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса
- 2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации
- 3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

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

- 1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации
- 2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)
- 3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

- 1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов
- 2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации
- 3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 8 (2 часа)**

Практикум: Узловой зоб и гиперплазия: морфологические признаки (обзор)

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

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса
- 2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации
- 3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

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

- 1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации
- 2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)
- 3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

- 1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов
- 2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации
- 3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 9 (2 часа)**

Практикум: Алгоритм исследования биопсий щитовидной железы: прием, пригодность, план исследования

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса
- 2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации
- 3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации
- 2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)
- 3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

- 1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов
- 2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации
- 3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 10 (2 часа)**

Практикум: Интерпретация прижизненных исследований при эндокринной патологии: построение заключения

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса

2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации

3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

**Практико-ориентированные задания:**

1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации

2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)

3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов

2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации

3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 11 (2 часа)**

Практикум: Ограничения интерпретации: недостаточность материала, артефакты, необходимость доп. методов

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса

2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации

3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

**Практико-ориентированные задания:**

1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации

2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)

3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов

2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации

3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 12 (2 часа)**

Практикум: Оформление заключения при эндокринной патологии: структура, формулировки, классификации

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса

2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации

3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

**Практико-ориентированные задания:**

1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации

2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)

3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов

2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации

3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 13 (2 часа)**

Практикум: Взаимодействие с клиницистами: передача результатов и обсуждение сложных случаев

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса

2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации

3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации
- 2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)
- 3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

- 1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов
- 2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации
- 3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 14 (2 часа)**

Практикум: Хранение и архивирование материалов и документации по эндокринным случаям

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса
- 2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации
- 3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации
- 2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)
- 3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

- 1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов
- 2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации
- 3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 15 (2 часа)**

Практикум: Внутренний контроль качества: причины диагностических расхождений по эндокринной патологии

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

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса
- 2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации
- 3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

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

- 1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации
- 2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)
- 3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

- 1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов
- 2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации
- 3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 16 (2 часа)**

Практикум: Ведение электронных форм и отчетности по эндокринной патологии: практикум

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

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса
- 2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации
- 3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

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

- 1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации
- 2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)
- 3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

- 1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов
- 2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации
- 3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 17 (2 часа)**

Практикум: Сбор и систематизация данных (поток биопсий щитовидной железы): показатели

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса
- 2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации
- 3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации
- 2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)
- 3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

- 1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов
- 2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации
- 3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 18 (2 часа)**

Практикум: Расчет и интерпретация показателей (сроки, доля несоответствий): практикум

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса

2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации

3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

**Практико-ориентированные задания:**

1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации

2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)

3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов

2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации

3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 19 (2 часа)**

Практикум: Подготовка предложений по улучшению процесса: корректирующие мероприятия

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса

2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации

3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

**Практико-ориентированные задания:**

1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации

2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)

3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов

2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации

3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 20 (2 часа)**

Практикум: Разбор инцидента/ошибки: анализ причин и оценка эффективности мер

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса

2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации

3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

**Практико-ориентированные задания:**

1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации

2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)

3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов

2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации

3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 21 (2 часа)**

Практикум: Организация работы персонала: распределение задач и контроль СОП

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса

2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации

3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

**Практико-ориентированные задания:**

1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации

2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)

3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов

2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации

3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 22 (2 часа)**

Практикум: Инструктаж персонала по безопасности и качеству: оформление

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса

2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации

3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

**Практико-ориентированные задания:**

1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации

2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)

3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов

2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации

3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 23 (2 часа)**

Практикум: Контроль выполнения работ: оформление результатов контроля

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса
- 2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации
- 3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации
- 2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)
- 3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

- 1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов
- 2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации
- 3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 24 (2 часа)**

Практикум: Взаимодействие с подразделениями (эндокринология/хирургия/лаборатория): непрерывность процесса

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса
- 2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации
- 3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации
- 2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)
- 3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

- 1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов

2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации

3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 25 (2 часа)**

Практикум: Контрольный разбор: комплексный кейс 'диабет + щитовидная железа' (заключение + меры качества)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми для диагностики и стадирования процесса

2) Как корректно сформулировать заключение и отразить ограничения интерпретации

3) Какие элементы качества (документация/архив/показатели) должны быть обеспечены

**Практико-ориентированные задания:**

1) Сформулировать структурированное заключение по учебному кейсу с указанием ограничений интерпретации

2) Заполнить фрагмент электронного учета/отчетности по заданному набору данных (учебный)

3) Составить краткий план корректирующих мероприятий по выявленному дефекту процесса

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

1) Подготовить конспект по морфологическим критериям диабетической нефропатии и тиреоидитов

2) Повторить правила оформления заключения и требования к хранению документации

3) Изучить базовые показатели качества работы отделения (пример: сроки, расхождения, повторные исследования)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Самостоятельная работа (17 часов)**

**Самостоятельная работа 1 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить конспект (2-3 страницы) по ключевым морфологическим критериям темы. В конце сформулировать 5 выводов для практической диагностики.

**Форма самостоятельной работы:**

конспект

**Самостоятельная работа 2 (2 часа)**

**Задание:**

Составить таблицу 'Дифференциальная диагностика' по теме (не менее 6 строк):  
признак - варианты - критерии различения.

**Форма самостоятельной работы:**

таблица

**Самостоятельная работа 3 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить глоссарий из 25 терминов по теме с краткими определениями.

**Форма самостоятельной работы:**

глоссарий

**Самостоятельная работа 4 (2 часа)**

**Задание:**

Решить 1 учебный клинико-морфологический кейс и оформить структурированное заключение с указанием ограничений интерпретации.

**Форма самостоятельной работы:**

отчет по кейсу

**Самостоятельная работа 5 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить схему (алгоритм) диагностического подхода по теме: входные данные - этапы - результат.

**Форма самостоятельной работы:**

схема (алгоритм)

**Самостоятельная работа 6 (2 часа)**

**Задание:**

Подобрать 5 иллюстраций (микрофото/макрофото из учебных источников) по теме и подготовить к каждой подпись: процесс, локализация, ключевые признаки.

**Форма самостоятельной работы:**

подбор иллюстраций + подписи

**Самостоятельная работа 7 (2 часа)**

**Задание:**

Составить перечень типичных ошибок (не менее 10) и мер профилактики по теме (для внутреннего контроля качества).

**Форма самостоятельной работы:**

перечень ошибок + меры

**Самостоятельная работа 8 (2 часа)**

**Задание:**

Составить краткую памятку (1-2 страницы) для клиницистов: какие данные важны для морфологической диагностики по теме и как их отражать в направлении.

**Форма самостоятельной работы:**

памятка

### **Самостоятельная работа 9 (1 часа)**

#### **Задание:**

Итог: подготовить 10 контрольных вопросов по теме (5 закрытых и 5 открытых) с ключами.

#### **Форма самостоятельной работы:**

набор вопросов с ключами

### **Тема 8. Иммуногистохимия в диагностике: основные маркеры, интерпретация Лекция (2 часа)**

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

- 1) Иммуногистохимия: цели, показания, ограничения и место в диагностическом алгоритме
- 2) Преаналитический этап: фиксация, проводка, антигенная демаскировка, контроль качества
- 3) Основные панели маркеров: эпителиальные, мезенхимальные, лимфоидные (обзор)
- 4) Интерпретация ИГХ: локализация окрашивания, интенсивность, процент позитивных клеток
- 5) Ложноположительные и ложноотрицательные результаты: причины и профилактика
- 6) Оформление заключения с учетом ИГХ и интеграция с макро- и микроморфологией

### **Семинар (2 часа)**

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

- 1) Показания к ИГХ при диагностически сложных случаях: как сформировать диагностический вопрос
- 2) Критерии качества ИГХ-реакции: внутренние и внешние контроли
- 3) Принципы выбора маркеров и построения панели
- 4) Типовые ошибки интерпретации ИГХ и способы их предотвращения
- 5) Как корректно отражать результаты ИГХ в протоколе/заключении

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практические занятия (18 часов)**

#### **Практическое занятие 1 (2 часа)**

Практикум: Преаналитический этап ИГХ: фиксация, проводка, демаскировка антигенов

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

- 1) Какие требования к материалу и преаналитике критичны для достоверности ИГХ
- 2) Как выбрать маркеры под диагностическую задачу и какие вопросы они отвечают
- 3) Как корректно интерпретировать результат и отразить его в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить мини-панель маркеров под заданный диагностический вопрос и обосновать выбор
- 2) По учебным изображениям оценить результат ИГХ (локализация, интенсивность, процент) и сформулировать вывод
- 3) Оформить фрагмент заключения с включением результатов ИГХ и ограничений интерпретации

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

- 1) Повторить требования к фиксации и типичные причины недостоверной ИГХ
- 2) Изучить критерии оценки окрашивания и роль контролей
- 3) Подготовить 10 терминов для описания ИГХ-результатов и их интерпретации

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 2 (2 часа)**

Практикум: Контроли ИГХ и критерии качества реакции: внутренние/внешние контроли

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к материалу и преаналитике критичны для достоверности ИГХ
- 2) Как выбрать маркеры под диагностическую задачу и какие вопросы они отвечают
- 3) Как корректно интерпретировать результат и отразить его в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить мини-панель маркеров под заданный диагностический вопрос и обосновать выбор
- 2) По учебным изображениям оценить результат ИГХ (локализация, интенсивность, процент) и сформулировать вывод
- 3) Оформить фрагмент заключения с включением результатов ИГХ и ограничений интерпретации

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

- 1) Повторить требования к фиксации и типичные причины недостоверной ИГХ
- 2) Изучить критерии оценки окрашивания и роль контролей
- 3) Подготовить 10 терминов для описания ИГХ-результатов и их интерпретации

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 3 (2 часа)**

Практикум: Панель эпителиальных маркеров: СК, ЕМА и др. - интерпретация

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к материалу и преаналитике критичны для достоверности ИГХ
- 2) Как выбрать маркеры под диагностическую задачу и какие вопросы они отвечают
- 3) Как корректно интерпретировать результат и отразить его в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить мини-панель маркеров под заданный диагностический вопрос и обосновать выбор

2) По учебным изображениям оценить результат ИГХ (локализация, интенсивность, процент) и сформулировать вывод

3) Оформить фрагмент заключения с включением результатов ИГХ и ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к фиксации и типичные причины недостоверной ИГХ

2) Изучить критерии оценки окрашивания и роль контролей

3) Подготовить 10 терминов для описания ИГХ-результатов и их интерпретации

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 4 (2 часа)**

Практикум: Панель мезенхимальных маркеров: vimentin, SMA, desmin и др. - интерпретация

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к материалу и преаналитике критичны для достоверности ИГХ

2) Как выбрать маркеры под диагностическую задачу и какие вопросы они отвечают

3) Как корректно интерпретировать результат и отразить его в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить мини-панель маркеров под заданный диагностический вопрос и обосновать выбор

2) По учебным изображениям оценить результат ИГХ (локализация, интенсивность, процент) и сформулировать вывод

3) Оформить фрагмент заключения с включением результатов ИГХ и ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к фиксации и типичные причины недостоверной ИГХ

2) Изучить критерии оценки окрашивания и роль контролей

3) Подготовить 10 терминов для описания ИГХ-результатов и их интерпретации

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 5 (2 часа)**

Практикум: Панель лимфоидных маркеров: CD3/CD20 и др. - принципы (обзор)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к материалу и преаналитике критичны для достоверности ИГХ

2) Как выбрать маркеры под диагностическую задачу и какие вопросы они отвечают

3) Как корректно интерпретировать результат и отразить его в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить мини-панель маркеров под заданный диагностический вопрос и обосновать выбор

2) По учебным изображениям оценить результат ИГХ (локализация, интенсивность, процент) и сформулировать вывод

3) Оформить фрагмент заключения с включением результатов ИГХ и ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к фиксации и типичные причины недостоверной ИГХ

2) Изучить критерии оценки окрашивания и роль контролей

3) Подготовить 10 терминов для описания ИГХ-результатов и их интерпретации

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 6 (2 часа)**

Практикум: Оценка окрашивания: ядерное/цитоплазматическое/мембранное, интенсивность, процент

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к материалу и преаналитике критичны для достоверности ИГХ

2) Как выбрать маркеры под диагностическую задачу и какие вопросы они отвечают

3) Как корректно интерпретировать результат и отразить его в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить мини-панель маркеров под заданный диагностический вопрос и обосновать выбор

2) По учебным изображениям оценить результат ИГХ (локализация, интенсивность, процент) и сформулировать вывод

3) Оформить фрагмент заключения с включением результатов ИГХ и ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к фиксации и типичные причины недостоверной ИГХ

2) Изучить критерии оценки окрашивания и роль контролей

3) Подготовить 10 терминов для описания ИГХ-результатов и их интерпретации

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 7 (2 часа)**

Практикум: Ложно-положительные/ложно-отрицательные результаты: причины и профилактика

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к материалу и преаналитике критичны для достоверности ИГХ

2) Как выбрать маркеры под диагностическую задачу и какие вопросы они отвечают

3) Как корректно интерпретировать результат и отразить его в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить мини-панель маркеров под заданный диагностический вопрос и обосновать выбор

2) По учебным изображениям оценить результат ИГХ (локализация, интенсивность, процент) и сформулировать вывод

3) Оформить фрагмент заключения с включением результатов ИГХ и ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к фиксации и типичные причины недостоверной ИГХ

2) Изучить критерии оценки окрашивания и роль контролей

3) Подготовить 10 терминов для описания ИГХ-результатов и их интерпретации

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 8 (2 часа)**

Практикум: Интеграция ИГХ с морфологией: клинико-морфологический кейс (практикум)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к материалу и преаналитике критичны для достоверности ИГХ

2) Как выбрать маркеры под диагностическую задачу и какие вопросы они отвечают

3) Как корректно интерпретировать результат и отразить его в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить мини-панель маркеров под заданный диагностический вопрос и обосновать выбор

2) По учебным изображениям оценить результат ИГХ (локализация, интенсивность, процент) и сформулировать вывод

3) Оформить фрагмент заключения с включением результатов ИГХ и ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к фиксации и типичные причины недостоверной ИГХ

2) Изучить критерии оценки окрашивания и роль контролей

3) Подготовить 10 терминов для описания ИГХ-результатов и их интерпретации

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 9 (2 часа)**

Практикум: Оформление протокола/заключения с ИГХ: структура, формулировки, выводы

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к материалу и преаналитике критичны для достоверности ИГХ

2) Как выбрать маркеры под диагностическую задачу и какие вопросы они отвечают

3) Как корректно интерпретировать результат и отразить его в заключении

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить мини-панель маркеров под заданный диагностический вопрос и обосновать выбор

2) По учебным изображениям оценить результат ИГХ (локализация, интенсивность, процент) и сформулировать вывод

3) Оформить фрагмент заключения с включением результатов ИГХ и ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к фиксации и типичные причины недостоверной ИГХ

2) Изучить критерии оценки окрашивания и роль контролей

3) Подготовить 10 терминов для описания ИГХ-результатов и их интерпретации

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Самостоятельная работа (17 часов)**

**Самостоятельная работа 1 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить конспект (2-3 страницы) по ключевым морфологическим критериям темы. В конце сформулировать 5 выводов для практической диагностики.

**Форма самостоятельной работы:**

конспект

**Самостоятельная работа 2 (2 часа)**

**Задание:**

Составить таблицу 'Дифференциальная диагностика' по теме (не менее 6 строк):  
признак - варианты - критерии различения.

**Форма самостоятельной работы:**

таблица

**Самостоятельная работа 3 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить глоссарий из 25 терминов по теме с краткими определениями.

**Форма самостоятельной работы:**

глоссарий

**Самостоятельная работа 4 (2 часа)**

**Задание:**

Решить 1 учебный клинико-морфологический кейс и оформить структурированное заключение с указанием ограничений интерпретации.

**Форма самостоятельной работы:**

отчет по кейсу

**Самостоятельная работа 5 (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить схему (алгоритм) диагностического подхода по теме: входные данные - этапы - результат.

**Форма самостоятельной работы:**

схема (алгоритм)

### **Самостоятельная работа 6 (2 часа)**

#### **Задание:**

Подобрать 5 иллюстраций (микрофото/макрофото из учебных источников) по теме и подготовить к каждой подпись: процесс, локализация, ключевые признаки.

#### **Форма самостоятельной работы:**

подбор иллюстраций + подписи

### **Самостоятельная работа 7 (2 часа)**

#### **Задание:**

Составить перечень типичных ошибок (не менее 10) и мер профилактики по теме (для внутреннего контроля качества).

#### **Форма самостоятельной работы:**

перечень ошибок + меры

### **Самостоятельная работа 8 (2 часа)**

#### **Задание:**

Составить краткую памятку (1-2 страницы) для клиницистов: какие данные важны для морфологической диагностики по теме и как их отражать в направлении.

#### **Форма самостоятельной работы:**

памятка

### **Самостоятельная работа 9 (1 часа)**

#### **Задание:**

Итог: подготовить 10 контрольных вопросов по теме (5 закрытых и 5 открытых) с ключами.

#### **Форма самостоятельной работы:**

набор вопросов с ключами

## **Тема 9. Онкоморфология: классификация опухолей, критерии злокачественности**

### **Лекция (2 часа)**

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

- 1) Онкология и патологоанатомическая диагностика: роль морфологии в онкологическом маршруте пациента
- 2) Классификация опухолей: доброкачественные и злокачественные новообразования, принципы классификаций
- 3) Критерии злокачественности: инвазия, метастазирование, атипия, митотическая активность, некроз
- 4) Гистогенез опухолей и основные морфологические паттерны роста
- 5) Грейдинг и стадирование: цели, подходы, значение для прогноза и выбора терапии
- 6) Метастазы: пути распространения, морфологические признаки, органы-мишени

7) Клинико-морфологическая корреляция в онкологии: что необходимо от клинициста для корректного вывода

8) Формулировка патологоанатомического диагноза в онкологии и применение МКБ (включая осложнения и причины смерти при наличии)

### **Семинар (2 часа)**

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

1) Дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей по морфологическим критериям

2) Инвазивный рост и предопухолевые изменения: как описывать и отражать в заключении

3) Стадийность процесса и ее отражение в диагнозе: общая логика (без привязки к конкретным системам)

4) Причинно-следственные связи при онкологических осложнениях и формулировка причины смерти (при наличии данных)

5) Типичные диагностические расхождения в онкоморфологии и их причины

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практические занятия (56 часов)**

#### **Практическое занятие 1 (2 часа)**

Практикум: Классификация опухолей: гистогенез и морфологические паттерны (практикум по микропрепаратам)

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

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

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

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)

2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 2 (2 часа)**

Практикум: Критерии злокачественности: атипия, инвазия, митозы, некроз (микроанализ)

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

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации
- 2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть
- 3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

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

- 1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку
- 3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)
- 2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

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

Практикум: Дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей: алгоритм

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

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации
- 2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть
- 3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

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

- 1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку
- 3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)
- 2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 4 (2 часа)**

Практикум: Инвазивный рост и границы резекции: что фиксировать и как описывать

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)

2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 5 (3 часа)**

Практикум: Опухолевая гетерогенность и выбор диагностически значимых участков

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)
- 2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 6 (2 часа)**

Практикум: Метастазирование: морфология метастазов и критерии первичного очага (обзор подхода)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации
- 2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть
- 3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку
- 3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)
- 2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 7 (3 часа)**

Практикум: Некроз опухоли и сосудистая инвазия: диагностическое значение и описание

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации
- 2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть
- 3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)

2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 8 (2 часа)**

Практикум: Грейдинг и стадирование: общая логика отражения в заключении (учебные примеры)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)

2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 9 (3 часа)**

Практикум: Клинико-морфологическая корреляция в онкологии: разбор кейса

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)

2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 10 (2 часа)**

Практикум: Построение дифференциального ряда при опухолевых процессах: практикум

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)

2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 11 (3 часа)**

Практикум: Подготовка структурированного морфологического описания опухоли:  
макро + микро

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации
- 2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть
- 3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку
- 3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)
- 2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 12 (2 часа)**

Практикум: Формулировка диагноза: основное заболевание, осложнения, сопутствующие состояния (учебные случаи)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации
- 2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть
- 3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку
- 3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)
- 2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 13 (2 часа)**

Практикум: Применение МКБ при оформлении онкологического диагноза (учебные примеры)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)

2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 14 (2 часа)**

Практикум: Опухоли эпителиального происхождения: базовые морфологические признаки (практикум)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)
- 2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 15 (3 часа)**

Практикум: Опухоли мезенхимального происхождения: базовые морфологические признаки (практикум)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации
- 2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть
- 3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку
- 3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)
- 2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 16 (2 часа)**

Практикум: Опухоли лимфоидной ткани: общие морфологические ориентиры (введение)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации
- 2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть
- 3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)

2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 17 (2 часа)**

Практикум: Предопухолевые изменения и дисплазии: как описывать и оценивать

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)

2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 18 (2 часа)**

Практикум: Ошибки интерпретации в онкоморфологии: типичные ловушки и профилактика

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)

2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 19 (2 часа)**

Практикум: Ситуационные задачи: формулировка заключения по опухолевому процессу

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)

2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 20 (2 часа)**

Практикум: Ситуационные задачи: дифференциальная диагностика опухоли vs воспаление/реактивные изменения

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации
- 2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть
- 3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку
- 3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)
- 2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 21 (2 часа)**

Практикум: Онкологические осложнения (кровотечение, тромбоз, интоксикация): причинно-следственная связь

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации
- 2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть
- 3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку
- 3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)
- 2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 22 (2 часа)**

Практикум: Причина смерти при онкологии: алгоритм обоснования (при наличии данных)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)

2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 23 (2 часа)**

Практикум: Коммуникация результатов с клиницистом: ключевые выводы и ограничения

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации

2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть

3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)
- 2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 24 (2 часа)**

Практикум: Внутренний контроль качества: анализ диагностических расхождений по онкослучаям

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации
- 2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть
- 3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку
- 3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)
- 2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 25 (2 часа)**

Практикум: Контрольный разбор: комплексный кейс по онкоморфологии (описание + заключение)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие макро- и микроскопические признаки являются ключевыми для данной ситуации
- 2) Какие варианты дифференциального диагноза следует рассмотреть
- 3) Какие находки необходимо обязательно отразить в заключении и почему

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным микрофотографиям выделить диагностически значимые признаки и оформить микроскопическое описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 состояний) по заданному признаку

3) Сформулировать проект патологоанатомического заключения с обоснованием и указанием ограничений интерпретации

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

1) Подготовить конспект по классификации опухолей и критериям злокачественности (1-2 страницы)

2) Составить мини-гlossарий из 15 терминов по теме занятия (с определениями)

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Самостоятельная работа (36 часов)**

**Самостоятельная работа 1 (4 часа)**

**Задание:**

Подготовить конспект (2-3 страницы) по ключевым понятиям темы. В конце сформулировать 5 выводов для практической диагностики.

**Форма самостоятельной работы:**

конспект

**Самостоятельная работа 2 (4 часа)**

**Задание:**

Составить таблицу 'Дифференциальная диагностика' (не менее 6 строк): признак - варианты - критерии различения - типовые ошибки.

**Форма самостоятельной работы:**

таблица

**Самостоятельная работа 3 (4 часа)**

**Задание:**

Подготовить гlossарий из 25 терминов по теме с краткими определениями.

**Форма самостоятельной работы:**

гlossарий

**Самостоятельная работа 4 (4 часа)**

**Задание:**

Решить 1 учебный клинико-морфологический кейс и оформить структурированное заключение с указанием ограничений интерпретации.

**Форма самостоятельной работы:**

отчет по кейсу

**Самостоятельная работа 5 (4 часа)**

**Задание:**

Подготовить схему (алгоритм) диагностического подхода: входные данные - этапы - результат - контроль качества.

**Форма самостоятельной работы:**

схема (алгоритм)

**Самостоятельная работа 6 (4 часа)**

**Задание:**

Подобрать 5 иллюстраций (микрофото/макрофото из учебных источников) по теме и подготовить к каждой подпись: процесс, локализация, ключевые признаки.

**Форма самостоятельной работы:**

подбор иллюстраций + подписи

**Самостоятельная работа 7 (4 часа)**

**Задание:**

Составить перечень типичных ошибок (не менее 10) и мер профилактики по теме (для внутреннего контроля качества).

**Форма самостоятельной работы:**

перечень ошибок + меры

**Самостоятельная работа 8 (4 часа)**

**Задание:**

Составить памятку для клиницистов (1-2 страницы): какие данные критичны для морфологической диагностики и как их отражать в направлении/анамнезе.

**Форма самостоятельной работы:**

памятка

**Самостоятельная работа 9 (4 часа)**

**Задание:**

Итог: подготовить 10 контрольных вопросов по теме (5 закрытых и 5 открытых) с ключами.

**Форма самостоятельной работы:**

набор вопросов с ключами

**Тема 10. Молекулярная патология: ПЦР, FISH, NGS в диагностике**

**Лекция (2 часа)**

**Перечень рассматриваемых вопросов:**

- 1) Молекулярная патология в современной диагностике: цели, показания и место в диагностическом алгоритме
- 2) Преаналитический этап: требования к биоматериалу, фиксации, хранению и транспортировке для молекулярных исследований
- 3) ПЦР в диагностике: принцип, варианты, источники ошибок, интерпретация результатов
- 4) FISH в диагностике: принцип, показания, контролируемые параметры и типовые артефакты

5) NGS в диагностике: базовые принципы, типы панелей, ограничения и требования к качеству образца

6) Интеграция молекулярных данных с морфологией: клинико-морфологическая и молекулярная корреляция

7) Оформление и коммуникация результатов: структура заключения, ограничения интерпретации, взаимодействие с клиницистами

8) Контроль качества молекулярных исследований: внутренний контроль, прослеживаемость, документация

### **Семинар (2 часа)**

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

1) Как сформулировать диагностический вопрос для молекулярного исследования и выбрать метод (ПЦР/FISH/NGS)

2) Критические факторы преаналитики и их влияние на достоверность результатов

3) Примеры некорректной интерпретации молекулярных результатов и способы предотвращения

4) Как корректно отражать ограничения интерпретации при недостаточности материала

5) Алгоритм взаимодействия с клиницистом: запрос доп. данных, уточняющие исследования, согласование вывода

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практические занятия (56 часов)**

#### **Практическое занятие 1 (2 часа)**

Практикум: Преаналитика для молекулярных исследований: требования к образцу и типовые ошибки

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

1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата

2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить

3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

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

1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации

2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)

3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты

2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации

3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 2 (3 часа)**

Практикум: Выбор метода (ПЦР/FISH/NGS) под диагностическую задачу: алгоритм принятия решения

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата
- 2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить
- 3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации
- 2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)
- 3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты
- 2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации
- 3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 3 (2 часа)**

Практикум: ПЦР: чтение результатов, контроль качества, частые ловушки интерпретации

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата
- 2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить
- 3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации
- 2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)
- 3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты

2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации

3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 4 (3 часа)**

Практикум: FISH: оценка сигнала, контроля, ошибки подготовки и считывания

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата

2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить

3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации

2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)

3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты

2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации

3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 5 (2 часа)**

Практикум: NGS: минимальные требования к качеству образца и данным (введение)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата

2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить

3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации

2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)

3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты

2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации

3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 6 (3 часа)**

Практикум: Прослеживаемость образца: маркировка, документация, цепочка 'образец - результат'

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата

2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить

3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации

2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)

3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты

2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации

3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 7 (2 часа)**

Практикум: Оформление сопроводительной документации для молекулярного исследования: практикум

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата

2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить

3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации

2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)

3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты

2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации

3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 8 (3 часа)**

Практикум: Постановка диагностического вопроса: как сформулировать запрос лаборатории

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата

2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить

3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации

2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)

3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты

2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации

3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 9 (2 часа)**

Практикум: Интерпретация результатов с учетом морфологии: интегративный кейс

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата

2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить

3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации

2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)

3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты

2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации

3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 10 (3 часа)**

Практикум: Ограничения интерпретации: недостаточность материала, артефакты, контаминация

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата

2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить

3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации

2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)

3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты

2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации

3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 11 (2 часа)**

Практикум: Показания к повторному исследованию и уточняющим тестам: алгоритм

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата

2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить

3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации

2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)

3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты

2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации

3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 12 (2 часа)**

Практикум: Коммуникация результатов клиницисту: как сообщать критические находки

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата

2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить

3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации

2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)

3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты

2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации

3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 13 (2 часа)**

Практикум: Структура заключения с молекулярной частью: обязательные элементы

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата

2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить

3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации

2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)

3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты

2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации

3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 14 (3 часа)**

Практикум: Указание методологии и ограничений в заключении: практикум формулировок

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата

2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить

3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации

2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)

3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты

2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации

3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 15 (2 часа)**

Практикум: Качество и верификация: внутренний контроль качества результатов

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата
- 2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить
- 3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации
- 2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)
- 3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты
- 2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации
- 3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 16 (2 часа)**

Практикум: Разбор диагностически сложных случаев с молекулярным компонентом:  
кейс 1

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата
- 2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить
- 3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации
- 2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)
- 3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты
- 2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации
- 3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 17 (2 часа)**

Практикум: Разбор диагностически сложных случаев с молекулярным компонентом:  
кейс 2

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата
- 2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить
- 3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации
- 2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)
- 3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты
- 2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации
- 3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 18 (2 часа)**

Практикум: Ситуационные задачи: выбор метода под клинический вопрос

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата
- 2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить
- 3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации
- 2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)
- 3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты
- 2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации
- 3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 19 (2 часа)**

Практикум: Ситуационные задачи: интерпретация ПЦР/FISH результата в клиническом контексте

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

- 1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата
- 2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить
- 3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

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

- 1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации
- 2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)
- 3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты
- 2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации
- 3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 20 (2 часа)**

Практикум: Ситуационные задачи: интерпретация NGS (учебный отчет) и выводы

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

- 1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата
- 2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить
- 3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

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

- 1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации
- 2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)
- 3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты
- 2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации
- 3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 21 (2 часа)**

Практикум: Организация хранения и архивирования документации и данных (учебный регламент)

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

- 1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата
- 2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить
- 3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

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

1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации

2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)

3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты

2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации

3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 22 (2 часа)**

Практикум: Анализ диагностических расхождений и причины: молекулярный компонент (учебный разбор)

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

- 1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата
- 2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить
- 3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

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

1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации

2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)

3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты

2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации

3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 23 (2 часа)**

Практикум: Внутренний аудит процесса: чек-лист преаналитики и документации

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата

2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить

3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации

2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)

3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты

2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации

3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 24 (2 часа)**

Практикум: Корректирующие мероприятия при выявлении дефектов процесса: план действий

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата

2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить

3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

**Практико-ориентированные задания:**

1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации

2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)

3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты
  - 2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации
  - 3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту
- Формы текущего контроля успеваемости:**  
тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 25 (2 часа)**

Практикум: Контрольный разбор: комплексный кейс (морфология + молекулярные данные + заключение)

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

- 1) Какие требования к материалу критичны для достоверности результата
- 2) Какие возможны источники ошибок и как их предотвратить
- 3) Как корректно интегрировать результат в патологоанатомическое заключение

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

- 1) Составить план исследования (этапы) по учебному кейсу с учетом клинической информации
- 2) Оформить комплект документации (направление/журнал/маркировка) для обеспечения прослеживаемости (учебно)
- 3) Сформулировать заключение с включением молекулярного результата и указанием ограничений интерпретации

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

- 1) Повторить требования к качеству материала для ПЦР/FISH/NGS и типовые артефакты
  - 2) Подготовить 10 терминов для описания молекулярных результатов и их интерпретации
  - 3) Изучить структуру заключения и правила сообщения результатов клиницисту
- Формы текущего контроля успеваемости:**  
тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Самостоятельная работа (36 часов)**

#### **Самостоятельная работа 1 (4 часа)**

##### **Задание:**

Подготовить конспект (2-3 страницы) по ключевым понятиям темы. В конце сформулировать 5 выводов для практической диагностики.

##### **Форма самостоятельной работы:**

конспект

#### **Самостоятельная работа 2 (4 часа)**

##### **Задание:**

Составить таблицу 'Дифференциальная диагностика' (не менее 6 строк): признак - варианты - критерии различения - типовые ошибки.

**Форма самостоятельной работы:**

таблица

**Самостоятельная работа 3 (4 часа)**

**Задание:**

Подготовить глоссарий из 25 терминов по теме с краткими определениями.

**Форма самостоятельной работы:**

глоссарий

**Самостоятельная работа 4 (4 часа)**

**Задание:**

Решить 1 учебный клинико-морфологический кейс и оформить структурированное заключение с указанием ограничений интерпретации.

**Форма самостоятельной работы:**

отчет по кейсу

**Самостоятельная работа 5 (4 часа)**

**Задание:**

Подготовить схему (алгоритм) диагностического подхода: входные данные - этапы - результат - контроль качества.

**Форма самостоятельной работы:**

схема (алгоритм)

**Самостоятельная работа 6 (4 часа)**

**Задание:**

Подобрать 5 иллюстраций (микрофото/макрофото из учебных источников) по теме и подготовить к каждой подпись: процесс, локализация, ключевые признаки.

**Форма самостоятельной работы:**

подбор иллюстраций + подписи

**Самостоятельная работа 7 (4 часа)**

**Задание:**

Составить перечень типичных ошибок (не менее 10) и мер профилактики по теме (для внутреннего контроля качества).

**Форма самостоятельной работы:**

перечень ошибок + меры

**Самостоятельная работа 8 (4 часа)**

**Задание:**

Составить памятку для клиницистов (1-2 страницы): какие данные критичны для морфологической диагностики и как их отражать в направлении/анамнезе.

**Форма самостоятельной работы:**

памятка

**Самостоятельная работа 9 (4 часа)**

**Задание:**

Итог: подготовить 10 контрольных вопросов по теме (5 закрытых и 5 открытых) с ключами.

**Форма самостоятельной работы:**

набор вопросов с ключами

**Тема 11. Цифровая патология: анализ цифровых слайдов, ИИ-алгоритмы**

**Лекция (2 часа)**

**Перечень рассматриваемых вопросов:**

- 1) Цифровая патология: понятие, области применения (телепатология, консилиумы, архивы, обучение)
- 2) Цифровые слайды: сканирование, форматы, хранение, требования к качеству изображения и метаданным
- 3) Работа с цифровыми слайдами: навигация, аннотация, измерения, фиксация находок и подготовка материалов для обсуждения
- 4) ИИ-алгоритмы в патологии: базовые принципы, типы задач (детекция, классификация), ограничения и риски
- 5) Валидация и контроль качества цифровых и ИИ-инструментов в отделении
- 6) Цифровизация документации и архивов (включая секционные материалы): прослеживаемость, конфиденциальность, безопасность данных
- 7) Использование аналитики и показателей (KPI) на основе цифровых данных для управления качеством
- 8) Организация работы персонала при внедрении цифровых технологий: СОП, обучение, контроль соблюдения

**Семинар (2 часа)**

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Критерии приемлемого качества цифрового слайда и типичные артефакты сканирования
- 2) Принципы безопасного обращения с цифровыми данными (персональные данные, врачебная тайна, доступы)
- 3) Как подготовить цифровой кейс для клинико-анатомического разбора/консилиума
- 4) Как интерпретировать результаты ИИ-алгоритма: что является 'подсказкой', а что - основанием вывода
- 5) Какие показатели качества целесообразно мониторить при цифровизации процесса

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практические занятия (56 часов)**

**Практическое занятие 1 (8 часов)**

Практикум: Проверка качества цифрового слайда: артефакты, резкость, цвет, полнота сканирования

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие критерии качества изображения обязательны для достоверной интерпретации

2) Какие данные необходимо зафиксировать, чтобы обеспечить прослеживаемость и воспроизводимость

3) Какие риски качества и безопасности есть на этапе цифровизации и как их контролировать

**Практико-ориентированные задания:**

1) Оценить качество цифрового слайда (учебного) и оформить краткий протокол с выявленными артефактами

2) Подготовить цифровой кейс (аннотации, ключевые поля, выводы) для обсуждения с клиницистом/наставником

3) Составить чек-лист внутреннего контроля качества для цифрового процесса (не менее 12 пунктов)

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

1) Изучить требования к хранению и архивированию цифровых материалов и документации (учебно)

2) Повторить правила работы с персональными данными и врачебной тайной

3) Подготовить краткий конспект по типам ИИ-алгоритмов и их ограничениям (1 страница)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 2 (8 часов)**

Практикум: Навигация и аннотация в цифровом просмотрщике: фиксация находок и измерения

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие критерии качества изображения обязательны для достоверной интерпретации

2) Какие данные необходимо зафиксировать, чтобы обеспечить прослеживаемость и воспроизводимость

3) Какие риски качества и безопасности есть на этапе цифровизации и как их контролировать

**Практико-ориентированные задания:**

1) Оценить качество цифрового слайда (учебного) и оформить краткий протокол с выявленными артефактами

2) Подготовить цифровой кейс (аннотации, ключевые поля, выводы) для обсуждения с клиницистом/наставником

3) Составить чек-лист внутреннего контроля качества для цифрового процесса (не менее 12 пунктов)

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

1) Изучить требования к хранению и архивированию цифровых материалов и документации (учебно)

2) Повторить правила работы с персональными данными и врачебной тайной

3) Подготовить краткий конспект по типам ИИ-алгоритмов и их ограничениям (1 страница)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 3 (8 часов)**

Практикум: Формирование цифрового кейса для консилиума/разбора: структура и доказательность

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие критерии качества изображения обязательны для достоверной интерпретации

2) Какие данные необходимо зафиксировать, чтобы обеспечить прослеживаемость и воспроизводимость

3) Какие риски качества и безопасности есть на этапе цифровизации и как их контролировать

**Практико-ориентированные задания:**

1) Оценить качество цифрового слайда (учебного) и оформить краткий протокол с выявленными артефактами

2) Подготовить цифровой кейс (аннотации, ключевые поля, выводы) для обсуждения с клиницистом/наставником

3) Составить чек-лист внутреннего контроля качества для цифрового процесса (не менее 12 пунктов)

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

1) Изучить требования к хранению и архивированию цифровых материалов и документации (учебно)

2) Повторить правила работы с персональными данными и врачебной тайной

3) Подготовить краткий конспект по типам ИИ-алгоритмов и их ограничениям (1 страница)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 4 (8 часов)**

Практикум: Основы интерпретации вывода ИИ-алгоритма: границы применения и риски ошибок

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие критерии качества изображения обязательны для достоверной интерпретации

2) Какие данные необходимо зафиксировать, чтобы обеспечить прослеживаемость и воспроизводимость

3) Какие риски качества и безопасности есть на этапе цифровизации и как их контролировать

**Практико-ориентированные задания:**

1) Оценить качество цифрового слайда (учебного) и оформить краткий протокол с выявленными артефактами

2) Подготовить цифровой кейс (аннотации, ключевые поля, выводы) для обсуждения с клиницистом/наставником

3) Составить чек-лист внутреннего контроля качества для цифрового процесса (не менее 12 пунктов)

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

1) Изучить требования к хранению и архивированию цифровых материалов и документации (учебно)

2) Повторить правила работы с персональными данными и врачебной тайной

3) Подготовить краткий конспект по типам ИИ-алгоритмов и их ограничениям (1 страница)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 5 (8 часов)**

Практикум: Документирование результатов цифрового анализа: протоколирование и хранение данных

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие критерии качества изображения обязательны для достоверной интерпретации

2) Какие данные необходимо зафиксировать, чтобы обеспечить прослеживаемость и воспроизводимость

3) Какие риски качества и безопасности есть на этапе цифровизации и как их контролировать

**Практико-ориентированные задания:**

1) Оценить качество цифрового слайда (учебного) и оформить краткий протокол с выявленными артефактами

2) Подготовить цифровой кейс (аннотации, ключевые поля, выводы) для обсуждения с клиницистом/наставником

3) Составить чек-лист внутреннего контроля качества для цифрового процесса (не менее 12 пунктов)

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

1) Изучить требования к хранению и архивированию цифровых материалов и документации (учебно)

2) Повторить правила работы с персональными данными и врачебной тайной

3) Подготовить краткий конспект по типам ИИ-алгоритмов и их ограничениям (1 страница)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 6 (8 часов)**

Практикум: Конфиденциальность и безопасность данных: права доступа, журналирование, предотвращение утечек

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие критерии качества изображения обязательны для достоверной интерпретации
- 2) Какие данные необходимо зафиксировать, чтобы обеспечить прослеживаемость и воспроизводимость
- 3) Какие риски качества и безопасности есть на этапе цифровизации и как их контролировать

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Оценить качество цифрового слайда (учебного) и оформить краткий протокол с выявленными артефактами
- 2) Подготовить цифровой кейс (аннотации, ключевые поля, выводы) для обсуждения с клиницистом/наставником
- 3) Составить чек-лист внутреннего контроля качества для цифрового процесса (не менее 12 пунктов)

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

- 1) Изучить требования к хранению и архивированию цифровых материалов и документации (учебно)
- 2) Повторить правила работы с персональными данными и врачебной тайной
- 3) Подготовить краткий конспект по типам ИИ-алгоритмов и их ограничениям (1 страница)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 7 (8 часов)**

Практикум: Показатели деятельности и аналитика: как собирать данные и использовать для качества

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие критерии качества изображения обязательны для достоверной интерпретации
- 2) Какие данные необходимо зафиксировать, чтобы обеспечить прослеживаемость и воспроизводимость
- 3) Какие риски качества и безопасности есть на этапе цифровизации и как их контролировать

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Оценить качество цифрового слайда (учебного) и оформить краткий протокол с выявленными артефактами
- 2) Подготовить цифровой кейс (аннотации, ключевые поля, выводы) для обсуждения с клиницистом/наставником
- 3) Составить чек-лист внутреннего контроля качества для цифрового процесса (не менее 12 пунктов)

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

- 1) Изучить требования к хранению и архивированию цифровых материалов и документации (учебно)
- 2) Повторить правила работы с персональными данными и врачебной тайной
- 3) Подготовить краткий конспект по типам ИИ-алгоритмов и их ограничениям (1 страница)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Самостоятельная работа (36 часов)**

**Самостоятельная работа 1 (4 часа)**

**Задание:**

Подготовить конспект (2-3 страницы) по ключевым понятиям темы. В конце сформулировать 5 выводов для практической диагностики.

**Форма самостоятельной работы:**

конспект

**Самостоятельная работа 2 (4 часа)**

**Задание:**

Составить таблицу 'Дифференциальная диагностика' (не менее 6 строк): признак - варианты - критерии различения - типовые ошибки.

**Форма самостоятельной работы:**

таблица

**Самостоятельная работа 3 (4 часа)**

**Задание:**

Подготовить глоссарий из 25 терминов по теме с краткими определениями.

**Форма самостоятельной работы:**

глоссарий

**Самостоятельная работа 4 (4 часа)**

**Задание:**

Решить 1 учебный клинико-морфологический кейс и оформить структурированное заключение с указанием ограничений интерпретации.

**Форма самостоятельной работы:**

отчет по кейсу

**Самостоятельная работа 5 (4 часа)**

**Задание:**

Подготовить схему (алгоритм) диагностического подхода: входные данные - этапы - результат - контроль качества.

**Форма самостоятельной работы:**

схема (алгоритм)

**Самостоятельная работа 6 (4 часа)**

**Задание:**

Подобрать 5 иллюстраций (микрофото/макрофото из учебных источников) по теме и подготовить к каждой подпись: процесс, локализация, ключевые признаки.

**Форма самостоятельной работы:**

подбор иллюстраций + подписи

**Самостоятельная работа 7 (4 часа)**

**Задание:**

Составить перечень типичных ошибок (не менее 10) и мер профилактики по теме (для внутреннего контроля качества).

**Форма самостоятельной работы:**

перечень ошибок + меры

**Самостоятельная работа 8 (4 часа)**

**Задание:**

Составить памятку для клиницистов (1-2 страницы): какие данные критичны для морфологической диагностики и как их отражать в направлении/анамнезе.

**Форма самостоятельной работы:**

памятка

**Самостоятельная работа 9 (4 часа)**

**Задание:**

Итог: подготовить 10 контрольных вопросов по теме (5 закрытых и 5 открытых) с ключами.

**Форма самостоятельной работы:**

набор вопросов с ключами

**Тема 12. Организация патологической службы: нормативы, управление качеством**

**Лекция (2 часа)**

**Перечень рассматриваемых вопросов:**

- 1) Организация патологоанатомической службы: основные процессы и зоны ответственности
- 2) Нормативные требования к документации, срокам и маршрутизации биоматериала
- 3) Управление качеством в патологоанатомическом отделении: цели, принципы, инструменты
- 4) Показатели деятельности (медико-статистика): что собирают, как интерпретируют, как используют
- 5) Внутренний контроль качества: анализ диагностических расхождений и инцидентов
- 6) Конфиденциальность, персональные данные и безопасность информации в работе отделения

**Семинар (2 часа)**

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Модель процессов отделения: прием материала, исследование, выдача заключения, архивирование
- 2) Типовые дефекты процесса и способы их предупреждения (преаналитика, документация, сроки)
- 3) Ключевые показатели качества и пример их расчета (учебный кейс)
- 4) Организация клинико-анатомических разборов и оформление результатов
- 5) Роли персонала и ответственность при обеспечении качества и безопасности

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практические занятия (56 часов)**

**Практическое занятие 1 (2 часа)**

Практикум: Нормативные документы и локальные регламенты: как читать и применять

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия
- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 2 (2 часа)**

Практикум: Структура и функции патологоанатомического отделения: распределение ответственности

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия
- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 3 (2 часа)**

Практикум: Маршрутизация биопсийного материала: прием, регистрация, прослеживаемость

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия
- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 4 (2 часа)**

Практикум: Маршрутизация секционного материала и результатов вскрытия: взаимодействие с клиникой

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются

- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

качества

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия
- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 5 (2 часа)**

Практикум: Стандартные операционные процедуры (СОП): структура, требования, внедрение

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия
- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 6 (2 часа)**

Практикум: Биобезопасность и противоэпидемический режим: организация процесса и контроль соблюдения

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия
- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 7 (2 часа)**

Практикум: Учетно-отчетные формы отделения: журналы, протоколы, реестры (практикум)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия
- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 8 (2 часа)**

Практикум: Электронная документация: принципы ведения и типовые риски ошибок

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

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

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

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия
- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 9 (2 часа)**

Практикум: Персональные данные и врачебная тайна: практические ситуации и предотвращение нарушений

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

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

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

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия
- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 10 (2 часа)**

Практикум: Медицинские информационные системы: формирование отчетов и справок (учебный практикум)

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

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

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

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия
- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 11 (2 часа)**

Практикум: Показатели деятельности: перечень KPI патологоанатомического отделения

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

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

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

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия

- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 12 (2 часа)**

Практикум: Расчет показателей (сроки, нагрузка, доля повторных исследований): практикум

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия
- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 13 (2 часа)**

Практикум: Диагностические расхождения: классификация и документирование

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия
- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 14 (2 часа)**

Практикум: Анализ причин расхождений: причинно-следственные диаграммы (учебный разбор)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия
- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 15 (2 часа)**

Практикум: Корректирующие и предупреждающие мероприятия (CAPA): планирование и контроль

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия

2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)

3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия

2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия

3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 16 (2 часа)**

Практикум: Внутренний аудит: подготовка программы, чек-лист, сбор доказательств

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются

2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить

3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

**Практико-ориентированные задания:**

1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия

2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)

3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия

2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия

3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 17 (2 часа)**

Практикум: Проведение внутреннего аудита (симуляция) и оформление результатов

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются

2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить

3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

**Практико-ориентированные задания:**

1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия

2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)

3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия

2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия

3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 18 (2 часа)**

Практикум: Управление персоналом: распределение задач, контроль соблюдения процедур

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются

2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить

3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

**Практико-ориентированные задания:**

1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия

2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)

3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия

2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия

3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 19 (2 часа)**

Практикум: Обучение и инструктаж персонала по безопасности и качеству: оформление документов

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются

2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить

3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

**Практико-ориентированные задания:**

1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия

2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)

3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия

2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия

3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 20 (2 часа)**

Практикум: Инциденты и несоответствия: регистрация, расследование, меры

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются

2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить

3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

**Практико-ориентированные задания:**

1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия

2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)

3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия

2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия

3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 21 (2 часа)**

Практикум: Архивирование документов и материалов (блоки, стекла): требования и учет

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия
- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 22 (2 часа)**

Практикум: Управление расходными материалами и реагентами: учет и контроль условий хранения

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия
- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 23 (2 часа)**

Практикум: Оборудование: техническое обслуживание, валидация, калибровка (общие принципы)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия
- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 24 (2 часа)**

Практикум: Оценка профессиональных рисков и охрана труда: практикум

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия
- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 25 (2 часа)**

Практикум: Подготовка отчетов для руководства/контролирующих органов: структура и данные

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

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

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

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия
- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 26 (2 часа)**

Практикум: Организация консультаций и второго мнения: порядок, сроки, документирование

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

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

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

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия
- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 27 (2 часа)**

Практикум: Подготовка к внешней проверке: комплектность документации и 'готовность процесса'

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия
- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 28 (2 часа)**

Практикум: Итоговый практикум: разработка мини-проекта по улучшению качества (план + показатели)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования/процедуры являются обязательными на данном этапе и чем они подтверждаются
- 2) Какие типичные дефекты процесса возможны и как их предупредить
- 3) Какие данные нужно фиксировать для прослеживаемости и внутреннего контроля качества

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Заполнить фрагмент учетно-отчетной документации или чек-листа (учебный вариант) по теме занятия
- 2) Сформулировать 2-3 показателя (KPI) для оценки качества данного этапа и предложить целевые значения (учебно)
- 3) Составить краткий план корректирующих действий при выявленном несоответствии (учебно)

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

- 1) Повторить ключевые термины и требования по теме занятия
- 2) Подготовить 5 вопросов для самопроверки по материалу занятия
- 3) Изучить структуру документов/форм, используемых на данном этапе (учебно)

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Самостоятельная работа (2 часа)**

**Задание:**

Подготовить аналитическую записку (1-2 страницы): выбрать один процесс патологоанатомического отделения (прием материала, выдача заключения, архивирование или КАР), описать риски качества и предложить 3 корректирующих мероприятия с показателями эффективности.

**Форма самостоятельной работы:**

аналитическая записка

**Тема 13. Сложные случаи в патологии: экспертный разбор, классические аспекты**

**Лекция (2 часа)**

**Перечень рассматриваемых вопросов:**

- 1) Понятие 'сложного случая' в патологии: причины неопределенности и источники ошибок
- 2) Экспертный разбор: этапы, требования к данным, формирование диагностической гипотезы
- 3) Клинико-морфологическая корреляция и причинно-следственный анализ осложнений
- 4) Дифференциальная диагностика и диагностические ловушки: роль дополнительных методов
- 5) Формулировка заключения в условиях ограниченных данных: как отражать ограничения
- 6) Коммуникация с клиницистами при сложных случаях: структура сообщения и совместные решения

**Семинар (2 часа)**

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Алгоритм экспертного разбора: от клинического запроса до окончательного заключения
- 2) Принципы выбора дополнительных исследований и критерии достаточности доказательств
- 3) Типовые артефакты и ошибки преаналитики: как распознавать и учитывать
- 4) Документирование экспертного мнения и участие во внутреннем контроле качества
- 5) Разбор примера диагностического расхождения: причины и меры предупреждения

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практические занятия (56 часов)**

#### **Практическое занятие 1 (2 часа)**

Практикум: Алгоритм экспертного разбора: сбор данных, формирование вопросов, план исследования

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

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны
- 2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают
- 3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

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

- 1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения
- 3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

- 1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев
- 2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

#### **Практическое занятие 2 (2 часа)**

Практикум: Критерии сложности случая и показания к консилиуму/второму чтению

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

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны
- 2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают
- 3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

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

- 1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения
- 3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев

2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 3 (2 часа)**

Практикум: Дифдиагноз опухоль vs воспаление/реактивные изменения: практикум по микропрепаратам

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны

2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают

3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения

3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев

2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 4 (2 часа)**

Практикум: Артефакты фиксации и проводки: распознавание и учет в интерпретации

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны

2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают

3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения

3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев

2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 5 (2 часа)**

Практикум: Сложные сердечно-сосудистые случаи: ИМ vs миокардит vs кардиомиопатия (учебный разбор)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны

2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают

3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения

3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев

2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 6 (2 часа)**

Практикум: Сложные легочные случаи: ОРДС vs пневмония vs тромбоэмболии (учебный разбор)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны

- 2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают
- 3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения
- 3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

- 1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев
- 2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 7 (2 часа)**

Практикум: Сложные случаи по ЖКТ: язвенный дефект, воспаление, неопластические изменения (разбор)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны
- 2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают
- 3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения
- 3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

- 1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев
- 2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 8 (2 часа)**

Практикум: Сложные эндокринные случаи: тиреоидные поражения и ограничения интерпретации (разбор)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны
- 2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают
- 3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения
- 3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

- 1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев
- 2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 9 (2 часа)**

Практикум: Гранулематозные процессы и редкие инфекции: дифференциальные критерии

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны
- 2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают
- 3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения
- 3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

- 1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев
- 2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 10 (2 часа)**

Практикум: Системные заболевания и васкулиты: клинико-морфологические ориентиры (обзор)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны
- 2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают
- 3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения
- 3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

- 1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев
- 2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 11 (2 часа)**

Практикум: Лимфопролиферативные процессы: базовые морфологические подсказки (введение)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны
- 2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают
- 3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения
- 3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев

2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 12 (2 часа)**

Практикум: Метастатические опухоли неясного первичного очага: логика поиска (учебный подход)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны

2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают

3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения

3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев

2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 13 (2 часа)**

Практикум: Сочетанная патология и конкурирующие процессы: отражение в заключении

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны

2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают

3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения

3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев

2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 14 (2 часа)**

Практикум: Сложные секционные случаи: внезапная смерть и обоснование причинно-следственной связи

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны

2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают

3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения

3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев

2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 15 (2 часа)**

Практикум: Сложные секционные случаи: сепсис, полиорганная недостаточность (разбор)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны

- 2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают
- 3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения
- 3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

- 1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев
- 2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 16 (2 часа)**

Практикум: Сложные секционные случаи: тромбоз/эмболии/ДВС (разбор)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны
- 2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают
- 3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения
- 3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

- 1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев
- 2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 17 (2 часа)**

Практикум: Формулировка патологоанатомического диагноза при сложных случаях:  
структура и стиль

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны
- 2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают
- 3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения
- 3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

- 1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев
- 2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 18 (2 часа)**

Практикум: Причины смерти при комбинированной патологии: практикум построения цепочки

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны
- 2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают
- 3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения
- 3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

- 1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев
- 2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 19 (2 часа)**

Практикум: Выбор и назначение уточняющих исследований (ИГХ/молекулярные): логика решения

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны
- 2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают
- 3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения
- 3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

- 1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев
- 2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 20 (2 часа)**

Практикум: Интерпретация доп. результатов: интеграция в заключение и ограничения

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны
- 2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают
- 3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения
- 3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев

2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 21 (2 часа)**

Практикум: Оформление заключения: обязательные элементы, нозология, стадия, осложнения (учебный практикум)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны

2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают

3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различия

3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев

2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 22 (2 часа)**

Практикум: Подготовка материалов к клинико-анатомическому разбору: структура доклада

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны

2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают

3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения

3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев

2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 23 (2 часа)**

Практикум: Взаимодействие с клиницистом: корректная передача результатов и обсуждение сложностей

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны

2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают

3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения

3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев

2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 24 (2 часа)**

Практикум: Документирование экспертного мнения и хранение материалов: требования и риски

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны

- 2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают
- 3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения
- 3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

- 1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев
- 2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 25 (2 часа)**

Практикум: Внутренний контроль качества: регистрация расхождения и анализ причин

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны
- 2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают
- 3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения
- 3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

- 1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев
- 2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 26 (2 часа)**

Практикум: Корректирующие мероприятия по итогам расхождения: планирование и контроль

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны
- 2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают
- 3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения
- 3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

- 1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев
- 2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 27 (2 часа)**

Практикум: Ситуационные задачи: написание экспертного заключения по кейсу (1)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны
- 2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают
- 3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание
- 2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения
- 3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

- 1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев
- 2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения
- 3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 28 (2 часа)**

Практикум: Ситуационные задачи: написание экспертного заключения по кейсу (2)

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

1) Какие морфологические признаки являются ключевыми и какие альтернативные объяснения возможны

2) Какие дополнительные исследования целесообразны и какие вопросы они решают

3) Как корректно сформулировать вывод и отразить ограничения интерпретации

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

1) По учебным данным выделить диагностически значимые признаки и оформить структурированное описание

2) Составить дифференциально-диагностическую таблицу (не менее 3 вариантов) с критериями различения

3) Сформулировать проект заключения (или фрагмент протокола вскрытия) с обоснованием причинно-следственных связей (при наличии данных)

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

1) Подготовить краткий конспект по теме занятия (1 страница) с перечнем ключевых критериев

2) Подобрать 3 типовые диагностические ловушки и способы их предотвращения

3) Повторить структуру патологоанатомического заключения и правила формулировки диагноза

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

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

#### **Задание:**

Подготовить экспертный разбор учебного кейса (1-2 страницы): кратко описать клинический запрос, сформулировать диагностическую гипотезу, выделить ключевые морфологические признаки, указать ограничения интерпретации и подготовить проект заключения.

#### **Форма самостоятельной работы:**

отчет (экспертный разбор)

**Тема 14. Инновационные методы в патологической анатомии: освоение новых технологий (цифровая морфометрия, ИИ-анализ)**

### **Практические занятия (56 часов)**

#### **Практическое занятие 1 (2 часа)**

Практикум: Цифровая морфометрия: цели, задачи, виды измерений (площадь, длина, плотность)

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

1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа

2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать

3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата

2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)

3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии

2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)

3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 2 (2 часа)**

Практикум: Калибровка изображения и масштаб: проверка корректности измерений

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа

2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать

3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата

2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)

3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии

2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)

3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 3 (2 часа)**

Практикум: Измерение опухолевого компонента: площадь, границы, оценка инвазии (учебные примеры)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата
- 2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)
- 3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)
- 3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 4 (2 часа)**

Практикум: Морфометрия фиброза/склероза: базовые подходы к количественной оценке

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата
- 2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)
- 3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)
- 3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 5 (2 часа)**

Практикум: Количественная оценка стеатоза и некроза: принципы сегментации (учебно)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата
- 2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)
- 3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)
- 3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 6 (2 часа)**

Практикум: Подсчет клеток и структур: автоматизированный и полуавтоматизированный режимы

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата
- 2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)
- 3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)
- 3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 7 (2 часа)**

Практикум: Оценка пролиферативной активности (учебно): принципы и типовые ошибки

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

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

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

- 1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата
- 2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)
- 3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)
- 3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 8 (2 часа)**

Практикум: Количественная оценка ИГХ-окрашивания: H-score и альтернативные подходы (учебно)

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

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

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

- 1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата
- 2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)
- 3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)

3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 9 (2 часа)**

Практикум: Стандарты аннотации: правила выделения областей интереса (ROI)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата
- 2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)
- 3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)
- 3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 10 (2 часа)**

Практикум: Создание учебного набора данных: требования к метаданным и структуре хранения

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата
- 2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)
- 3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)
- 3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 11 (2 часа)**

Практикум: ИИ-алгоритмы: типы задач (детекция, сегментация, классификация), ограничения

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата
- 2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)
- 3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)
- 3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 12 (2 часа)**

Практикум: Проверка качества входных данных для ИИ: артефакты, цвет, резкость, неполнота скана

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата
- 2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)

3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)
- 3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 13 (2 часа)**

Практикум: Валидация ИИ: чувствительность, специфичность, воспроизводимость (учебный расчет)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата
- 2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)
- 3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)
- 3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 14 (2 часа)**

Практикум: Смещение (bias) и переносимость модели: почему алгоритм ошибается на новых данных

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата
- 2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)
- 3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)
- 3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 15 (2 часа)**

Практикум: Человек в контуре (human-in-the-loop): организация проверки и принятия решения

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата
- 2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)
- 3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)
- 3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 16 (2 часа)**

Практикум: Интеграция результатов морфометрии/ИИ в патологоанатомическое заключение: формулировки

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать

3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата

2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)

3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии

2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)

3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 17 (2 часа)**

Практикум: Ограничения интерпретации цифровых и ИИ-результатов: корректное отражение в заключении

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа

2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать

3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата

2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)

3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии

2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)

3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 18 (2 часа)**

Практикум: Документирование процесса: протоколирование измерений, версий алгоритмов, параметров

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата
- 2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)
- 3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)
- 3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 19 (2 часа)**

Практикум: Прослеживаемость биоматериала и цифровых данных: связь 'образец - слайд - анализ - вывод'

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата
- 2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)
- 3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)
- 3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 20 (2 часа)**

Практикум: Информационная безопасность: доступы, хранение, журналирование, предотвращение утечек

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

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

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

- 1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата
- 2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)
- 3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)
- 3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 21 (2 часа)**

Практикум: Этические и организационные аспекты применения ИИ: ответственность и прозрачность

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

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

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

- 1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата
- 2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)
- 3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)
- 3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 22 (2 часа)**

Практикум: СОП для морфометрии и ИИ-анализа: структура и обязательные разделы

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

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и

прослеживаемость

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

1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата

2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)

3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)
- 3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе

анализа

#### **Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

### **Практическое занятие 23 (2 часа)**

Практикум: Обучение персонала работе с цифровыми инструментами: план и контроль

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

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и

прослеживаемость

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

1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата

2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)

3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)

3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 24 (2 часа)**

Практикум: Мониторинг эффективности алгоритма после внедрения: показатели и триггеры пересмотра

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата
- 2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)
- 3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)
- 3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 25 (2 часа)**

Практикум: Аудит цифрового процесса: чек-лист качества и оформление результатов

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата
- 2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)
- 3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)
- 3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 26 (2 часа)**

Практикум: Коммуникация результатов клиницистам: как объяснять количественные метрики и выводы

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата
- 2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)
- 3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

- 1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии
- 2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)
- 3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 27 (2 часа)**

Практикум: Проект: разработка протокола морфометрии под типовую задачу (учебный)

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа
- 2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать
- 3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

- 1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата

2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)

3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии

2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)

3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

**Практическое занятие 28 (2 часа)**

Практикум: Итоговый практикум: анализ учебного кейса с морфометрией/ИИ и оформление заключения

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1) Какие требования к качеству исходных данных критичны для корректного анализа

2) Какие источники ошибок возможны и как их выявить/минимизировать

3) Как документировать результат так, чтобы обеспечить воспроизводимость и прослеживаемость

**Практико-ориентированные задания:**

1) Выполнить учебное измерение/оценку (морфометрия или ИИ-результат) и оформить протокол результата

2) Сформулировать вывод для включения в заключение с указанием ограничений интерпретации (учебно)

3) Составить мини-чек-лист контроля качества для данного вида цифрового анализа (не менее 8 пунктов)

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

1) Повторить базовые понятия морфометрии/ИИ, используемые на занятии

2) Изучить критерии оценки качества изображения и результаты контролей (учебно)

3) Подготовить список параметров, которые должны быть отражены в протоколе анализа

**Формы текущего контроля успеваемости:**

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач (при необходимости - иные формы).

## 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	Введение в патологическую анатомию: цели, задачи, методы исследования	ОПК-4: И.ОПК-4.1 ПК-1: И.ПК-1.1, И.ПК-1.3	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
2	Общепатологические процессы: дистрофии, некроз, апоптоз	ОПК-4: И.ОПК-4.2, И.ОПК-4.3 ПК-1: И.ПК-1.2	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
3	Нарушение кровообращения и воспаление: тромбоз, эмболия, ишемия, регенерация	ОПК-4: И.ОПК-4.2, И.ОПК-4.3 ПК-2: И.ПК-2.2	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
4	Основные секционные работы: протокол вскрытия, документация	ПК-2: И.ПК-2.1, И.ПК-2.3 ПК-3: И.ПК-3.1, И.ПК-3.2, И.ПК-3.3	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
5	Патология сердечно-сосудистой системы: инфаркт миокарда, атеросклероз	ОПК-4: И.ОПК-4.2, И.ОПК-4.3 ПК-2: И.ПК-2.1, И.ПК-2.2, И.ПК-2.3	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
6	Болезни легких и ЖКТ: морфология пневмоний, язвенной болезни	ОПК-4: И.ОПК-4.2, И.ОПК-4.3 ПК-1: И.ПК-1.1, И.ПК-1.2	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
7	Эндокринная патология: сахарный диабет, тиреоидные нарушения	ПК-1: И.ПК-1.2, И.ПК-1.3 ПК-3: И.ПК-3.1, И.ПК-	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос

№ п/п	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы
		3.2, И.ПК-3.3	Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
8	Иммуногистохимия в диагностике: основные маркеры, интерпретация	ОПК-4: И.ОПК-4.1, И.ОПК-4.2, И.ОПК-4.3 ПК-1: И.ПК-1.1	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
9	Онкоморфология: классификация опухолей, критерии злокачественности	ОПК-4: И.ОПК-4.2, И.ОПК-4.3 ПК-2: И.ПК-2.2	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
10	Молекулярная патология: ПЦР, FISH, NGS в диагностике	ОПК-4: И.ОПК-4.1 ПК-1: И.ПК-1.1, И.ПК-1.2, И.ПК-1.3	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
11	Цифровая патология: анализ цифровых слайдов, ИИ-алгоритмы	ПК-2: И.ПК-2.1, И.ПК-2.3 ПК-3: И.ПК-3.1, И.ПК-3.2, И.ПК-3.3	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
12	Организация патологической службы: нормативы, управление качеством	ПК-2: И.ПК-2.3 ПК-3: И.ПК-3.1, И.ПК-3.2, И.ПК-3.3	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
13	Сложные случаи в патологии: экспертный разбор, классические аспекты	ПК-1: И.ПК-1.2, И.ПК-1.3 ПК-2: И.ПК-2.1, И.ПК-2.2	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
14	Инновационные методы в патологической анатомии: освоение новых технологий	ОПК-4: И.ОПК-4.1, И.ОПК-4.2, И.ОПК-4.3 ПК-1: И.ПК-1.1	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос

№ п/п	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы
	(цифровая морфометрия, ИИ-анализ)		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 ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3 и их индикаторами/дескрипторами.

### Задание 1:

#### Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

1. Какова основная цель прижизненного патологоанатомического исследования биопсийного (операционного) материала?

- а) Определить схему медикаментозного лечения без учета морфологии
- б) Морфологически верифицировать патологический процесс и сформулировать заключение для клинициста
- в) Подтвердить принадлежность пациента к группе диспансерного наблюдения
- г) Оценить только функциональное состояние органа по инструментальным данным

Ответ:

#### Прочитайте вопрос и установите соответствие:

2. Соотнесите метод патологоанатомического исследования и его основную диагностическую задачу.

- а) Гистологическое исследование
  - б) Цитологическое исследование
  - в) Иммуногистохимическое исследование
  - г) Молекулярно-генетическое исследование
- 1) Оценка тканевой архитектуры и морфологии структур
  - 2) Оценка клеточного состава в мазках/отпечатках
  - 3) Выявление экспрессии белков/маркеров в ткани
  - 4) Выявление изменений ДНК/РНК (мутации, транслокации и др.)

а	б	в	г

#### Прочитайте вопрос и установите последовательность:

3. Установите последовательность действий при поступлении биопсийного материала, требующего стандартной обработки.

- а) Оформление маркировки и проверка соответствия маркировки документам
- б) Проверка направления и идентификации материала

в) Регистрация поступления и присвоение лабораторного номера

г) Передача материала на дальнейшую обработку/фиксацию по принятому алгоритму

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

--	--	--	--

**Прочитайте вопрос и запишите краткий ответ:**

4. Как называется совокупность мер, направленных на предупреждение заражения при работе с биоматериалом?

Ответ:

**Задание 2:**

**Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ**

**Задача 1.**

В патологоанатомическое отделение поступил контейнер с биопсийным материалом. На контейнере указана фамилия пациента, но отсутствует дата рождения, а в направлении не указан диагноз и локализация взятия материала. Медицинский персонал сообщает, что материал нужно исследовать срочно.

**Вопросы:**

Какие несоответствия вы фиксируете и почему они критичны для качества исследования?

Какие действия вы должны выполнить до начала обработки материала и какие сведения запросить у клинициста?

Как обеспечить биологическую безопасность при приеме и первичном обращении с материалом?

Какие записи и документы необходимо оформить, чтобы обеспечить прослеживаемость?

**Задание 3:**

**Теоретические вопросы:**

1. Раскройте предмет, цели и задачи патологической анатомии как клинико-морфологической дисциплины.

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

**Тема 1. Введение в патологическую анатомию: цели, задачи, методы исследования**

**Самостоятельная работа 1**

**Содержание задания:**

Подготовить конспект по истории развития патологической анатомии и ключевым школам (объем 2-3 страницы). В конце сформулировать 5 тезисов о роли дисциплины в клинической диагностике.

Изучить учебные материалы по теме самостоятельной работы. На основе изученного подготовить конспект в объеме, указанном в задании. В конспекте последовательно раскрыть ключевые понятия, классификации и морфологические критерии; привести

примеры клинико-морфологических ситуаций (в пределах темы). Сформулировать выводы, указанные в задании.

**Требования к результату:**

Представить конспект (электронный документ) в объеме, указанном в задании. Обязательные элементы: заголовок темы; структурированные разделы; определения и классификации; перечень ключевых морфологических критериев; примеры (кратко); итоговые выводы согласно заданию. Текст должен быть логичным, терминологически корректным, без противоречий.

**Проверочные вопросы:**

- 1) Какая форма результата предусмотрена заданием и какие обязательные элементы должны быть представлены?
- 2) Какие критерии позволяют считать работу выполненной (полнота, корректность, соответствие структуре/объему)?
- 3) Что является предметом патологической анатомии и каковы ее цели и задачи?
- 4) Какие основные методы патологоанатомического исследования применяются в практике?
- 5) Какие сведения должны быть отражены в направлении на исследование и почему они критичны?
- 6) Что включает идентификация и прослеживаемость биологического материала?
- 7) Какие критерии пригодности биопсийного (операционного) материала для исследования вы знаете?

**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 ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3 и их индикаторами/дескрипторами.

**Задание 1:**

**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:**

1. Какой документ является обязательным для выбора оптимального патологоанатомического метода исследования и интерпретации результата при поступлении биопсийного материала?
  - а) История болезни без указания локализации биопсии
  - б) Направление на патологоанатомическое исследование с клиническими данными
  - в) Лист назначения лекарственных препаратов
  - г) Протокол консилиума без данных о материале

Ответ:

**Прочитайте вопрос и установите соответствие:**

2. Соотнесите метод патологоанатомического исследования и тип получаемого диагностического результата.
  - а) Макроскопическое исследование
  - б) Гистологическое исследование

- в) Иммуногистохимическое исследование
- г) FISH-исследование
- 1) Описание органа и очагов поражения
- 2) Оценка тканевой архитектуры в срезе
- 3) Определение экспрессии маркеров в ткани
- 4) Выявление генетических перестроек in situ

а	б	в	г

**Прочитайте вопрос и установите последовательность:**

3. Установите последовательность действий при подготовке биопсийного материала к микроскопическому исследованию с обеспечением прослеживаемости.

- а) Проверка направления и идентификации материала
- б) Регистрация поступления и присвоение лабораторного номера
- в) Фиксация материала в фиксаторе по принятому алгоритму
- г) Маркировка кассет и внесение сведений в учетные формы

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

--	--	--	--

**Прочитайте вопрос и запишите краткий ответ:**

4. Как называется требование, обеспечивающее связь «пациент — материал — результат» на всех этапах исследования?

Ответ:

**Задание 2:**

**Задача 1. Тема 1. Введение в патологическую анатомию: цели, задачи, методы исследования; Тема 6. Болезни легких и ЖКТ: морфология пневмоний, язвенной болезни; Тема 8. Иммуногистохимия в диагностике: основные маркеры, интерпретация**

В патологоанатомическое отделение поступили два объекта исследования от одного пациента: биоптат слизистой желудка (подозрение на язвенный дефект) и биоптат легкого (подозрение на воспалительный процесс). В направлении указаны жалобы и данные эндоскопии, но отсутствуют сведения о проводимой антибактериальной терапии и сроках заболевания. Материал доставлен с задержкой, фиксация выполнена частично: один фрагмент находится в фиксаторе, второй — в сухом контейнере. Клиницист просит ускорить выдачу результата и уточнить, требуется ли иммуногистохимия.

**Вопросы:**

Какие действия вы выполняете на этапе приема и подготовки материала, чтобы обеспечить качество исследования и биологическую безопасность?

Каким образом вы определяете пригодность каждого фрагмента и выбираете оптимальный метод (гистология, дополнительные методы) для решения диагностической задачи?

Как вы оформляете сопроводительную документацию и фиксируете ограничения интерпретации, связанные с нарушениями преаналитического этапа?

Каким образом вы формулируете предварительное диагностическое заключение и критерии необходимости иммуногистохимии в данной ситуации?

### **Задание 3:**

1. Опишите требования преаналитического этапа при поступлении биопсийного (операционного) материала: идентификация, фиксация, маркировка, безопасность. Обоснуйте, как нарушения преаналитики влияют на достоверность микроскопии и на возможность применения дополнительных методов, включая иммуногистохимию и молекулярные исследования.

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

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

#### **ОПК-4. Способен к применению патологоанатомических методов диагностики и интерпретации их результатов**

##### **Показатели оценивания:**

Осуществляет забор и подготовку биологического материала для патологоанатомического исследования в соответствии с установленными стандартами (И.ОПК-4.1)

Применяет методы макро- и микроскопического исследования биологических объектов (И.ОПК-4.2)

Интерпретирует полученные патологоанатомические данные с обоснованием диагностического заключения (И.ОПК-4.3)

##### **Критерии оценивания:**

Обоснованно выбирает метод исследования в зависимости от клинической ситуации и цели диагностики (Д.ОПК-4.1.1)

Организует и контролирует забор секционного и биопсийного материала с соблюдением требований к качеству и идентификации (Д.ОПК-4.1.2)

Корректно оформляет сопроводительную медицинскую документацию в соответствии с установленными требованиями (Д.ОПК-4.1.3)

Соблюдает нормы биологической и профессиональной безопасности при обращении с материалом на всех этапах (Д.ОПК-4.1.4)

Выполняет макроскопическое исследование органных комплексов с описанием патологических изменений и их локализации (Д.ОПК-4.2.1)

Выполняет стандартную гистологическую обработку и окраску материала с соблюдением принятого алгоритма (Д.ОПК-4.2.2)

Использует световую микроскопию и при необходимости дополнительные методы (иммуногистохимические, гистохимические и др.) по диагностическим показаниям (Д.ОПК-4.2.3)

Документирует ход и результаты исследований в патологоанатомическом журнале и заключении в требуемом объеме (Д.ОПК-4.2.4)

Сопоставляет данные макро- и микроскопического исследования с клинической информацией, обеспечивая клиничко-морфологическую корреляцию (Д.ОПК-4.3.1)

Формулирует патологоанатомический диагноз в соответствии с международной классификацией и принятыми правилами оформления (Д.ОПК-4.3.2)

Выявляет причинно-следственные связи между морфологическими изменениями и клиническими проявлениями и обосновывает вывод (Д.ОПК-4.3.3)

Оформляет заключение с указанием нозологии, стадии заболевания, осложнений и причин смерти при наличии соответствующих данных (Д.ОПК-4.3.4)

**ПК-1. Способен проводить прижизненные патологоанатомические исследования биопсийного (операционного) материала, интерпретировать результаты и формулировать патологоанатомическое заключение (диагноз) в соответствии с МКБ и нормативными требованиями.**

**Показатели оценивания:**

Организует получение и идентификацию материала, планирует и выполняет исследование в соответствии с диагностической задачей (И.ПК-1.1).

Интерпретирует результаты прижизненного исследования и формулирует патологоанатомическое заключение (диагноз) (И.ПК-1.2).

Оформляет результаты исследования, обеспечивает качество и взаимодействие с клиническими подразделениями (И.ПК-1.3).

**Критерии оценивания:**

Проверяет направления и идентификацию материала, оценивает пригодность для исследования (Д.ПК-1.1.1).

Определяет объем исследования и последовательность этапов с учетом клинической информации (Д.ПК-1.1.2).

Соблюдает требования биологической безопасности и сохранности материала на всех этапах (Д.ПК-1.1.3).

Фиксирует ключевые параметры исследования и обеспечивает прослеживаемость (Д.ПК-1.1.4).

Выделяет диагностически значимые признаки и сопоставляет их с клиническими данными (Д.ПК-1.2.1).

Формулирует диагноз с использованием общепринятых классификаций и МКБ (Д.ПК-1.2.2).

Обосновывает выводы и указывает ограничения интерпретации при недостаточности данных (Д.ПК-1.2.3).

При необходимости инициирует уточняющие исследования в рамках диагностического алгоритма (Д.ПК-1.2.4).

Оформляет заключение и протокол исследования в установленной форме и срок (Д.ПК-1.3.1).

Передает результаты клиницистам и участвует в обсуждении диагностически сложных случаев (Д.ПК-1.3.2).

Соблюдает требования к хранению и архивированию материалов и документации (Д.ПК-1.3.3).

Участвует во внутреннем контроле качества и анализе причин диагностических расхождений (Д.ПК-1.3.4).

**ПК-2. Способен проводить посмертные патологоанатомические исследования (патологоанатомические вскрытия), устанавливая причины смерти, формулировать**

**патологоанатомический диагноз и причины смерти в соответствии с МКБ и правилами формулировки диагноза.**

**Показатели оценивания:**

Планирует и выполняет патологоанатомическое вскрытие с соблюдением требований безопасности и регламентов (И.ПК-2.1).

Устанавливает причину смерти и формулирует патологоанатомический диагноз по результатам исследования (И.ПК-2.2).

Оформляет документацию вскрытия и взаимодействует с клиническими подразделениями по результатам исследования (И.ПК-2.3).

**Критерии оценивания:**

Проверяет документы, идентификацию и основания для проведения вскрытия (Д.ПК-2.1.1).

Соблюдает противоэпидемический режим и требования охраны труда при работе с биоматериалом (Д.ПК-2.1.2).

Проводит этапы вскрытия по установленному порядку и фиксирует находки (Д.ПК-2.1.3).

Обеспечивает сохранность и прослеживаемость изъятых образцов и материалов (Д.ПК-2.1.4).

Анализирует морфологические изменения и сопоставляет их с клиническими данными (Д.ПК-2.2.1).

Формулирует основное заболевание, осложнения и сопутствующие состояния по правилам формулировки диагноза (Д.ПК-2.2.2).

Определяет непосредственную и основную причины смерти и обосновывает причинно-следственную связь (Д.ПК-2.2.3).

Применяет МКБ и общепринятые классификации при оформлении диагноза и причин смерти (Д.ПК-2.2.4).

Оформляет протокол вскрытия и заключение в установленной форме и срок (Д.ПК-2.3.1).

Передает результаты и участвует в клинико-анатомических разборах и анализе расхождений (Д.ПК-2.3.2).

Соблюдает требования конфиденциальности и корректного обращения с информацией (Д.ПК-2.3.3).

Формирует предложения по улучшению качества медицинской помощи на основе выявленных причин и дефектов (Д.ПК-2.3.4).

**ПК-3. Способен вести медицинскую документацию (в том числе в электронном виде), анализировать медико-статистическую информацию, организовывать деятельность среднего медицинского персонала и участвовать во внутреннем контроле качества и безопасности медицинской деятельности патологоанатомического отделения.**

**Показатели оценивания:**

Ведет медицинскую документацию и отчетность патологоанатомического отделения, включая электронные формы (И.ПК-3.1).

Анализирует медико-статистические показатели деятельности и использует результаты для управления качеством (И.ПК-3.2).

Организует деятельность медицинского персонала и обеспечивает внутренний контроль качества и безопасности (И.ПК-3.3).

**Критерии оценивания:**

Заполняет учетно-отчетные формы своевременно и корректно, обеспечивает полноту данных (Д.ПК-3.1.1).

Организует хранение и архивирование документов и материалов в соответствии с требованиями (Д.ПК-3.1.2).

Соблюдает правила работы с персональными данными и врачебной тайной (Д.ПК-3.1.3).

Использует медицинские информационные системы для формирования отчетов и справок (Д.ПК-3.1.4).

Собирает и систематизирует данные о результатах исследований, расхождениях и показателях работы (Д.ПК-3.2.1).

Рассчитывает и интерпретирует показатели и выявляет причины отклонений (Д.ПК-3.2.2).

Подготавливает аналитические материалы и предложения по улучшению процессов (Д.ПК-3.2.3).

Участвует в разборе инцидентов и оценке эффективности корректирующих мероприятий (Д.ПК-3.2.4).

Распределяет задания между персоналом и контролирует соблюдение стандартных процедур (Д.ПК-3.3.1).

Организует обучение и инструктаж сотрудников по безопасности и качеству (Д.ПК-3.3.2).

Проводит контроль выполнения работ и оформляет результаты контроля (Д.ПК-3.3.3).

Обеспечивает взаимодействие с подразделениями организации для непрерывности процесса (Д.ПК-3.3.4).

### **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**

Клиническая патология [Текст] : руководство для врачей / [И. В. Барина и др.] ; под ред. акад. РАЕН, проф. В. С. Паукова. - Москва : Литтерра, 2018. - 764 с., [46] л. цв. ил. : ил., табл. ; 30см. Авторы указаны на с. 7-8. - Библиогр. в конце глав. - 500 экз. – ISBN 978-5-4235-0261-4. <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001506286> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану [Текст] : перевод с английского : [в 3 томах] / Винай Кумар [и др.] ; [науч. ред. пер.: Коган Е. А. и др.]. - Москва : Логосфера, 2016. - 28 с. Пер. изд.: Robbins and Cotran pathologic basis of disease / Vinay Kumar [et al.]. - [S. 1.], 2008. - ISBN 978-1-4160-3121-5. <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001445563> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Патологическая анатомия [Текст] : национальное руководство / гл. редакторы: акад. РАН М. А. Пальцев [и др.] ; подгот. под эгидой Рос. о-ва патологоанатомов, Ассоц. мед. о-в по качеству. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 1259 с. : ил. ; 25см. + компакт-диск. - (Национальные руководства. Серия практических руководств по основным медицинским специальностям). Участники изд. указаны на с.: 9-11. - Библиогр.: с. 1241-1244. - Предм.

указ.: с.1245-1259. - 1000 экз. - ISBN 978-5-9704-3154-2.  
<https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001380204> (дата обращения: 01.03.2025). -  
Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Патологическая анатомия [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по группе специальностей "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медико-профилактическое дело" по дисциплине "Патологическая анатомия" : в 2 томах / под ред. акад. РАЕН В. С. Паукова. - 2-е изд., доп. -Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 24 см. - (Учебник).- ISBN 978-5-9704-3743-8.  
<https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001428948> (дата обращения: 01.03.2025). -  
Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Струков, Анатолий Иванович (патологоанатом; 1901-1988). Патологическая анатомия [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 31.05.01(060101.65) "Лечебное дело" по дисциплинам "Патологическая анатомия", "Клиническая патологическая анатомия" / В. В. Серов ; под ред. проф. В. С. Паукова. - 6-е изд., перераб. и доп. -Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 878 с. : ил. ; 25см. - (Учебник). Библиогр.: с. 855. - Предм. указ.: с. 856-878.- 3000 экз. - ISBN 978-5-9704-4926-4. <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001510444> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

### Перечень дополнительной литературы

Автандилов, Георгий Герасимович. Основы патологоанатомической практики =Fundamentals of pathoanatomical practice : Руководство. - М, 1994. - 510 с : ил. Рез. англ. - Библиогр.: с. 495-506. - 1000 экз.- ISBN 5-7249-0286-9 : 10000-00 : 10000-00 :10000-00 : 10000-00. <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0000255982> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Артемяева, Анна Сергеевна (онколог). Иммуногистохимия: основы, методические подходы, группы маркёров : учебное пособие / Артемяева А.С., Мурашкина А. А., Рогачев М. В. ; Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н. Н. Петрова, Отдел учебно-методической работы. -Санкт-Петербург : НМИЦ онкологии им. Н. Н. Петрова, 2020. - 76 с. : табл., ил. ; 21 см. Библиогр.: с. 75-76 (13 назв.). - ISBN978-5-6045022-6-6. <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001552750> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Введение в молекулярную диагностику [Текст] : учебно-методическое пособие для преподавателей и студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по дисциплине "Патологическая анатомия" по специальностям 060103.65 "Педиатрия", 060104.65 "Медико-профилактическое дело", 060105.65 "Стоматология" : в 2 т. / под ред. акад. РАН и РАМН М. А. Пальцева.- Москва : Медицина, 2010. - 24 см. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов). -ISBN 5-225-03550-7. <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001020408> (дата обращения: 01.03.2025). -  
Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Молекулярно-генетические исследования в онкологии / под редакцией В. В. Омеляновского, Е.Н. Имянитова ; Центр экспертизы и контроля качества медицинской помощи. - Москва : Наука,2021. - 205, [2] с. : ил., табл. ; 22 см. -(Информация. Аналитика. Решения). Библиогр. в конце глав. - ISBN978-5-02-040855-5.

<https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001554733> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Основы обеспечения качества в гистологической лабораторной технике [Текст] : руководство / П. Г. Мальков [и др.] ; под ред. П. Г. Малькова, Г. А. Франка ; Рос. мед. акад. последиплом. образования. - Москва : У Никитских ворот, 2011. - 106, [1]с. ; 24 см. Авт. указаны на обороте тит. л. и на 4-й с. обл. - Библиогр. в конце текста (19 назв.). - 3000экз. - ISBN 978-5-91366-251-4. - ISBN978-5-7249-1516-8.

<https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001230709> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Парвани, Васдев Анил. Цифровая патоморфология / А. В. Парвани ; пер.с англ. под ред. А. В. Асатуровой и Д. Д. Проценко. - Москва : Практическая медицина, 2024.- 271 с. : ил., табл. ; 24 см. Пер. изд.: Whole slide imaging / Anil V.Parwani. - [S. l.], 2022. - Библиогр. в конце разд. - 500 экз. - ISBN 978-5-98811-810-7 (рус.).- ISBN 978-3-030-83331-2 (англ.).

<https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001664435> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Патологическая анатомия : руководство к практическим занятиям : учебное пособие для студентов образовательных организаций высшего профессионального образования, обучающихся по специальности "Лечебное дело" по дисциплине "Патологическая анатомия" / О. В. Зайратьянц, Л.Б. Тарасова, Е. И. Рябоштанова [и др.] ; под ред. О. В. Зайратьянца, Л. Б. Тарасовой. - 2-е изд.,испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 694,[1] с. : ил., табл., цв. ил. ; 21 см. Библиогр. в конце кн. - 700 экз. - ISBN978-5-9704-6261-4. <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001566531> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Практикум по патологической анатомии [Текст] : учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов : для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования по группе специальностей области образования "Здравоохранение и медицинские науки" по дисциплине "Патологическая анатомия" / В. С. Пауков [и др.] ; ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова (Сеченовский Университет)]. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2018. - 276 с. ; 21 см. 1500 экз. - ISBN 978-5-9986-0315-0. <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001480988> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Полонская, Наталия Юрьевна (цитолог). Клиническая цитология [Текст] : практическое руководство / Н. Ю. Полонская. - Москва : Практическая медицина, 2018. - 144 с. : ил. ; 25см. Библиогр.: с. 142-144 (64 назв.). - 1500 экз. -ISBN 978-5-98811-502-1. <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001507249> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Скрининг, цитологическая диагностика и тактика ведения больных с предопухолевыми заболеваниями и раком шейки матки [Текст] : учебное пособие для обучающихся в системе высшего и дополнительного профессионального образования / Михетько А. А. [и др.] ; ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н. Н. Петрова" МЗ РФ(ФГБУ "НМИЦ онкологии им. Н. Н. Петрова" Минздрава России), Отдел учебно-методической работы, ФГБОУ ВО "Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова" МЗ РФ (ФГБОУ ВО

СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России), кафедра онкологии. - Санкт-Петербург : НМИЦ онкологии им. Н. Н. Петрова, 2018. - 76 с. : ил., цв. ил., табл. ; 21см. Библиогр.: с. 74-76 (20 назв.). - 100 экз. - ISBN 978-5-6041252-2-9. <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001508515> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Флуоресцентные методы исследования, гибридизация in situ : учебное пособие / Артемьева Е. С., Артемьева А. С., Кушнарев В. А., Рогачев М.В. ; Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н. Н. Петрова, Отдел учебно-методической работы, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, Кафедра онкологии. - Санкт-Петербург : НМИЦ онкологии им. Н. Н. Петрова, 2021. - 87, [1]с. : ил. ; 21 см. Библиогр.: с. 87-88 (17 назв.). - 50 экз. - ISBN 978-5-6045023-7-2. <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001572926> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Цитологические, морфологические и иммуногистохимические особенности опухолей центральной нервной системы [Текст] : учебное пособие / И. В. Балязин-Парфенов [и др.] ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Ростовский государственный медицинский университет. -Новочеркасск : Лик, 2017. - 155 с. : ил. ; 21 см. Библиогр.: с. 151-155 (56 назв.). - 500 экз. - ISBN 978-5-906993-83-0. <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001513452> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Шабалова, Ирина Петровна. Основы клинической цитологической диагностики[Текст] : учебное пособие для медицинских училищ и колледжей : для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальностям 060109.51 "Сестринское дело", 060101.52 "Лечебное дело", 060102.51 "Акушерское дело", 060110.08 "Лабораторная диагностика" / И.П. Шабалова, Н. Ю. Полонская. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 136 с., 31 л. цв. ил. : ил. ; 21см. Библиогр.: с. 134 (12 назв.). - Предм. указ.:с. 135-136. - 2000 экз. - ISBN 978-5-9704-1559-7. <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0000763280> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

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

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» — <https://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102058898>

Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» — <https://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102108261>

Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» — <https://minzdrav.gov.ru/documents/7025>

Постановление Правительства Российской Федерации от 01.06.2021 № 852 «О лицензировании медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой на территории инновационного центра «Сколково») и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» — <http://government.ru/docs/all/134716/>

Постановление Правительства Российской Федерации от 27.12.2012 № 1416 «Об утверждении Правил государственной регистрации медицинских изделий» — <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=357823>

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 131н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-патологоанатом»» — <https://minjust.consultant.ru/documents/39035>

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11.04.2025 № 193н «Об утверждении Порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий» — <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=494868>

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14.04.2025 № 207н «Об утверждении Правил проведения патолого-анатомических исследований и унифицированных форм медицинской документации, используемых при проведении прижизненных патолого-анатомических исследований» — <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=500375>

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://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1100&documentId=59445>

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.04.2021 № 352н «Об утверждении учетных форм медицинской документации, удостоверяющей случаи смерти, и порядка их выдачи» — <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=392707>

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18.05.2021 № 464н «Об утверждении Правил проведения лабораторных исследований» — <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1100&documentId=20509>

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 № 785н «Об утверждении Требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности» — <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=372076>

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» — <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=9&documentId=487362>

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 4 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»» — <https://minjust.consultant.ru/documents/26011>

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://normativ.kontur.ru/document?moduleId=9&documentId=491686>

Клинические рекомендации «Внебольничная пневмония у взрослых» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/654\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/654_2)

Клинические рекомендации «Врожденный гипотиреоз у детей» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/712\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/712_2)

Клинические рекомендации «Гипотиреоз» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/531\\_4](https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/531_4)

Клинические рекомендации «Заболевания и состояния, связанные с дефицитом йода» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/620\\_3](https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/620_3)

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

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

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

Клинические рекомендации «Меланома кожи и слизистых оболочек» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/332\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/332_2)

Клинические рекомендации «Нарушения липидного обмена» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/752\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/752_1)

Клинические рекомендации «Нодальные Т-клеточные лимфомы» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/138\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/138_2)

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

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

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

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

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

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

Клинические рекомендации «Острые и хронические тиреоидиты (исключая аутоиммунный тиреоидит)» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/621\\_3](https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/621_3)

Клинические рекомендации «Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/157\\_5](https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/157_5)

Клинические рекомендации «Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST электрокардиограммы» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/154\\_4](https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/154_4)

Клинические рекомендации «Сахарный диабет 1 типа у взрослых» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/286\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/286_2)

Клинические рекомендации «Сахарный диабет 2 типа у взрослых» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/290\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/290_2)

Клинические рекомендации «Стабильная ишемическая болезнь сердца» — [https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/155\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/155_2)

Клинические рекомендации «Тромбоз глубоких вен» —  
[https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/960\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/960_1)

Клинические рекомендации «Флебит и тромбофлебит поверхностных сосудов» —  
[https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/668\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/668_2)

Клинические рекомендации «Язвенная болезнь» —  
[https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/277\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/277_2)

## **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.