

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.1 УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В АКУШЕРСТВЕ И
ГИНЕКОЛОГИИ**

Специальность

31.08.01 Акушерство и гинекология

Направленность (профиль) программы

Акушерство и гинекология

Квалификация

Врач-акушер-гинеколог

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. Физические основы ультразвуковой диагностики. Принципы безопасности	10
Тема 2. Методики трансабдоминального и трансвагинального УЗИ: показания, ограничения	10
Тема 3. УЗИ органов малого таза: нормы и патология (матка, эндометрий, яичники, трубы).....	11
Тема 4. Ультразвуковая диагностика в I триместре беременности: жизнеспособность, анэмбриония	12
Тема 5. Ультразвуковая диагностика во II-III триместрах беременности: биометрия, анатомия плода, плацента	13
Тема 6. УЗИ при гинекологической патологии: миома, кисты, эндометриоз, опухоли	14
5. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, контроля самостоятельной работы и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины .	15
5.1. Формирование компетенций в процессе освоения дисциплины	15
5.2. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся.....	16
5.3. Примерные оценочные материалы для контроля самостоятельной работы обучающихся.....	18
5.4. Примерные оценочные материалы для подготовки к промежуточной аттестации ..	19
5.5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания	21
5.5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций	21
5.5.2. Описание шкал оценивания компетенций.....	25
6. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.....	26
6.1. Перечень рекомендуемой учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	26
6.1.1. Учебная литература	26
6.1.2. Нормативные правовые акты	27
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	30

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	30
6.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	30
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	31

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии 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 акушерства и гинекологии, особенно в ситуациях, требующих экстренного принятия решений, выполнения оперативных вмешательств и интенсивной терапии, направленных на сохранение жизни и здоровья лиц, нуждающихся в медицинской помощи. Дисциплина призвана подготовить специалистов, способных эффективно действовать в критических клинических ситуациях, руководствуясь принципами доказательной медицины и этическими нормами.

Для достижения поставленной цели дисциплина Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии ставит перед собой следующие задачи:

Медицинский: подготовить обучающихся к высококвалифицированному оказанию медицинской помощи, диагностике и лечению в области акушерства и гинекологии, 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 Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии предполагает не только получение обширных теоретических знаний и практических навыков, но и формирование широкого спектра компетенций, необходимых для успешной и многогранной деятельности современного врача-акушера-гинеколога.

2. Место и объем дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана ОПОП ВО.

Дисциплина изучается на первом курсе в первом семестре.

Общая трудоемкость дисциплины Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета (первый семестр).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Наименование категории (группы) компетенции		
Код и наименование компетенции выпускника	Индикаторы компетенции выпускника	Дескрипторы индикаторов
Системное и критическое мышление		
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	И.УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Д.УК.-1.1.1. Систематизирует информацию о современных научных публикациях, клинических рекомендациях и инновациях. Д.УК.-1.1.2. Сравнивает новые подходы с традиционными методами диагностики и лечения. Д.УК-1.1.3. Оценивает доказательную базу медицинских и фармацевтических технологий. Д.УК-1.1.4. Определяет актуальность и значимость новых данных для конкретной клинической практики.
	И.УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Д.УК-1.2.1. Определяет практическую значимость инноваций в условиях конкретного медицинского учреждения. Д.УК-1.2.2. Сравнивает эффективность, безопасность и экономическую целесообразность различных технологий. Д.УК-1.2.3. Обосновывает выбор оптимального способа внедрения достижений с учетом нормативной базы и стандартов. Д.УК-1.2.4. Учитывает ограничения и риски применения новых технологий в клинической практике.
	И.УК-1.3. Применяет и адаптирует достижения медицины и фармации в собственной практике	Д.УК-1.3.1. Использует современные диагностические и лечебные методы в соответствии с клиническими рекомендациями. Д.УК-1.3.2. Адаптирует новые подходы к индивидуальным особенностям пациента и ресурсам медицинской организации. Д.УК-1.3.3. Встраивает достижения науки и практики в текущие профессиональные задачи. Д.УК-1.3.4. Оценивает результаты внедренных новшеств и корректирует тактику при необходимости.
Медицинская деятельность		

Наименование категории (группы) компетенции		
Код и наименование компетенции выпускника	Индикаторы компетенции выпускника	Дескрипторы индикаторов
ПК-1. Способен проводить медицинское обследование и клиническую диагностику в акушерстве и гинекологии (амбулаторно/стационарно), формулировать клиническое заключение и определять тактику ведения пациентки.	И.ПК-1.1. Собирает жалобы и анамнез, проводит клинический осмотр, назначает и интерпретирует результаты обследований, учитывая факторы риска и клинические рекомендации.	Д.ПК-1.1.1. Проводит целенаправленный сбор жалоб и анамнеза с оценкой факторов риска и акушерско-гинекологического статуса. Д.ПК-1.1.2. Выполняет клинический осмотр и определяет объём первичного обследования в типовых клинических ситуациях. Д.ПК-1.1.3. Назначает лабораторные и инструментальные исследования по показаниям, объясняет пациентке цель обследования и ограничения методов. Д.ПК-1.1.4. Интерпретирует результаты исследований с учётом норм, сроков гестации/периода, клинического контекста и возможных ошибок метода.
	И.ПК-1.2. Проводит дифференциальную диагностику акушерских осложнений и гинекологических заболеваний, выделяет состояния, требующие неотложных действий/маршрутизации.	Д.ПК-1.2.1. Формулирует предварительный и клинический диагноз по МКБ на основании данных обследования. Д.ПК-1.2.2. Проводит дифференциальную диагностику и обосновывает диагностические гипотезы в типовых клинических ситуациях. Д.ПК-1.2.3. Выявляет признаки осложнений и угрожающих состояний и определяет необходимость срочной помощи/госпитализации. Д.ПК-1.2.4. Определяет медицинские показания для направления на специализированную (в том числе высокотехнологичную) помощь.
	И.ПК-1.3. Оформляет результаты обследования и клиническое заключение в медицинской документации, обеспечивает преемственность наблюдения	Д.ПК-1.3.1. Оформляет протокол осмотра и результаты обследования в соответствии с требованиями медицинской документации, включая электронную форму (при наличии). Д.ПК-1.3.2. Формулирует клиническое заключение и план ведения, фиксируя ключевые риски и контрольные точки наблюдения. Д.ПК-1.3.3. Обеспечивает передачу информации при маршрутизации/консультациях (направления, выписки, заключения).

Наименование категории (группы) компетенции		
Код и наименование компетенции выпускника	Индикаторы компетенции выпускника	Дескрипторы индикаторов
		Д.ПК-1.3.4. Соблюдает требования конфиденциальности и корректного заполнения медицинских документов.
ПК-2. Способен назначать и проводить лечение пациенток в акушерстве (беременность, роды, послеродовый период, после прерывания беременности), контролировать эффективность и безопасность терапии.	И.ПК-2.1. Обосновывает тактику лечения и план ведения пациентки в акушерстве на основе клинических рекомендаций и оценки рисков.	Д.ПК-2.1.1 Оценивает тяжесть состояния и риски осложнений, определяет приоритеты лечения и наблюдения. Д.ПК-2.1.2 Выбирает лечебную тактику с учётом срока беременности/периода, сопутствующих состояний и противопоказаний. Д.ПК-2.1.3 Определяет показания к госпитализации, консультациям специалистов и переводу на более высокий уровень помощи. Д.ПК-2.1.4 Информировывает пациентку о целях, ожидаемых результатах и рисках лечения, фиксирует информированное согласие в документации.
	И.ПК-2.2. Выполняет лечебные мероприятия и типовые алгоритмы оказания помощи в акушерстве (в амбулаторных и стационарных условиях) по показаниям.	Д.ПК-2.2.1. Назначает и проводит медикаментозную и немедикаментозную терапию по показаниям с учётом безопасности для матери и плода. Д.ПК-2.2.2. Реализует алгоритмы ведения типовых акушерских ситуаций, включая профилактику и лечение осложнений. Д.ПК-2.2.3. Обеспечивает своевременную маршрутизацию и организацию специализированной помощи при осложнённом течении. Д.ПК-2.2.4. Соблюдает требования асептики/антисептики и правила применения медицинских изделий (в пределах компетенции).
	И.ПК-2.3. Оценивает эффективность и безопасность лечения, выявляет и предупреждает осложнения и нежелательные реакции, корректирует терапию.	Д.ПК-2.3.1 Контролирует клиническую динамику и показатели эффективности лечения, определяет критерии улучшения/ухудшения. Д.ПК-2.3.2 Выявляет побочные действия и нежелательные реакции терапии и вмешательства, принимает меры по их коррекции и профилактике. Д.ПК-2.3.3 Корректирует план лечения при изменении состояния, фиксирует

Наименование категории (группы) компетенции		
Код и наименование компетенции выпускника	Индикаторы компетенции выпускника	Дескрипторы индикаторов
		решения и их обоснование в медицинской документации. Д.ПК-2.3.4 Организует наблюдение и план последующего ведения/диспансерного наблюдения по окончании острого периода.
ПК-4. Способен проводить профилактические мероприятия и санитарно-гигиеническое просвещение по вопросам репродуктивного здоровья, диспансерного наблюдения, контрацепции и скринингов в акушерстве и гинекологии.	И.ПК-4.1. Определяет профилактические задачи и риски, планирует профилактику и диспансерное наблюдение в типовых клинических ситуациях.	Д.ПК-4.1.1 Выявляет факторы риска осложнений беременности и гинекологических заболеваний и определяет профилактическую тактику. Д.ПК-4.1.2 Планирует диспансерное наблюдение и профилактические осмотры в соответствии с нормативными требованиями. Д.ПК-4.1.3 Определяет показания к вакцинации/скринингу по профилю и обеспечивает направление/организацию выполнения (по маршруту). Д.ПК-4.1.4 Документирует профилактические мероприятия и результаты наблюдения.
	И.ПК-4.2. Проводит консультирование и обучение пациенток по вопросам репродуктивного здоровья, профилактики абортов и рациональной контрацепции.	Д.ПК-4.2.1 Проводит индивидуальное консультирование, учитывая возраст, репродуктивные планы, противопоказания и предпочтения пациентки. Д.ПК-4.2.2 Объясняет преимущества, риски и правила применения методов контрацепции и мер профилактики абортов. Д.ПК-4.2.3 Использует доступные формы санитарно-гигиенического просвещения (школы, памятки, беседы) в рамках полномочий. Д.ПК-4.2.4 Оценивает понимание пациенткой рекомендаций и фиксирует результаты консультирования в документации.
	И.ПК-4.3. Оценивает эффективность профилактики и корректирует профилактические рекомендации на основе динамики состояния и факторов риска.	Д.ПК-4.3.1 Анализирует соблюдение рекомендаций и причины низкой приверженности, предлагает способы её повышения. Д.ПК-4.3.2 Оценивает результаты скринингов/профилактических мероприятий и определяет дальнейшую тактику.

Наименование категории (группы) компетенции		
Код и наименование компетенции выпускника	Индикаторы компетенции выпускника	Дескрипторы индикаторов
		Д.ПК-4.3.3 Корректирует план профилактики и наблюдения при изменении факторов риска или состояния. Д.ПК-4.3.4 Обеспечивает преемственность профилактических рекомендаций при направлении/выписке.

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 ак.ч.
			Лекции	Семинары	Практические занятия		
1 семестр							
1	Физические основы ультразвуковой диагностики. Принципы безопасности	2	1		1	3	5
2	Методики трансабдоминального и трансвагинального УЗИ: показания, ограничения	2	1		1	4	6
3	УЗИ органов малого таза: нормы и патология (матка, эндометрий, яичники, трубы)	2	1		1	4	6
4	Ультразвуковая диагностика в I триместре беременности: жизнеспособность, анэмбриония	2	1		1	4	6
5	Ультразвуковая диагностика во II-III триместрах беременности: биометрия, анатомия плода, плацента	2	1		1	4	6
6	УЗИ при гинекологической патологии: миома, кисты, эндометриоз, опухоли	2	1		1	4	6
	Консультации: индивидуальные и/или групповые	1					1
	Вид промежуточной аттестации: зачет						
	Всего за 1 семестр:	13	6		6	23	36
	Итого по дисциплине:	13	6		6	23	36

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

Тема 1. Физические основы ультразвуковой диагностики. Принципы безопасности

Лекция (1 час)

Вопросы для рассмотрения:

Образование ультразвука: частота, длина волны, скорость звука в тканях, импеданс, отражение/рефракция/рассеяние/поглощение.

Режимы сканирования: B-mode, M-mode, доплер (спектральный/цветовой/энергетический), 3D/4D.

Пространственное и временное разрешение: факторы, фокус, апертура, частота.

Артефакты: акустическая тень/усиление, зеркало, боковые лепестки, реверберации, aliasing — клинические примеры и методы коррекции.

Параметры безопасности: TI/MI, экспозиция, ALARA (as low as reasonably achievable), термические/механические эффекты, особенности у плода.

Контроль качества: настройка (gain, TGC, динамический диапазон), пресеты, калибровка, документирование.

Инфекционная безопасность: гигиена датчиков, чехлы/гель, высокоуровневая дезинфекция ТВ-датчиков.

Практическое занятие (1 час)

Вопросы / практико-ориентированные задания:

Настроить изображение фантома/модели: выбор частоты, фокусов, глубины, усиления.

Распознать 6 типичных артефактов на клипах и предложить способы устранения.

Прочитать и интерпретировать TI/MI на экране в разных режимах (B, CFM, PW).

Выполнить безопасный доплер в акушерстве: когда его уместно применять в I триместре.

Задания для подготовки: краткий конспект по TI/MI и принципам ALARA (до 1 страницы). Таблица «Артефакт — причина — как исправить» (минимум 8 позиций).

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

Самостоятельная работа (3 часа)

Задание: подготовить краткий структурированный конспект по теме, составить таблицу: «Физический параметр – его клиническое значение – возможные артефакты при неправильной настройке».

Подготовить краткую памятку для пациента: «Безопасность ультразвукового исследования в акушерстве и гинекологии»

Форма самостоятельной работы: 2–3 страницы конспекта + таблица + памятка.

Тема 2. Методики трансабдоминального и трансвагинального УЗИ: показания, ограничения

Лекция (1 час)

Вопросы для рассмотрения:

Показания к ТА и ТВ сканированию в акушерстве и гинекологии; сочетание методов.
Ограничения: ожирение, метеоризм, рубцы, ранние сроки беременности, девственность, болевой синдром.

Подготовка пациента: наполнение мочевого пузыря (ТА), пустой пузырь (ТВ), информированное согласие для ТВ.

Техника: позиции пациента, плоскости сканирования, стандартные разрезы и измерения.

Выбор датчика/частоты, пресеты; стерильные чехлы, гели, дезинфекция ТВ-датчиков (HLD).

Безопасность и этика ТВ-исследования: приватность, присутствие ассистента, документация.

Сравнение диагностической эффективности ТА vs ТВ по задачам (эндометрий, яичники, ранняя Б).

Практическое занятие (1 час)

Вопросы / практико-ориентированные задания:

Выполнить протокол осмотра органов малого таза (ТА и ТВ) на тренажёре/архивных исследованиях: матка (размеры, контуры, М-эхо), яичники (объём, антральные фолликулы), свободная жидкость.

Сформировать чек-лист подготовки пациента для ТА и ТВ, отработать коммуникацию и согласие.

Разбор ограничивающих факторов: «Что сделать, если...?» (ожирение, боли, девственность).

Задания для подготовки: схема «Стандартные срезы при ТВ УЗИ» (с подписями), памятка «Противопоказания/ограничения ТВ».

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

Самостоятельная работа (4 часа)

Задание: составить сравнительную таблицу «Трансабдоминальное vs трансвагинальное УЗИ», подготовить краткий письменный разбор двух клинических мини-ситуаций, разработать алгоритм выбора метода УЗ-исследования в амбулаторных условиях при типичных ситуациях

Форма самостоятельной работы: письменная работа 2-3 страницы.

Тема 3. УЗИ органов малого таза: нормы и патология (матка, эндометрий, яичники, трубы)

Лекция (1 час)

Вопросы для рассмотрения:

Нормальная анатомия в В-mode: размеры матки по возрасту/параметрам, М-эхо по фазам цикла; яичники (объём, AFC), трубы — визуализация в норме/гидросальпинкс.

Эндометрий: нормальные значения толщины по фазам; признаки гиперплазии, полипа, синехий.

Маточные патологии: миома (локализация/эхоструктура/доплер), аденомиоз (миометрий, «ячеистость», асимметрия стенок).

Яичники: функциональные кисты, эндометриомы («ground glass»), сложные кисты; критерии доброкачественности/подозрения (IOTA-подход, базовые признаки).

Трубы: гидросальпинкс (эха-паттерн), признаки воспаления; косвенные признаки патологии проходимости.

Допплер: базовые принципы оценки кровотока миомы/опухоли; когда показан, когда —нет.

Стандартизированное описание и протокол заключения.

Практическое занятие (1 час)

Вопросы / практико-ориентированные задания:

Интерпретация 8 кейс-изображений: нормальный эндометрий по фазам, субмукозная миома, аденомиоз, эндометриома, геморрагическая киста, гидросальпинкс, полип, сложная киста с перегородками.

Выполнить измерения: М-эхо, объём яичника, размер узла; заполнить протокол с корректной терминологией.

Обсуждение дифференциальной диагностики «эндометриома vs геморрагическая киста».

Задания для подготовки: подготовить конспект, составить таблицу «Норма vs патология»

Форма текущего контроля: тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач.

Самостоятельная работа (4 часа)

Задание: мини-атлас (10–12 изображений) «Норма и частая патология малого таза» с подписями и алгоритмом описания, Подготовить краткий письменный комментарий к двум типичным протоколам УЗИ малого таза.

Форма самостоятельной работы: письменная работа 3-4 страницы.

Тема 4. Ультразвуковая диагностика в I триместре беременности: жизнеспособность, анэмбриония

Лекция (1 час)

Вопросы для рассмотрения:

Биомаркеры жизнеспособности: ГС (gestational sac), yolk sac, эмбрион, сердцебиение; дискриминационные уровни и сроки визуализации.

Критерии анэмбрионии/неразвивающейся Б (MSD, отсутствие эмбриона/ЧСС в установленные сроки) — числовые пороги и повторные осмотры.

Эктопическая и беременность неутонченной локализации (PUL): алгоритм тактики (УЗИ + β -ХГЧ).

Многоплодная беременность: хориальность/амниальность, сигналы неблагополучия.

Этика и коммуникация при подозрении на неразвивающуюся беременность; повторная верификация.

Документация и безопасность (ALARA в I триместре, доплер только по строгим показаниям).

Практическое занятие (1 час)

Вопросы / практико-ориентированные задания:

Интерпретация 6 кейсов: анэмбриония, ранняя норма, задержка развития, PUL с ростом β -ХГЧ, подозрение на эктопическую.

Расчёт MSD/CRL, сопоставление со сроком; решение о повторном визите/тактике.

Коммуникационный сценарий информирования пациентки (teach-back).

Задания для подготовки: памятка «Числовые пороги I триместра: что и когда видим на ТВ/ТА УЗИ» (1 стр.).

Форма текущего контроля: тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач.

Самостоятельная работа (4 часа)

Задание: составить структурированный конспект по оценке беременности в I триместре, составить таблицу «Нормальная ранняя беременность vs анэмбриония/неразвивающаяся беременность», подготовить краткий разбор клинической ситуации.

Форма самостоятельной работы: письменная работа.

Тема 5. Ультразвуковая диагностика во II-III триместрах беременности: биометрия, анатомия плода, плацента

Лекция (1 час)

Вопросы для рассмотрения:

Биометрия: BPD/HC/AC/FL — техника измерений, кривые, оценка соответствия сроку, асимметричная/симметричная ЗВУР.

Анатомический скрининг: головной мозг (мозолистое тело, задняя черепная ямка), сердце (четырёхкамерный, выносящие тракты), брюшная полость, почки/мочевой пузырь, конечности.

Оценка плаценты: локализация, предлежание/низкая плацента, толщина, зрелость, подозрение на PAS (базовые УЗ-признаки).

Количество околоплодных вод (AFI/SDP), шейка матки (CL) во II триместре.

Допплер (по показаниям): пупочная артерия, МСА, маточные артерии.

Документирование: полный протокол, критические находки и маршрутизация.

Практическое занятие (1 час)

Вопросы / практико-ориентированные задания:

Выполнить набор биометрии на клипах/симуляторе, построить примерную оценку массы плода.

Распознать 6 отклонений: вентрикуломегалия, дефект межжелудочковой перегородки (базовый срез), пиелозктазия, омфалоцеле vs физиологическая грыжа (по сроку), маловодие/многоводие, предлежание плаценты.

Разобрать кейс «низкая плацента vs предлежание» и тактику повторного УЗИ.

Задания для подготовки: Чек-лист «Стандартные срезы II триместра» + краткая памятка по AFI/SDP.

Форма текущего контроля: тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач.

Самостоятельная работа (4 часа)

Задание: подготовить конспект по основным элементам стандартного ультразвукового исследования во II–III триместрах, составить таблицу «Нормальные биометрические показатели по срокам гестации и критерии задержки роста плода», подготовить пример краткого описания стандартного протокола УЗИ во II триместре

Форма самостоятельной работы: письменная работа.

Тема 6. УЗИ при гинекологической патологии: миома, кисты, эндометриоз, опухоли

Лекция (1 час)

Вопросы для рассмотрения:

Миома: локализация (субмукозная/интрамуральная/субсерозная), эхоструктура, кальцинаты, доплер-картина, влияние на полость.

Эндометриоз: эндометриомы («ground-glass»), аденомиоз (миометрий: асимметрия, лакуны, «джанкшен»-зона).

Кистозные образования яичников: функциональные/геморрагические/дермоидные/сложные — УЗ-признаки.

Подход IOTA к оценке доброкачественности/злокачественности; когда требуется дообследование/онкомаршрут.

Патология эндометрия: полип/гиперплазия/синехии — признаки, роль ТВ-соногистерографии.

Роль доплера и ограничение его интерпретации; стандартизированное заключение.

Практическое занятие (1 час)

Вопросы / практико-ориентированные задания:

Разбор 8 кейсов: субмукозная миома; множественные узлы; аденомиоз; эндометриома; дермоид; сложная киста с папиллярными разрастаниями; полип эндометрия; синехии (соногистерография).

Составить заключение по каждому кейсу (структура + терминология) и предложить маршрутизацию (наблюдение/консилиум/онкомаршрут).

Задания для подготовки: таблица «IOTA: простые правила — 5 B-signs и 5 M-signs» (кратко, с иллюстрациями).

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

Самостоятельная работа (4 часа)

Задание: подготовить конспект, составить таблицу дифференциальной диагностики, подготовить краткий разбор двух типичных протоколов.

Форма самостоятельной работы: письменная работа.

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	Физические основы ультразвуковой диагностики. Принципы безопасности	УК-1 (И.УК-1.1) 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
2	Методики трансабдоминального и трансвагинального УЗИ: показания, ограничения	УК-1 (И.УК-1.3) ПК-1 (И.ПК-1.3) ПК-4 (И.ПК-4.1)	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
3	УЗИ органов малого таза: нормы и патология (матка, эндометрий, яичники, трубы)	ПК-1 (И.ПК-1.2) ПК-4 (И.ПК-4.2, И.ПК-4.3)	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
4	Ультразвуковая диагностика в I триместре беременности: жизнеспособность, анэмбриония	ПК-1 (И.ПК-1.2) ПК-2 (И.ПК-2.1)	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
5	Ультразвуковая диагностика во II-III триместрах беременности: биометрия, анатомия плода, плацента	ПК-1 (И.ПК-1.1) ПК-2 (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	УЗИ при гинекологической патологии: миома, кисты, эндометриоз, опухоли	УК-1 (И.ПК-1.2) 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

5.2. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся

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

Контрольные задания соотносятся с компетенциями УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4 и их индикаторами/дескрипторами.

Тема 1. Физические основы ультразвуковой диагностики. Принципы безопасности

Задание 1:

Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

1. При проведении ультразвукового исследования органов малого таза у беременной женщины в амбулаторных условиях врач выбирает частоту датчика. Какой выбор частоты обеспечит наибольшую глубину проникновения ультразвука при сохранении диагностического качества изображения?

- а) 10 мегагерц
- б) 7,5 мегагерц
- в) 5 мегагерц
- г) 3,5 мегагерц

Ответ:

Прочитайте вопрос и установите соответствие:

2. Установите соответствие между физическим явлением и его определением в ультразвуковой диагностике.

Явления:

- а) Отражение ультразвука
- б) Преломление ультразвука
- в) Рассеяние ультразвука
- г) Поглощение ультразвука

Определения:

- 1) Изменение направления распространения ультразвука при переходе через границу сред с разной скоростью распространения звука
- 2) Преобразование энергии ультразвука в тепло в ткани
- 3) Возврат части ультразвуковой волны обратно к источнику при встрече с границей раздела сред
- 4) Разнонаправленное отклонение ультразвуковой волны на неоднородностях среды

а	б	в	г

Прочитайте вопрос и установите последовательность:

3. Расположите в правильной последовательности этапы критического анализа научной публикации о новом методе ультразвуковой диагностики перед его внедрением в практику.

- а) Оценить дизайн исследования и качество представленных данных.

б) Определить клиническую задачу и популяцию пациентов, к которым относится исследование.

в) Сопоставить результаты исследования с действующими клиническими рекомендациями и собственным опытом.

г) Принять решение о возможности и способах применения метода в собственной практической деятельности.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

--	--	--	--

Прочитайте вопрос и запишите краткий ответ:

4. Как называется параметр на экране ультразвукового аппарата, количественно отражающий степень возможного нагрева тканей при проведении ультразвукового исследования у беременной женщины в амбулаторных условиях?

Ответ:

Задание 2:

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Задача 1. В университетскую клинику поступило коммерческое предложение от фирмы-производителя ультразвукового оборудования. Фирма предлагает новый трансвагинальный датчик высокой частоты для ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии. В рекламных материалах утверждается, что «повышение частоты позволяет получать максимально детализированное изображение эмбриона и плода на ранних сроках беременности» и «метод абсолютно безопасен на любом сроке беременности и при любой длительности исследования». Ординатор, работающий в женской консультации, заинтересовался возможностью использовать этот датчик для раннего скрининга беременности.

Руководитель просит ординатора подготовить краткое заключение о целесообразности применения такого оборудования у беременных женщин на ранних сроках, опираясь на современные научные данные и принципы безопасности ультразвуковой диагностики.

Вопросы:

Что вы в первую очередь должны проанализировать в представленных фирмой материалах, чтобы критически оценить заявленные преимущества и безопасность нового датчика высокой частоты?

Какие физические параметры ультразвуковой диагностики и какие индексы безопасности вы обязательно должны учитывать при анализе возможности применения этого датчика у беременных женщин на ранних сроках?

Каким образом вы будете сопоставлять заявленные преимущества нового датчика с действующими клиническими рекомендациями и данными независимых исследований, чтобы принять решение о его внедрении в практику?

Какое обоснованное заключение вы дадите руководителю по вопросу повседневного применения такого датчика для раннего скрининга беременности с точки зрения пользы и возможных рисков?

Задание 3:

Теоретические вопросы:

1. Почему ультразвуковая диагностика считается относительно безопасным методом по сравнению с рентгенологическими методами, и почему с научной точки зрения неверно говорить об «абсолютной безопасности» ультразвука, в том числе в акушерстве? Какие физические и биологические механизмы воздействия ультразвуковой волны на ткани необходимо учитывать при оценке безопасности и внедрении новых технологий ультразвуковой диагностики?

5.3. Примерные оценочные материалы для контроля самостоятельной работы обучающихся

Тема 1. Физические основы ультразвуковой диагностики. Принципы безопасности

Содержание задания:

Подготовить краткий структурированный конспект по следующим разделам:

образование, распространение и отражение ультразвука в тканях;

основные физические параметры ультразвука (частота, длина волны, интенсивность, акустический импеданс);

виды взаимодействия ультразвука с тканями (отражение, преломление, рассеяние, поглощение);

физические основы режимов В-mode, М-mode, доплеровских режимов;

основные принципы безопасности при ультразвуковом исследовании (тепловой индекс, механический индекс, ALARA).

Составить таблицу: «Физический параметр – его клиническое значение – возможные артефакты при неправильной настройке».

Подготовить краткую памятку для пациента: «Безопасность ультразвукового исследования в акушерстве и гинекологии» (на 0,5–1 страницу).

Требования к результату:

Конспект логично структурирован (заголовки, подзаголовки, выделение ключевых понятий).

Все основные физические параметры определены правильно, с указанием их влияния на качество изображения и безопасность.

Таблица содержит не менее 5 параметров с корректно отражённым клиническим значением и примерами артефактов.

Памятка написана понятным языком (ориентирована на пациента), без грубых упрощений и ошибок.

Используется корректная терминология, отсутствие фактических ошибок.

Объём: 2–3 страницы конспекта + таблица + памятка.

Проверочные вопросы:

Чем отличаются частота и интенсивность ультразвука с точки зрения формирования изображения и влияния на ткани?

Что такое акустический импеданс и как различие импедансов тканей влияет на формирование эхосигнала?

Какие основные режимы ультразвуковой визуализации используются в акушерстве и гинекологии и на каких физических принципах они основаны?

Какие факторы определяют поглощение ультразвука в тканях и как это влияет на выбор частоты датчика при исследовании органов малого таза?

В чём заключается принцип ALARA и как он практически реализуется при ультразвуковом исследовании беременных?

Какие индексы безопасности отражаются на экране ультразвукового аппарата и чем опасно их значительное повышение?

5.4. Примерные оценочные материалы для подготовки к промежуточной аттестации

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

Контрольные задания соотносятся с компетенциями УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4 и их индикаторами/дескрипторами.

Задание 1:

Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

1. Какое преимущество трансвагинального ультразвукового исследования по сравнению с трансабдоминальным является основным при оценке матки и придатков у небеременной пациентки в амбулаторных условиях?

- а) Возможность обследования без заполнения мочевого пузыря
- б) Более высокая частота датчика и лучшее пространственное разрешение для органов малого таза
- в) Возможность визуализации только матки, но не яичников
- г) Отсутствие необходимости использования геля-проводника

Ответ:

Прочитайте вопрос и установите соответствие:

2. Установите соответствие между физическими понятиями и их определениями в контексте ультразвуковой диагностики.

Понятия:

- а) Частота ультразвуковой волны
- б) Длина ультразвуковой волны
- в) Отражение ультразвука
- г) Поглощение ультразвука

Определения:

- 1) Превращение части энергии ультразвуковой волны в тепловую энергию при прохождении через ткань
- 2) Количество колебаний в единицу времени, определяющее разрешающую способность и глубину проникновения
- 3) Распространение ультразвука назад в сторону датчика на границе сред с различной акустической плотностью
- 4) Расстояние между двумя последовательными вершинами

а	б	в	г

Прочитайте вопрос и установите последовательность:

3. Расположите в правильной последовательности основные этапы выполнения планового ультразвукового исследования органов малого таза в гинекологии.

а) Выбор соответствующего датчика, режима исследования и оптимальных настроек аппарата

б) Сбор информации об указаниях к исследованию и проверка идентификационных данных пациентки

в) Систематическая оценка матки, эндометрия, придатков, околоматочного пространства в выбранных срезах

г) Документирование изображений и формулировка стандартизированного ультразвукового заключения

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

--	--	--	--

Прочитайте вопрос и запишите краткий ответ:

4. В стационар поступает беременная 30 недель с тяжёлой преэклампсией. На УЗИ выявлена задержка роста плода и патологический кровоток в пуповинной артерии. Как кратко назвать основную ультразвуковую задачу в динамике до родоразрешения?

Ответ:

Задание 2:

Задача 1. Ранняя беременность и риск анэмбрионии (физические основы, безопасность, I триместр)

В женскую консультацию направлена женщина 31 года с задержкой менструации 6 недель по дате последней менструации. Жалобы: умеренная нагрубание молочных желез, лёгкая тошнота по утрам, тянущие боли внизу живота не отмечает, кровянистых выделений нет. Тест на беременность положительный.

Ей выполняют трансабдоминальное ультразвуковое исследование. Описано:

матка несколько увеличена, в полости визуализируется округлое анэхогенное образование диаметром 12 мм, соответствующее плодному яйцу;

эмбрион не визуализируется, желточный мешок не дифференцируется;

признаки внематочной беременности не выявлены;

яичники обычных размеров, без крупных образований;

в заключении: «Ранняя маточная беременность? Анэмбриония? Рекомендуется повторное исследование».

Пациентка крайне тревожна, спросила в регистратуре, не «замершая» ли это беременность, и пришла к вам как к врачу, проводящему ультразвуковую диагностику, за подробными пояснениями. Вы планируете повторное трансвагинальное исследование через 7–10 дней.

Вопросы:

Какие физические и методические особенности трансабдоминального и трансвагинального ультразвукового исследования в ранние сроки беременности вы должны критически учесть, прежде чем трактовать отсутствие эмбриона как признак анэмбрионии?

Какие критерии (размер плодного яйца, наличие желточного мешка, эмбриона и сердечной деятельности) вы будете использовать при повторном исследовании для обоснованного диагноза анэмбрионии или жизнеспособной беременности?

Каким образом вы примените принцип безопасности «минимальная экспозиция» и концепцию ALARA при повторном исследовании, учитывая беспокойство пациентки и необходимость не навредить эмбриону?

Что и каким образом вы объясните пациентке сейчас, чтобы снизить её тревожность, не ставя преждевременный диагноз «замершая беременность»?

Задание 3:

1. Объясните, что понимается под понятием «безопасность ультразвукового исследования» в акушерстве и гинекологии. Какие основные физические факторы ультразвукового воздействия (например, тепловой и механический эффекты) должен критически учитывать врач при интерпретации индексов на ультразвуковом аппарате, и почему?

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

5.5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

Показатели оценивания:

Выполняет критический обзор современных клинических рекомендаций и научных публикаций по бесплодию и ВРТ, выделяет доказанные подходы и формулирует выводы для практики (И.УК-1.1)

Оценивает применимость технологий и протоколов ВРТ в конкретных условиях (эффективность, безопасность, риски, ресурсные и нормативные ограничения) и обосновывает выбор (И.УК-1.2)

Применяет и адаптирует современные методы ВРТ и сопутствующие клинко-диагностические подходы в типовых клинических ситуациях с учетом индивидуальных факторов и ресурсов организации (И.УК-1.3)

Критерии оценивания:

Представляет структурированную подборку актуальных клинических рекомендаций и научных источников по теме, корректно указывает источники и отражает их применимость для практики (Д.УК-1.1.1)

Сопоставляет новые и традиционные подходы, выделяет различия в показаниях, ожидаемых результатах и ограничениях, аргументируя выбор (Д.УК-1.1.2)

Обосновывает уровень доказательности и надежность данных (тип исследования, качество доказательств, ограничения), делает корректные выводы о применении технологии (Д.УК-1.1.3)

Формулирует вывод о клинической значимости новых данных именно для рассматриваемой ситуации (контингент пациенток, условия оказания помощи, риски) (Д.УК-1.1.4)

Оценивает реализуемость и практическую ценность технологии в конкретной медицинской организации с учетом кадровых, технических и лабораторных ресурсов (Д.УК-1.2.1)

Сравнивает варианты технологий/протоколов по эффективности, безопасности и экономической целесообразности, указывает обоснование предпочтения (Д.УК-1.2.2)

Обосновывает выбор технологии и способа внедрения с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов медицинской помощи и локальных регламентов (Д.УК-1.2.3)

Выявляет ограничения, противопоказания и риски применения технологии, предлагает меры их учета и профилактики осложнений (Д.УК-1.2.4)

Применяет современные диагностические и лечебные подходы строго в соответствии с клиническими рекомендациями и показаниями, без необоснованных назначений (Д.УК-1.3.1)

Адаптирует выбранный подход к индивидуальным особенностям пациентки и возможностям организации, аргументируя изменения плана (Д.УК-1.3.2)

Встраивает достижения науки и практики в решение текущих профессиональных задач при ведении пациенток с бесплодием и применении ВРТ (Д.УК-1.3.3)

Оценивает результаты внедрения новых подходов и протоколов ВРТ (клинические исходы, безопасность, ресурсные затраты), при необходимости корректирует тактику (Д.УК-1.3.4)

ПК-1. Способен проводить медицинское обследование и клиническую диагностику в акушерстве и гинекологии (амбулаторно/стационарно), формулировать клиническое заключение и определять тактику ведения пациентки

Показатели оценивания:

Собирает жалобы и анамнез бесплодия, проводит клинический осмотр, назначает и интерпретирует первичное обследование с учетом факторов риска и клинических рекомендаций (И.ПК-1.1)

Проводит дифференциальную диагностику причин бесплодия и состояний, требующих направления на специализированную (в том числе высокотехнологичную) помощь (И.ПК-1.2)

Оформляет результаты обследования, клиническое заключение и план ведения пациентки при бесплодии и ВРТ в медицинской документации, обеспечивая преемственность наблюдения (И.ПК-1.3)

Критерии оценивания:

Собирает анамнез и жалобы по алгоритму обследования пары/пациентки при бесплодии, выделяет факторы риска и значимые данные гинекологического анамнеза (Д.ПК-1.1.1)

Выполняет клинический осмотр и определяет объём первичного обследования при бесплодии в типовых клинических ситуациях (Д.ПК-1.1.2)

Назначает лабораторные и инструментальные исследования по показаниям, разъясняет пациентке цель обследования и ограничения методов (Д.ПК-1.1.3)

Интерпретирует результаты лабораторных и инструментальных исследований, учитывая нормы, клинический контекст и возможные ограничения/ошибки метода (Д.ПК-1.1.4)

Формулирует предварительный и клинический диагноз (в том числе по МКБ) на основании данных обследования (Д.ПК-1.2.1)

Формулирует и аргументирует диагностические гипотезы, обосновывает дифференциальный ряд причин бесплодия и план уточняющей диагностики (Д.ПК-1.2.2)

Выявляет признаки осложнений и угрожающих состояний (в том числе после инвазивных вмешательств/процедур) и определяет необходимость срочной помощи или госпитализации (Д.ПК-1.2.3)

Определяет показания к направлению на специализированную/высокотехнологичную помощь (репродуктолог, ВРТ-центр) и корректно оформляет маршрутизацию (Д.ПК-1.2.4)

Оформляет протокол осмотра и результаты обследования полно и структурированно, в соответствии с требованиями медицинской документации (в том числе электронной при наличии) (Д.ПК-1.3.1)

Формулирует клиническое заключение и план ведения с указанием рисков, контрольных точек и критериев эффективности наблюдения/лечения (Д.ПК-1.3.2)

Обеспечивает передачу информации при маршрутизации и консультациях (направления, выписки, заключения), отражая ключевые результаты обследования и тактику ведения (Д.ПК-1.3.3)

Соблюдает требования конфиденциальности и корректного заполнения медицинских документов при ведении пациенток с бесплодием и применении ВРТ (Д.ПК-1.3.4)

ПК-2. Способен назначать и проводить лечение пациенток в акушерстве (беременность, роды, послеродовой период, после прерывания беременности), контролировать эффективность и безопасность терапии

Показатели оценивания:

Обосновывает тактику лечения и план ведения пациентки при применении ВРТ на основе клинических рекомендаций, оценки рисков и противопоказаний, обеспечивает информированное согласие (И.ПК-2.1)

Выполняет лечебные мероприятия и типовые алгоритмы при проведении ВРТ (в том числе инсеминации и ЭКО), организует профилактику осложнений и маршрутизацию при осложненном течении (И.ПК-2.2)

Оценивает эффективность и безопасность лечения и вмешательств при ВРТ, своевременно выявляет и предупреждает осложнения, корректирует план ведения и фиксирует решения в документации (И.ПК-2.3)

Критерии оценивания:

Оценивает тяжесть состояния и риски осложнений при проведении ВРТ, определяет приоритеты лечения и наблюдения (Д.ПК-2.1.1)

Выбирает тактику лечения/ведения в рамках ВРТ с учетом противопоказаний, сопутствующих состояний и индивидуальных факторов, обосновывает выбор (Д.ПК-2.1.2)

Определяет показания к госпитализации, консультациям специалистов и переводу на более высокий уровень помощи при осложнениях, связанных с ВРТ (Д.ПК-2.1.3)

Проводит информирование пациентки о цели, ожидаемых результатах и рисках, фиксирует информированное согласие корректно и полно (Д.ПК-2.1.4)

Назначает и проводит терапию и подготовительные мероприятия по показаниям, учитывая безопасность, возможные побочные эффекты и ограничения вмешательств (Д.ПК-2.2.1)

Следует типовым алгоритмам ведения при ВРТ, выполняет профилактику и лечение осложнений в пределах компетенции, соблюдая последовательность действий (Д.ПК-2.2.2)

Своевременно организует консультации и перевод/направление на специализированный уровень помощи при осложненном течении или необходимости ВТМП (Д.ПК-2.2.3)

Соблюдает требования асептики и антисептики, корректно применяет медицинские изделия и расходные материалы в рамках выполняемых процедур (Д.ПК-2.2.4)

Оценивает динамику состояния и критерии эффективности, фиксирует объективные показатели улучшения/ухудшения и сроки контроля (Д.ПК-2.3.1)

Распознает нежелательные реакции и осложнения (в том числе СГЯ), предпринимает меры коррекции и профилактики, определяет необходимость госпитализации (Д.ПК-2.3.2)

Корректирует план лечения при изменении состояния, обосновывает решения и отражает их в медицинской документации (Д.ПК-2.3.3)

Организует наблюдение и план последующего ведения или диспансерного наблюдения по окончании этапа ВРТ или купирования осложнений, определяет сроки и объём контроля (Д.ПК-2.3.4)

ПК-4. Способен проводить профилактические мероприятия и санитарно-гигиеническое просвещение по вопросам репродуктивного здоровья, диспансерного наблюдения, контрацепции и скринингов в акушерстве и гинекологии

Показатели оценивания:

Определяет профилактические задачи и риски, планирует профилактику и диспансерное наблюдение в типовых клинических ситуациях (И.ПК-4.1)

Проводит консультирование и обучение пациенток по вопросам репродуктивного здоровья, профилактики абортов и рациональной контрацепции (И.ПК-4.2)

Оценивает эффективность профилактики и корректирует профилактические рекомендации на основе динамики состояния и факторов риска (И.ПК-4.3)

Критерии оценивания:

Корректно выявляет факторы риска осложнений беременности и гинекологических заболеваний и определяет профилактическую тактику (Д.ПК-4.1.1)

Корректно планирует диспансерное наблюдение и профилактические осмотры в соответствии с нормативными требованиями (Д.ПК-4.1.2)

Корректно определяет показания к вакцинации или скринингу по профилю и обеспечивает направление или организацию выполнения (по маршруту) (Д.ПК-4.1.3)

Корректно документирует профилактические мероприятия и результаты наблюдения (Д.ПК-4.1.4)

Корректно проводит индивидуальное консультирование, учитывая возраст, репродуктивные планы, противопоказания и предпочтения пациентки (Д.ПК-4.2.1)

Корректно объясняет преимущества, риски и правила применения методов контрацепции и мер профилактики абортов (Д.ПК-4.2.2)

Корректно использует доступные формы санитарно-гигиенического просвещения (школы, памятки, беседы) в рамках полномочий (Д.ПК-4.2.3)

Корректно оценивает понимание пациенткой рекомендаций и фиксирует результаты консультирования в документации (Д.ПК-4.2.4)

Корректно анализирует соблюдение рекомендаций и причины низкой приверженности, предлагает способы ее повышения (Д.ПК-4.3.1)

Корректно оценивает результаты скринингов и профилактических мероприятий и определяет дальнейшую тактику (Д.ПК-4.3.2)

Корректно корректирует план профилактики и наблюдения при изменении факторов риска или состояния (Д.ПК-4.3.3)

Корректно обеспечивает преемственность профилактических рекомендаций при направлении или выписке (Д.ПК-4.3.4)

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

Акушерство и гинекология. Клинические рекомендации: путеводитель / под ред. В. Е. Радзинского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-8604-7, DOI: 10.33029/9704-8604-7-OBS-2024-1-480. - URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001654641> (дата обращения: 28.02.2025).

- Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Практическая ультразвуковая диагностика. Том 4. Ультразвуковая диагностика в акушерстве [Электронный ресурс] / Г. Е. Труфанов, Д. О. Иванов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001473332> (дата обращения: 28.02.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей : в 5 т. Т. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов [Электронный ресурс] / под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016 - URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001438615> (дата обращения: 28.02.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Перечень дополнительной литературы

Акушерство / под ред. Г. М. Савельевой, Г. Т. Сухих, В. Н. Серова, В. Е. Радзинского. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1080 с. - ISBN 978-5-9704-6632-2. - URL: <https://medbase.ru/book/ISBN9785970466322.html> (дата обращения: 28.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

Акушерство и гинекология. Практические навыки и умения с фантомным курсом : учебное пособие / В. А. Капительный, М. В. Беришвили, А. В. Мурашко ; под ред. А. И. Ищенко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001572896> (дата обращения: 28.02.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Гинекология : национальное руководство / под ред. Г. М. Савельевой, Г. Т. Сухих, В. Н. Серова, В. Е. Радзинского, И. Б. Манухина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 1008 с. - (Серия "Национальные руководства") Серия "Национальные руководства" - URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001456459> (дата обращения: 28.02.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Клинические нормы. Акушерство и гинекология [Электронный ресурс] / Артымук Н.В., Белокрыницкая Т.Е. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - URL:

<https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001552089> (дата обращения: 28.02.2025).

- Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Ма, О Джон. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине / О. Дж. Ма, Дж. Р. Матизэр ; пер. с англ. А. В. Сохор, Л. Л. Болотовой. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. - 390 с. : ил. ; 29 см. Пер. изд.: Emergency ultrasound / O. John Ma, James R. Mateer. - New York [etc.], 2003. -Библиогр. в конце гл. - Указ.: с. 388-390. - 2000экз. - ISBN 978-5-94774-287-9. I. Матизэр, Джеймс Р. - URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0000630932> (дата обращения: 28.02.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

6.1.2. Нормативные правовые акты

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21.03.2003 № 109 «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации» <https://docs.cntd.ru/document/901868614>

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 17 апреля 2025 г. № 222н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «неонатология» <https://docs.cntd.ru/document/1312980605?marker=6520IM>

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 апреля 2021 года №262н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач акушер-гинеколог» <https://docs.cntd.ru/document/603609953>

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.12.2003 №606 «Об утверждении Инструкции по профилактике передачи ВИЧ инфекции от матери ребенку и образца информированного согласия на проведение химиопрофилактики ВИЧ» <https://docs.cntd.ru/document/901884516>

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.12.2021 № 1122н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок» <https://docs.cntd.ru/document/727605537>

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.10.2020 №1130н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» <https://docs.cntd.ru/document/566162019>

Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28 октября 2020 г. N 1165н «Об утверждении требований к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями упаковок и наборов для оказания скорой медицинской помощи» <https://docs.cntd.ru/document/566419657>

Приказ Министерства здравоохранения и социальной защиты Российской Федерации от 27.12.2011 № 1687н «О медицинских критериях рождения, форме документа о рождении и порядке его выдачи» <https://docs.cntd.ru/document/902320615>

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 3 от 28.01.2021 «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://docs.cntd.ru/document/573536177>

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 44 от 24.12.2020 «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://docs.cntd.ru/document/573275590?marker=6540IN>

ГОСТ Р 52623.4-2015 Группа Р24 Национальный стандарт Российской Федерации «Технологии выполнения простых медицинских услуг инвазивных вмешательств»

<https://docs.cntd.ru/document/1200119182>

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53470-2009 «Кровь донорская и ее компоненты. Руководство по применению компонентов донорской крови» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 декабря 2009 г. N 628-ст)

<https://docs.cntd.ru/document/1200080295?section=text>

Клинические рекомендации «Аменорея и олигоменорея», 2024
https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/644_2

Клинические рекомендации «Аномальные маточные кровотечения», 2024
https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/645_2

Клинические рекомендации «Внематочная (эктопическая) беременность», 2024
https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/642_2

Клинические рекомендации «Внутрипеченочный холестаз при беременности», 2024
https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/289_2

Клинические рекомендации «Воспалительные болезни женских тазовых органов», 2024
https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/643_2

Клинические рекомендации «Гиперплазия эндометрия», 2025
https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/947_1

Клинические рекомендации «Гонококковая инфекция», 2024
https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/218_2

Клинические рекомендации «Доброкачественная дисплазия молочной железы», 2024
https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/598_3

Клинические рекомендации «Женское бесплодие», 2024
https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/641_2

Клинические рекомендации «Затрудненные роды [дистоция] вследствие предлежания плечика», 2024 г. https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/595_3

Клинические рекомендации «Злокачественные новообразования влагалища», 2024
https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/344_2

Клинические рекомендации «Миома матки», 2024 https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/257_2

Клинические рекомендации «Многоплодная беременность», 2024
https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/638_2

Клинические рекомендации «Неэпителиальные опухоли яичников», 2024
https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/541_2

Клинические рекомендации «Нормальная беременность», 2023
https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/288_2

Клинические рекомендации «Оперативные влагалищные роды», 2023
https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/775_1

Клинические рекомендации «Подготовка шейки матки к родам и родовозбуждение»,
2024 https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/640_2

Клинические рекомендации «Послеоперационный рубец на матке, требующий
предоставления медицинской помощи матери во время беременности, родов и в
послеродовом периоде», 2024 https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/635_2

Клинические рекомендации «Преждевременные роды», 2024
https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/331_2

Клинические рекомендации «Преэклампсия. Эклампсия. Отеки, протеинурия и
гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде»,
2024 https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/637_2

Клинические рекомендации «Пограничные опухоли яичников», 2024
https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/346_2

Клинические рекомендации «Разрывы промежности при родоразрешении и другие
акушерские травмы», 2023 https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/768_1

Клинические рекомендации «Рак вульвы», 2024 https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/501_2

Клинические рекомендации «Рак молочной железы», 2021
https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/379_4

Клинические рекомендации «Рак тела матки», 2024 https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/460_4

Клинические рекомендации «Рак шейки матки», 2024 https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/537_3

Клинические рекомендации «Резус-изоиммунизация. Гемолитическая болезнь
плода», 2024 https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/596_3

Клинические рекомендации «Роды одноплодные, родоразрешение путем кесарева
сечения», 2024 https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/639_2

Клинические рекомендации «Роды одноплодные, самопроизвольное
родоразрешение в затылочном предлежании (нормальные роды)», 2024
https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/639_2

Клинические рекомендации «Рак яичников / рак маточной трубы / первичный рак
брюшины», 2024 https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/547_3

Клинические рекомендации «Тазовое предлежание плода», 2024
https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/626_2

Клинические рекомендации «Урогенитальные заболевания, вызванные *Mycoplasma genitalium*»,
2024 https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/216_2

Клинические рекомендации «Цервикальная интраэпителиальная неоплазия, эрозия и
эктропион шейки матки», 2024 https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/597_3

Клинические рекомендации «Цистит у женщин», 2024
https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/14_3

Клинические рекомендации «Эндометриоз», 2024 https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/259_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

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.