

«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

И.о первого проректора
Л.М. Мухарямова

2025 г.



Всего: 108 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 3

Казань, 2025г.

Рабочая программа по дисциплине «Сахарный диабет и беременность» составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.53 Эндокринология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 № 100.

Разработчики программы:

Валеева Фарида Вадутовна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой эндокринологии

Шарипова Юлия Урановна, к.м.н., доцент кафедры эндокринологии

Йылмаз Татьяна Сергеевна, к.м.н., доцент кафедры эндокринологии

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры эндокринологии от «5» февраля 2025 г., протокол № 17

Заведующая кафедрой эндокринологии, д.м.н., профессор  Валеева Фарида Вадутовна

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Преподаватель кафедры эндокринологии, заведующий кафедрой, д.м.н., профессор Валеева Фарида Вадутовна

Преподаватель кафедры эндокринологии, к.м.н., ассистент Шарипова Юлия Урановна

Преподаватель кафедры эндокринологии, к.м.н., доцент Киселева Татьяна Александровна

Преподаватель кафедры эндокринологии, к.м.н., доцент Йылмаз Татьяна Сергеевна

Преподаватель кафедры эндокринологии, к.м.н., доцент Газизова Гульназ Рашидовна

Преподаватель кафедры эндокринологии, к.м.н., доцент Алиметова Зульфия Раисовна

I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель: подготовка врача-специалиста способного и готового оказывать высококвалифицированную специализированную медицинскую помощь, успешно осуществлять все виды профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО специальности 31.08.53 Эндокринология.

Задачи:

1. Обеспечить общепрофессиональную подготовку ординатора, включая основы фундаментальных дисциплин, вопросы этиологии, патогенеза, клинических проявлений заболеваний, лабораторных и функциональных исследований, постановки диагноза, определения видов и этапов лечения с учетом современных достижений медицины и профилактики заболеваний.

2. Сформировать профессиональные знания, умения, навыки, владения врача по профильным направлениям специалистов с целью самостоятельного ведения больных преимущественно в амбулаторно-поликлинических условиях работы, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

3. Совершенствовать знания, умения, навыки по клинической лабораторной и функциональной диагностике, инструментальным и аппаратным исследованиям в целях формирования умения оценки результатов исследований в диагностике, дифференциальной диагностике, прогнозе заболеваний, выборе адекватного лечения.

4. Совершенствовать знания по фармакотерапии, включая вопросы фармакодинамики, фармакокинетики, показаний, противопоказаний, предупреждений и совместимости при назначении лечебных препаратов.

5. Совершенствовать знания, умения, навыки по основам организации и оказания неотложной помощи при ургентных состояниях.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой по данному направлению специальности:

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА (ОПК)	
Медицинская деятельность.	
ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи пациентам старше 18 лет при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы	
ПК-1.1 Проводит обследование пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы с целью постановки диагноза	Знать методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, этиологию и патогенез заболеваний, современные классификации, симптомы, синдромы и клиническую картину заболеваний эндокринной системы, методы клинической и параклинической диагностики заболеваний; медицинские показания для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы. Уметь осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; интерпретировать и анализировать полученную информацию, проводить визуальный осмотр, физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию); использовать медицинское оборудование (глюкометр / круглосуточный мониторинг уровня глюкозы, инсулиновая помпа), производить манипуляции (анализ крови на глюкозу; установка инсулиновой помпы; установка суточного монитора глюкозы с последующим снятием показателей и способностью к их интерпретации; проводить различные эндокринологические тесты, оценивать тяжесть состояния пациента. Владеть проведением сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, проведением первичного осмотра пациентов, направлением пациентов по вопросам оказания медицинской помощи, на лабораторное обследование, на консультации к смежным специалистам; обоснованием и постановкой диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).
ПК-1.2 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, контролирует его эффективность и безопасность	Знать порядок оказания медицинской помощи больным с эндокринными заболеваниями, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, методы лечения пациентов с учетом стандартов медицинской помощи, механизмы действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в эндокринологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам, в том числе в чрезвычайных ситуациях. Уметь разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства пациентам; определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства для пациентов; проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы. Владеть разработкой плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; назначением лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам; оценкой эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы.

II. Место дисциплины в структуре программы ординатуры

Учебная дисциплина «Сахарный диабет и беременность» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Нормальная и патологическая анатомия», «Физиология», «Фармакология», «Эндокринология», «Терапия».

III. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Объем учебной работы и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Обучение	
		Аудиторное	Самостоятельная работа
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	108/3	72	36
Лекции (Л)	8	8	
Практические занятия (ПЗ)	64	64	
Промежуточная аттестация		зачет	
Зачет			
ИТОГО	108/3	72	36

IV. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ Разд ела	Раздел дисциплины	Общая трудоем кость (час/зет)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторные учебные занятия		Самостоятельна я работа обучающихся	
			Лекции	Практичес кие занятия		
Модуль №1						
1	Тема 1.1 Сахарный диабет и беременность.	36	4	20	12	
Модуль №2						
2	Тема 2.1 Выбор терапии и критерии компенсации сахарного диабета у беременных.	36	2	22	12	
Модуль №3						
3	Тема 3.1 Неонатальные осложнения у детей, родившихся от матерей страдающих сахарным диабетом и причина перинатальной смертности.	36	2	22	12	
	Зачет					Тест Задачи Контроль практических навыков
	Итого	108	8	64	36	

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

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
	Модуль 1		
1.	Раздел 1. Сахарный диабет и беременность		
	Тема 1.1. Сахарный диабет и беременность		
1.1	Содержание лекционного курса		ПК-1.1, ПК-1.2
		Классификация сахарного диабета. Гестационный сахарный диабет. Этиология и патогенез: физиология обмена веществ у здоровых беременных, патогенез диабета беременных. Клиническая картина. Манифестный диабет 1 и 2 типа. Оптимальные сроки выявления сахарного диабета типов 1 и 2 у беременных, факторы риска манифестного (впервые выявленного во время беременности) СД 1 и 2 типа. Критерии диагностики гестационного и манифестного диабета. Методика проведения перорального глюкозо-толерантного теста (ПГТТ) с 75г глюкозы между 24-й и 28-й неделями всем беременным женщинам без прегестационного сахарного диабета, интерпретация результатов. Течение сахарного диабета при беременности.	
1.2	Содержание темы практического занятия		ПК-1.1, ПК-1.2
		Ведение беременных, страдающих сахарным диабетом предгестационным, манифестным и гестационным. Акушерские осложнения матери и/или плода у беременных с ГСД. Сроки госпитализации.	
1.3	Содержание темы самостоятельного занятия		
		Осложнения беременности при наличии сахарного диабета. Осложнения в развитии плода: макросомия, гипоксия, развитие диабетической эмбриопатии или фетопатии.	
2	Раздел 2. Выбор терапии и критерии компенсации сахарного диабета у беременных		
	Тема 2.1. Выбор терапии и критерии компенсации сахарного диабета у беременных		
2.1	Содержание лекционного курса		ПК-1.1, ПК-1.2
		Лечение сахарного диабета, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию. Критерии компенсации сахарного диабета у беременных, страдающих сахарным диабетом предгестационным, манифестным и	

		гестационным.	
2.2	Содержание темы практического занятия		ПК-1.1, ПК-1.2
		Ведение беременных с сахарным диабетом до, во время и после родов: коррекция инсулинотерапии, профилактика акушерских осложнений матери и/или плода у беременных с сахарным диабетом.	
2.3	Содержание темы самостоятельного занятия		ПК-1.1, ПК-1.2
		Тактика родоразрешения в зависимости от наличия акушерских осложнений со стороны матери и плода у беременных с сахарным диабетом, выбор срока и способа родоразрешения.	
3	Раздел 3. Неонатальные осложнения у детей, родившихся от матерей страдающих сахарным диабетом и причина перинатальной смертности		
	Тема 3.1. Неонатальные осложнения у детей, родившихся от матерей страдающих сахарным диабетом и причина перинатальной смертности.		
3.1	Содержание лекционного курса		ПК-1.1, ПК-1.2
		Патологические состояния у детей, рожденных от матерей с сахарным диабетом. Нарушение развития: макросомия и ЗВУР, врожденные аномалии. Варианты диабетической фетопатии.	
3.2	Содержание темы практического занятия		ПК-1.1, ПК-1.2
		Патологические состояния у детей, рожденных от матерей с сахарным диабетом. Возможные осложнения неонатальной адаптации. Дифференциальная диагностика.	
	Содержание темы самостоятельного занятия		ПК-1.1, ПК-1.2
		Профилактика и причины перинатальной смертности. Прогноз.	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Список литературы для ординаторов

№ п/п	Автор, название, год	Количество экземпляров в библиотеке КГМУ
	Сахарный диабет и беременность : учебно-методическое пособие для ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.53 "Эндокринология" / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра эндокринологии ; составители: Ф. В. Валеева [и др.]. - Казань : Казанский ГМУ, 2022. - 22 с. https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-endokrinologii/3222-valeeva-f-v-i-dr-sakharnyj-diabet-i-beremennost-uchebno-metodicheskoe-posobie-dlya-ordinatorov-obuchayushchikhsya-po-spetsialnosti-31-08-53-endokrinologi-2022	ЭБС КГМУ
	Эндокринология : учебно-методическое пособие для ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.53 "Эндокринология" / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра эндокринологии ; составители: Ф. В. Валеева [и др.]. - Казань : Казанский ГМУ, 2022. - 17 с. https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-endokrinologii/3220-valeeva-f-v-i-dr-endokrinologiya-uchebno-metodicheskoe-posobie-dlya-ordinatorov-obuchayushchikhsya-po-spetsialnosti-31-08-53-endokrinologiya-2022	ЭБС КГМУ

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			ПК-1.1	ПК-1.2
Модуль 1				
Раздел 1	Сахарный диабет и беременность.	Л, П, С	+	+
Модуль 2				
Раздел 2.	Выбор терапии и критерии компенсации сахарного диабета у беременных.	Л, П, С	+	+
Модуль 3				
Раздел 3.	Неонатальные осложнения у детей, родившихся от матерей страдающих сахарным диабетом и причина перинатальной смертности.	Л, П, С	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции

Перечень компетенций ПК-1	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи пациентам старше 18 лет при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы ПК-1.1 Проводит обследование пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы с целью постановки диагноза ПК-1.2 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, контролирует его эффективность и безопасность	Знать: этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы эндокринологических заболеваний, международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем, клинические классификации заболеваний эндокринной системы, современные методы диагностики эндокринологических заболеваний, лечения и лекарственного обеспечения больных, угрожающие жизни состояния при эндокринной патологии; Знать: классификацию основных диагнозов эндокринных заболеваний; клинические рекомендации и протоколы лечения эндокринопатий;	Тестирование	Результат не достигнут: имеются фрагментарные знания об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется недостаточный теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов составляет менее 70%	Результат минимальный: имеются общие, но не структурированные знания об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется низкий теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов составляет от 70% до 79%	Результат средний: имеются пробелы знаний об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется низкий теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов составляет от 80% до 89%	Результат высокий: имеются сформированные систематические знания об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется низкий теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов составляет 90% и более
	Уметь: собрать полный медицинский анамнез пациента, оценить физическое развитие, оценить тяжесть состояния больного; определить необходимость специальных методов исследования и консультаций других специалистов; интерпретировать полученные результаты, выявлять угрожающие жизни состояния при эндокринной патологии;	Дискуссия в формате собеседования/доклад с выступлением, возможно с презентацией	Результат не достигнут: демонстрируются частичные умения проведения дискуссии по изучаемому предмету, ответ некорректен, звучит нечетко и неубедительно, даны неверные	Результат минимальный: не имеется систематических умений проведения дискуссии по изучаемому предмету, ответ неконкретный, обобщенный, приводится слабая аргументация,	Результат средний: в целом владение умением проведения дискуссии по изучаемому предмету, ответ в целом правильный, однако неполный, недостаточно четкий и убедительный; доклад в целом раскрывает тему, но	Результат высокий: сформировавшееся умение проведения дискуссии по изучаемому предмету, продемонстрировано глубокое знание вопроса, наблюдается самостоятельность мышления, ответ соответствует требованиям правильности, полноты и аргументированности;

	Уметь: правильно формулировать диагноз в соответствии с МКБ; оценивать тяжесть состояния и нарушений жизненно важных функций пациента; заполнять медицинскую документацию;		формулировки, в ответе отсутствует какое-либо представление о вопросе; доклад не раскрывает тему, обучающиеся не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.	имеется общее представление о вопросе; доклад раскрывает тему не полностью, требуются дополнения, отсутствует ответ на большинство дополнительных вопросов, доклад проводится методом зачитывания большей части текста.	требует некоторых дополнений, имеются достаточные ответы на все дополнительные вопросы, доклад проводится, опираясь на текст, но не зачитывая его.	доклад в полной мере раскрывает тему, имеются полные ответы на все дополнительные вопросы, доклад проводится без опоры на имеющийся текст, продемонстрировано свободное владение содержанием доклада.
	Владеть: алгоритмом обследования пациента (методикой эндокринологического осмотра и его интерпретацией; расшифровкой и клинической интерпретацией данных ультразвукового исследования, результатов гормональных исследований); Владеть: алгоритмом постановки диагноза. навыками формулировки диагноза в соответствии с МКБ и клиническими классификациями.	Ситуационные задачи	Результат не достигнут: фрагментарное применение приемов и технологий сбора, обработки информации, выбора методов и средств решения заданной проблемы; неверный ответ на вопрос задачи, неполное, непоследовательное объяснение хода решения задачи, имеются грубые ошибки, отсутствует теоретическое обоснование, ответы на дополнительные	Результат минимальный: имеется общее представление о приемах и технологиях сбора, обработки информации, выборе методов и средств решения заданной проблемы, но навыки применения приемов применяются не систематически; ответ на вопрос задачи дан правильный, но объяснение хода решения недостаточно полное, непоследовательно	Результат средний: в целом имеются устойчивые навыки о приемах и технологиях сбора, обработки информации, выборе методов и средств решения заданной проблемы; дан правильный ответ на вопрос задачи, приведено подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками объяснение хода ее решения, получены верные, но недостаточно четкие ответы на дополнительные вопросы.	Результат высокий: успешно и систематически применяет навыки о приемах и технологиях сбора, обработки информации, выборе методов и средств решения заданной проблемы; дан правильный ответ на вопрос задачи, приведено подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями объяснение хода ее решения; развернутые, верные, четкие ответы на дополнительные вопросы.

			вопросы неправильные или отсутствуют.	е, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками.		
--	--	--	--	--	--	--

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используется следующий тип контроля:
– тесты

Пример тестового задания:

Внимательно прочитайте вопросы, выберите один правильный ответ.
Время выполнения задания – 20 минут

Выберите один правильный ответ:

- 1) НА РИСК РАЗВИТИЯ ДИАБЕТА У ЖЕНЩИН НЕ ВЛИЯЕТ:
 - а. **наличие гестоза в анамнезе**
 - б. отягощенная наследственность
 - в. гестационный диабет в анамнезе
 - г. рождение ребенка с массой тела более 4000г
- 2) КАКОЕ ИЗ УТВЕРЖДЕНИЙ ВЕРНО В ОТНОШЕНИИ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА:
 - а. всегда проходит после родоразрешения
 - б. возможно только оперативное родоразрешение
 - в. **лечение проводится диетотерапией /инсулином**
 - г. ведение возможно только в стационарных условиях
- 3) ОРАЛЬНЫЙ ГЛЮКОЗОТОЛЕРАНТНЫЙ ТЕСТ НА 24-28 НЕДЕЛЯХ БЕРЕМЕННОСТИ ПРОВОДИТСЯ:
 - а. всем беременным при выявленной наследственности, отягощенной по сахарному диабету и отсутствии противопоказаний
 - б. только при наличии ожирения
 - в. **всем беременным при отсутствии ранее выявленных нарушений углеводного обмена и противопоказаний**
 - г. при выявлении кетонурии
- 4) ГЕСТАЦИОННЫЙ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ - ЭТО:
 - а. гипергликемия, впервые выявленная во время беременности или в течение года после родов
 - б. **гипергликемия, впервые выявленная во время беременности, но не соответствующая критериям «манифестного» сахарного диабета**
 - в. гипергликемия, обусловленная сниженной продукцией кортизола у беременной женщины
 - г. любое значение гликемии, превышающие нормальный уровень глюкозы во время беременности
- 5) ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЦЕЛЕВОЙ УРОВЕНЬ ГЛИКИРОВАННОГО ГЕМОГЛОБИНА У ПАЦИЕНТОК С ГЕСТАЦИОННОМ ДИАБЕТОМ
 - а. 7,5
 - б. 7
 - в. 6,5
 - г. **6**

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– **дискуссия в формате собеседования;**

Пример контрольного вопроса: «Гестационный диабет. Этиология, патогенез, диагностика, лечение, прогноз для матери и ребенка».

Критерии оценки:

«Отлично» – ставится, если продемонстрированы знание вопроса и самостоятельность мышления, ответ соответствует требованиям правильности, полноты и аргументированности.

«Хорошо» – неполном, недостаточно четком и убедительном, но в целом правильном ответе.

«Удовлетворительно» – ставится, если ординатор отвечает неконкретно, слабо аргументировано и не убедительно, хотя и имеется какое-то представление о вопросе.

«Неудовлетворительно» – ставится, если ординатор отвечает неправильно, нечетко и неубедительно, дает неверные формулировки, в ответе отсутствует какое-либо представление о вопросе.

– **доклад с выступлением, возможно с сопровождением презентацией;**

Пример темы: «Первичная профилактика сахарного диабета 2 типа».

Критерии оценки:

«Отлично» – доклад в полной мере раскрывает тему, обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, практически не заглядывая в текст.

«Хорошо» – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но, не зачитывая его.

«Удовлетворительно» – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, обучающийся не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе.

«Неудовлетворительно» – доклад не раскрывает тему, обучающиеся не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

– 3 уровень – оценка навыков

– **решение ситуационных задач;**

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

Пример ситуационной задачи 1

Больная П. 27 лет, беременность 18 недель, две недели назад появились сухость во рту, жажда до 3,0 литров в сутки, слабость, похудела на 5 кг. Объективно: состояние средней степени тяжести. Положение активное, в сознании. Питание пониженное, недостаточное развитие подкожно-жирового слоя. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, сухие. В легких при перкуссии - ясный легочной звук. Дыхание не изменено, отмечается запах ацетона изо рта, ЧД – 16 в минуту. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧСС - 100 ударов в минуту. Тоны ритмичные, приглушены. АД - 100/60 мм рт. ст. Язык сухой, обложен жёлтым. Живот в акте дыхания не участвует, слегка болезненный при пальпации, перитонеальные симптомы отрицательные. Синдром поколачивания - отрицательный. Щитовидная железа при пальпации не увеличена, эластичная.

Данные обследования. Общий анализ крови: эритроциты - $3,9 \times 10^{12}/л$, гемоглобин - 127 г/л, лейкоциты - $10,9 \times 10^9/л$, эозинофилы - 5%, базофилы - 2%, палочкоядерные нейтрофилы - 3%, сегментоядерные нейтрофилы - 62%, лимфоциты - 20%, моноциты - 8%.
СОЭ - 20 мм/ч.

Общий анализ мочи: цвет - желтый, удельный вес - 1025, белок - 0,4 г/л, сахар - пол., ацетон - 2+, эпителий - 0-1 в поле зрения.

Биохимический анализ крови: общий белок - 62 г/л, креатинин - 78 мкмоль/л, сахар - 16 ммоль/л, АСТ - 20 Ед/л, АЛТ - 21 Ед/л, Na^+ - 135 ммоль/л, K^+ - 3,1 ммоль/л. КЩС: pH - 7,3

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Составьте и обоснуйте план лечения
5. Оцените прогноз для пациента. Тактика дальнейшего наблюдения

Оформление ответа на задачу:

1. Сахарный диабет I типа, манифестный, впервые выявленный при беременности декомпенсированный. Диабетический кетоацидоз.
2. Характерная клиническая картина (выраженная жажда, потеря массы тела, острое начало), данные лабораторных анализов - гипергликемия, ацетонурия
3. Постоянный мониторинг показателей в палате интенсивной терапии для предотвращения осложнений, оказания экстренной помощи и оценки динамики состояния: экспресс-анализ гликемии - ежедневно до снижения уровня глюкозы плазмы до 13 ммоль/л, затем 1 раз в 3 часа. ЭКГ. Анализ мочи на кетоновые тела - 2 раза в сутки первые 2 суток, затем 1 раз в сутки. ОАК и ОАМ 1 раз в 2 суток, биохимический анализ крови (калий, натрий минимум 2 раза в сутки, при необходимости - чаще), кислотно-щелочной состав крови 1-2 раза в сутки до нормализации КЩС. Контроль АД, диуреза. Гликозилированный гемоглобин. После стабилизации состояния, осмотр офтальмолога, невролога
4. Устранение инсулиновой недостаточности (режим малых доз начальная доза инсулина короткого действия (ИКД) 0,15 ед на кг, скорость снижения гликемии - не более 4 ммоль/час из-за опасности обратного осмотического градиента между внутри- и внеклеточным пространством и отека мозга, в первые сутки не следует снижать уровень глюкозы плазмы менее 13-15 ммоль/л).
5. Борьба с дегидратацией и гиповолемией, восстановление электролитного и кислотно-щелочного баланса (0,9% раствор натрия хлорида, 40% раствор калия хлорида из расчета 1,2 г в час (т.к. исходно $K=3,2$), далее коррекция дозы после контроля электролитов и pH, 5-10% раствор глюкозы - при уровне глюкозы плазмы менее 13 ммоль/л +3,4 ед ИКД на каждые 20 грамм глюкозы). Введение бикарбонатов в данном случае не показано, т.к. pH больше 7,0.
6. Учитывая выраженный дефицит массы тела возможно последующее назначение дополнительного питания.
7. При правильном ведении пациентки прогноз благоприятный. Необходимо проведение обучения пациентки в школе диабета (самоконтроль гликемии не менее 4 раз в день ежедневно, принципы инсулинотерапии, подсчет ХЕ, мероприятия при гипогликемии). С целью дальнейшего наблюдения, контроля терапии исследование гликированного гемоглобина 1 раз в три месяца, ОАК, ОАМ, БХ, ЭКГ - 1 раз в год.
8. Антенатальная оценка состояния плода (УЗИ, кардиотокография по назначению акушера-гинеколога)

Пример ситуационной задачи 2.

Больная П., 42 года, беременность 2, срок 5 недель направлена гинекологом женской консультации к эндокринологу.

Из анамнеза: болеет СД 2 типа в течение 5 лет (направлена гинекологом на исследование уровня глюкозы крови в связи с рецидивирующим кандидозом). Принимает метформин по 1000 мг 2 раза в день, диабетон МВ 60 мг 1 раз в день. Диету не соблюдает. Глюкозу крови контролирует регулярно, утром натощак 6,5-7 ммоль/л. Первая беременность 8 лет назад, вес тела ребенка при рождении 5100 г.

При осмотре: состояние удовлетворительное, сознание ясное. Активных жалоб не предъявляет. Рост 164 см, вес 85 кг, ИМТ 32 кг/м². Кожные покровы чистые, физиологической окраски. Видимые слизистые розовые. Язык влажный, обложен белым налетом. В лёгких ясный легочной звук, дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧД 16 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС 76 ударов в минуту. Пульс ритмичный, 76 уд/мин. АД 100/70 мм рт. ст. Щитовидная железа при пальпации не увеличена, эластичная, узловые образования не определяются.

Сахар крови натощак – 6,2 ммоль/л, постпрандиальная гликемия – 7,4 ммоль/л.
Гликированный гемоглобин 6.5%

- 1) **Сформулируйте диагноз.**
- 2) **Составьте и обоснуйте план лечения больного**

Оформление ответа на задачу:

1. Сахарный диабет 2 типа, инсулинопотребный. Целевой гликированный гемоглобин менее 6%. Беременность 5 недель. Ожирение 1 степени экзогенно-конституциональное ИМТ 32.

2. Ежедневный самоконтроль гликемии с помощью портативных приборов (глюкометров), калиброванных по плазме: натощак, через 1 час от начала основных приемов пищи, если пациентка находится только на диетотерапии. При назначении инсулинотерапии – ежедневный самоконтроль гликемии: не менее 7 раз в сутки (перед и через 1 час после приемов пищи, на ночь), при плохом самочувствии, при необходимости (риск гипогликемии, титрация дозы пролонгированного инсулина) – в 3 и 6 ч.

3. Цели гликемического контроля:

глюкоза плазмы натощак/перед едой/на ночь/ночью < 5,3 ммоль/л;

глюкоза плазмы через 1 час после еды < 7,8 ммоль/л или через 2 часа после еды < 6,7 ммоль/л, целевой уровень гликированного гемоглобина менее 6,0 %. Самоконтроль кетонурии 1 раз в 2 недели.

4. Отмена таблетированных сахароснижающих препаратов и перевод на инсулинотерапию.

При повышении гликемии выше целевого уровня через 1 час после начала приема пищи – инициация терапии ИУКД (ИСБД, ИКД). Стартовая доза ИУКД (ИСБД, ИКД): 1 ЕД на 10-12 г углеводов (1 ХЕ), вводится за 15-20/20-30 минут до приема пищи, сопровождавшегося постпрандиальной гипергликемией. Титрация дозы проводится каждые 3-4 дня с увеличением на 1-2 ЕД до достижения целевого значения постпрандиальной гликемии. С учетом инсулинорезистентности во второй половине беременности возможно введение ИУКД (ИСБД) за 20-30 минут до еды, ИКД - за 40-60 минут до еды. При повышении гликемии натощак выше целевого уровня - инициация терапии инсулином длительного/средней продолжительности действия. Стартовая доза базального инсулина 0,1 ЕД/кг массы тела (0,16 - 0,2 ЕД/кг при избыточной массе тела/ожирении до беременности), вводится 1 раз в сутки в 22.00-24.00. Титрация дозы проводится каждые 3 дня с увеличением на 1-2 ЕД до достижения целевого значения гликемии натощак. При дозе базального инсулина > 40 ЕД/сутки целесообразно рассмотреть двукратный режим введения (30% дозы утром и 70% на ночь, если продолжительность действия препарата менее 20 часов).

5. Гликозилированный гемоглобин 1 раз в 3 месяца

Осмотр офтальмолога, невролога, гинеколога

Контроль HbA1c – 1 раз в 6-8 недель.

- Продолжение приема фолиевой кислоты согласно акушерским показаниям.
- Осмотр офтальмологом (глазное дно с расширением зрачка, препараты, используемые для мириаза не противопоказаны при беременности) – 1 раз в триместр, при развитии пролиферативной диабетической ретинопатии или выраженном ухудшении препролиферативной диабетической ретинопатии – безотлагательная лазеркоагуляция.
- Наблюдение акушера-гинеколога, эндокринолога или терапевта (измерение массы тела, АД, оценка уровня гликемии, коррекция инсулинотерапии), мультидисциплинарный подход к ведению беременности.
- Общий анализ мочи, анализ мочи на соотношение альбумин/креатинин, СКФ (проба Реберга) – не менее 1 раза в триместр.
- При развитии и прогрессировании осложнений СД и присоединении сопутствующих заболеваний вопрос о частоте наблюдения и обследований решается индивидуально (не менее 1 раза в 2-3 недели), при необходимости госпитализация в стационар.
- Антибиотикотерапия при выявлении инфекции мочевыводящих путей (пенициллины в I триместре, пенициллины или цефалоспорины – во II или III триместрах).
- Антенатальная оценка состояния плода (УЗИ, кардиотокография по назначению акушера-гинеколога).

Критерии оценки:

- оценка **«отлично»**: ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями на анатомических препаратах, с правильным и свободным владением анатомической терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.

- оценка **«хорошо»**: ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.

- оценка **«удовлетворительно»**: ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

- оценка **«неудовлетворительно»**: ответ на вопрос задачи дан не правильный. Объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом), без умения схематических изображений и демонстраций на анатомических препаратах или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

Зачет по дисциплине ставится при оценке всех заданий на отлично, хорошо и удовлетворительно. При оценке неудовлетворительно – зачет не ставится.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, год	Количество экземпляров в библиотеке КГМУ
1.	Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970490266.html	СИС MedBaseGeotar*
2	Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970490266.html	СИС MedBaseGeotar
3.	Эндокринология [Электронный ресурс] : учебник / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, В.Ф. Фадеев - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425351.html	ЭБС «Консультант студента»
4	Эндокринология. 2007. [Текст] / [Г. Р. Галстян и др.] ; гл. ред. И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко ; Рос. ассоц. эндокринологов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 289, [1] с.	31
5	Эндокринология [Текст] : нац. рук. / [авт. колл.: Н. А. Абрамова и др.] ; под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко ; Рос. ассоц. эндокринологов, Ассоц. мед. обществ по качеству. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 1064, [8] с.	24

7.2. Дополнительная учебная литература

1	Доказательная эндокринология [Текст] : рук. для врачей : пер. с англ. / [Х. С. Абу-Лебдех [и др.] ; под ред. П. М. Камачо, Х. Гариб, Г. В. Сайзмо]. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 631, [9] с.	8
2	Эндокринология [Текст] / [Г. Р. Галстян и др.] ; под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко ; Рос. ассоц. эндокринологов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - xiv, 289, [1] с.	12
3	Неотложная эндокринология [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Мкртумян, А. А. Нелаева. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970459324.html	СИС MedBaseGeotar

* СИС - справочная информационная система

Ответственное лицо
библиотеки Университета

(подпись)

(ФИО)

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Консенсусы и клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов
<https://www.endocrincentr.ru/specialists/science/klinicheskie-rekomendacii-i-nauchno-prakticheskie-zhurnaly/konsensusy-i-klinicheskie->

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ, СФОРМИРОВАННЫЕ НА ОСНОВАНИИ ПРЯМЫХ ДОГОВОРОВ С ПРАВООБЛАДАТЕЛЯМИ

Электронно-образовательные ресурсы Казанского ГМУ

1. Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов «Эко-вектор» <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) <https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги» <https://urait.ru/catalog/legendary>
12. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Раздел «Золотой фонд научной классики» <https://biblioclub.ru/>
13. ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников <https://bookonline.ru/>
14. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
15. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
16. База данных The Cochrane Library <https://www.cochranelibrary.com/>
17. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition <https://www.orbit.com/>
18. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
19. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
20. BMJ Knowledge Resources <https://www.bmj.com/>

INTERNET RESOURCES

1. Electronic catalog of the scientific library of Kazan State Medical University.
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=521&lang=en
2. Electronic library system of KSMU <https://lib-kazangmu.ru/english>
3. Student electronic library Student's Konsultant, Books in English
https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2018-207.html
4. Electronic medical library Doctor's Konsultant <http://www.rosmedlib.ru>
5. Scientific Electronic Library Elibrary.ru <http://elibrary.ru>

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение программы курса. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. В целом, на один час аудиторных занятий отводится один час самостоятельной работы.

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность ординатора как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Его самостоятельная работа должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций. Цель самостоятельной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетенции, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем. СРС-способствует эффективному усвоению, как основного, так и дополнительного учебного материала, и вызвана не только ограничением некоторых тем определенным количеством аудиторных часов, а в большую степень потребностью приучения аспирантов к самостоятельному поиску и творческому осмыслению полученных знаний. Формы проведения самостоятельной работы ординатора разнообразны, это – работа с конспектами, учебными пособиями, сборниками задач с разбором конкретных ситуаций, написание рефератов и т.д.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

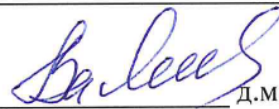
1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux.
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис.
4. Интернет браузер отечественного производителя.
5. Библиотечная система ИРБИС.

Все программное обеспечение имеет лицензию и/или своевременно обновляется.

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование и оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Адрес
Сахарный диабет и беременность	Учебная комната №1 для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Мебель: помещение укомплектовано специализированной мебелью: стульями (20 шт.), столами для аудитории (6 шт.), шкафами на металлическом каркасе (2 шт.) Оборудование: Ноутбук (1 шт.), комплект лицензионного программного обеспечения Microsoft Office, мультимедийный проектор (1 шт.); учебная доска меловая Оснащение: инсулиновые шприц-ручки, дневники самоконтроля, глюкометры, набор таблиц и графиков по каждой теме занятия (слайд-презентации); схемы патогенеза конкретных нозологических форм заболевания (слайд-презентации); набор клинических анализов крови, мочи, биохимических анализов, ЭКГ и др. (слайд-презентации); Лекционная комната №1 для проведения лекционных занятий	г. Казань, Оренбургский тракт, 138, ГАУЗ РКБ МЗ РТ, корпус А, 5 этаж
	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. к.202 - читальный зал открытого доступа Оснащение: Столы, стулья для обучающихся; компьютеры	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. к.204 - читальный зал открытого доступа Оснащение: Столы, стулья для обучающихся; компьютеры	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

Заведующая кафедрой эндокринологии



д.м.н., профессор Валеева Ф.В.