

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

16 июня 2022г., протокол УС №6

Лабораторная диагностика эндокринных рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Внутренних болезней	
Учебный план	о310805-КлинЛабДиаг-22-1.plx 31.08.05 КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА	
Квалификация	Врач-клинической лабораторной диагностики	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 3
аудиторные занятия	30	
самостоятельная работа	42	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя 7			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	6	6	6	6
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная	30	30	30	30
Сам. работа	42	42	42	42
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.м.н., преподаватель Никитина Ю.В.

Рабочая программа дисциплины

Лабораторная диагностика эндокринных нарушений

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.05 КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 25.08.2014г. №1047)

составлена на основании учебного плана:

31.08.05 КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

утвержденного учёным советом вуза от 16.06.2022 г., протокол №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Внутренних болезней

Протокол от 20.05.2022 г. №11

Зав. кафедрой д.м.н., профессор Арямкина О.Л.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование квалифицированного врача-специалиста клинической лабораторной диагностики, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях: первичной медико-санитарной помощи, неотложной; скорой, в том числе специализированной медицинской помощи, а также высокотехнологичной медицинской помощи.
1.2	Овладение в ординатуре определенным комплексом общих и специальных знаний и умений, соответствующих квалификационной характеристике специалиста «врач клинической лабораторной диагностики» - готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на диагностику заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения лабораторными методами исследования; предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий; формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплина «Лабораторная диагностика эндокринных нарушений» является дисциплиной по выбору профессионального цикла (ФТД.В.01). Изучение дисциплины «Лабораторная диагностика эндокринных нарушений» базируется на следующих основных дисциплинах, изученных в период получения высшего образования по специальности "Лечебное дело", «Педиатрия», «Стоматология», «Медико-профилактическое дело», «Медицинская биохимия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика»-квалификация врач: патология, патофизиология, пропедевтика внутренних болезней, терапия, клиническая лабораторная диагностика, клиническая фармакология, общественное здоровье и здравоохранение. Освоение дисциплины осуществляется через теоретический и практический курс обучения. Теоретический курс базируется на изучении и знании фундаментальных дисциплин, представляемых на лекциях, семинарских занятиях, при самоподготовке. Целью практического курса является закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков диалога с врачами терапевтического профиля по диагностике, лабораторному мониторингу и профилактике заболеваний, полученных в процессе обучения врача-ординатора, и формирование профессиональных компетенций врача-специалиста, т.е. приобретение
2.1.2	Преподавание ведется по модульному принципу с использованием активных форм преподавания (учебно – реферативная конференция, семинар – конференция, семинар – дискуссия, семинар – обмен
2.1.3	Контроль и руководство за ходом обучения осуществляет заведующий кафедрой. Проведение практических занятий предусматривает наличие специально оборудованных кабинетов, оснащенных аппаратурой, где врачи должны:
2.1.4	1. сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои про-
2.1.5	2. сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующимся в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;
2.1.6	3. сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;
2.1.7	4. овладеть практическими навыками и врачебными манипуляциями, применяемыми у больных с сердечно сосудистыми заболеваниями и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и
2.1.8	5. сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.
2.1.9	Практические навыки и умения в соответствии с программой отрабатываются и проверяются каждым преподавателем в период работы с ординатором.
2.1.10	Самостоятельная работа предусматривает участие в диспутах, конференциях, клинических разборах, написание рефератов, проведение анализа архивного материала, решение ситуационных задач различной направленности, составление фармацевтического формуляра.
2.1.11	К освоению программ ординатуры допускаются лица, имеющие высшее медицинское образование по специальности «Лечебное дело» и «Педиатрия».
2.1.12	Лабораторная диагностика эндокринных нарушений
2.1.13	Клиническая лабораторная диагностика

2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Биохимия
2.2.2	Фармакология
2.2.3	Терапия
2.2.4	Эндокринология
2.2.5	Лабораторная диагностика эндокринных нарушений
2.2.6	Производственная (клиническая) практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: готовностью к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными

ПК-4: готовностью к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков

ПК-9: готовностью к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний эндокринной системы;
3.1.2	- клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях эндокринной системы;
3.1.3	- основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний;
3.1.4	- международные классификации болезней;
3.1.5	- основные современные преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований;
3.1.6	- принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований;
3.2	Уметь:
3.2.1	- уметь сопоставлять результаты лабораторных, функциональных и клинических исследований, консультировать врачей клинических подразделений по вопросам лабораторных исследований;
3.2.2	- выполнить наиболее распространенные лабораторные исследования: общеклинические, гематологические, биохимические, коагулологические, иммунологические;
3.2.3	- оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами;
3.2.4	- оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;
3.3	Владеть:
3.3.1	- технологией выполнения наиболее распространенных видов иммунологических исследований с использованием лабораторного оборудования и информационных систем;
3.3.2	- технологией выполнения лабораторных иммунологических экспресс-исследований;
3.3.3	- методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний эндокринной системы, а также при неотложных состояниях;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
Раздел 1. Эндокринная иерархическая схема гипоталамус- гипофиз							
1.1	Понятие гипопитуитаризм. Лабораторный мониторинг. Акромегалия /Лек/	3	2	ПК-2 ПК-4 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	0	
1.2	Лабораторный мониторинг при гипопитуитаризме Лабораторный мониторинг при опухоли гипофиза Лабораторные	3	4	ПК-2 ПК-4 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э9 Э10 Э11	0	Ситуационные задачи, практические навыки.
1.3	Подготовка рефератов, к тестированию /Ср/	3	12	ПК-2 ПК-4 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10 Э11	0	Защита рефератов. Тестирование
Раздел 2. Диагностика заболеваний щитовидной железы							
2.1	Тиреоидная система. Строение и функции. Понятия гипотиреоз, гипертиреоз. Аутоиммунные заболевания щитовидной железы. Их	3	2	ПК-2 ПК-4 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э5 Э8 Э9 Э10 Э11	0	
2.2	Строение и функция тиреоидной системы Диагностика гипертиреоза Диагностика гипотиреоза Диагностика аутоиммунного тиреоидита и других	3	8	ПК-2 ПК-4 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э4 Э5 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	0	Ситуационные задачи, практические навыки.
2.3	Подготовка рефератов, к тестированию /Ср/	3	10	ПК-2 ПК-4 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э2 Э11	0	Защита рефератов. Тестирование.
Раздел 3. Гормональная регуляция репродуктивной функции мужчин							
3.1	Понятие о гормональной регуляции репродуктивной функции мужчин. Мужской гипогонадизм или тестикулярная	3	2	ПК-2 ПК-4 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	0	
3.2	Фолликулостимулирующий гормон и лютеинизирующий гормон Тестостерон Пролактин Ингибин В Мужской гипогонадизм или	3	6	ПК-2 ПК-4 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э2 Э11	0	Ситуационные задачи, практические навыки.
3.3	Подготовка рефератов, к тестированию /Ср/	3	10	ПК-2 ПК-4 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э2 Э11	0	Защита рефератов. Тестирование.
Раздел 4. Гормональная регуляция репродуктивной функции женщин							

4.1	Гормональная регуляция менструального цикла Гормональная диагностика аменореи Андрогены в	3	6	ПК-2 ПК-4 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э2 Э4 Э5 Э7 Э8 Э9 Э11	0	Ситуационные задачи, практические навыки
4.2	Подготовка рефератов, к тестированию /Ср/	3	10	ПК-2 ПК-4 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	0	Защита рефератов. Тестирование.
Раздел 5.							
	Контрольная работа	3	2	ПК-2 ПК-4 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	0	Фронтальный опрос
5.1	/Зачёт/	3	4	ПК-2 ПК-4 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	0	Контрольное тестирование. Фронтальный опрос

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Приложение 1

5.2. Темы письменных работ

Приложение 1

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Текущий контроль: фронтальный опрос, решение ситуационных задач, защита реферата

Контрольная работа: презентация

Промежуточный контроль: теоретические вопросы, тестовый контроль, решение ситуационных задач

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------	----------	-------------------	----------

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Карпищенко А. И.	Медицинская лабораторная диагностика (программы и алгоритмы): Справ.	СПб.: Интермедика, 1997	5
Л1.2	Кишкун А. А.	Руководство по лабораторным методам диагностики	Москва: Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2014	10
Л1.3	Бочков В. Н., Ткачук В. А.	Клиническая биохимия: учебное пособие.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008 – 264 с. электронный	5
Л1.4	А.В. Ильин, С.А. Прокофьев, О.Ю. Гурова	ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ В ЭНДОКРИНОЛОГИИ-практическое руководство	ГЭОТАР-Медиа_ 2011	электронный ресурс

Л1.5	Дедова И.И., Мельниченко Г.А	Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание	ГЭОТАР-Медиа_ 2020	электронный ресурс
Л1.6	Долгов В.В., Меньшиков В.В.,	Клиническая лабораторная диагностика [Текст] : национальное руководство : в 2 т	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. Т. 2. 2012. 805 с. : ил.	5
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Дедов и. И., мельниченко г. А., фадеев в. В.	Эндокринология: учебник для студентов медицинских вузов	Москва: Гэотар- медиа, 2012	19
Л2.2	Кишкун А.А.	Клиническая лабораторная диагностика	Moscow: ГЭОТАР- Медиа,	1
Л2.3	Под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко	Клинические рекомендации по эндокринологии- практическое руководство	ГЭОТАР- Медиа 2012	Электронный Ресурс
6.1.3. Методические разработки				
Л3.1	Н. М. Подзолкова	Бесплодие. Диагностика, современные методы лечения	Гэотар-медиа 2018	Электронный ресурс
Л3.2	Н.а. абрамова, п.о. румянцев, д.в. липатов, н.ю. свириденко, н.а. петунина	Болезни щитовидной железы	Гэотар-медиа 2011	Электронный ресурс
Л3.3	Ю. Э. Доброхотова, з. Э. Рагимова, и. Ю. Ильина, д. М. Ибрагимова	Гиперандрогения и репродуктивное здоровье женщины	Гэотар-медиа 2020	Электронный ресурс
Л3.4	Древаль А.В.	Помповая инсулиноterapia и непрерывное мониторирование гликемии (клиническая практика и перспективы)	ГЭОТАР-Медиа 2019	Электронный ресурс
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	https://arbicon.ru АРБИКОН			
Э2	http://www.viniti.ru ВИНТИ			
Э3	http://surgut.openet.ru Сургутский виртуальный университет			
Э4	http://elibrary.ru/defaultx.asp Научная электронная библиотека			
Э5	http://www.infocenter.nlr.ru Российская национальная библиография			
Э6	http://www.rubricon.com РУБРИКОН Энциклопедии Словари Справочники			
Э7	http://diss.rsl.ru Электронная библиотека диссертаций			
Э8	Клиническая лабораторная диагностика			
Э9	www.rmj.ru Русский медицинский журнал			
Э10	www.mediasphera.ru/journals Медицинские журналы издательства "Медиа Медика"			
Э11	http://highwire.stanford.edu/lists/freeart.dtl HighWire			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Операционные системы Microsoft			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	http://www.garant.ru информационно-правовой портал Гарант.ру			
6.3.2.2	http://www.consultant.ru справочно-правовая система Консультант плюс			
6.3.2.3	«Консультант-регион»			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Учебная аудитория № 813 для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации на базе Бюджетного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутская городская клиническая поликлиника №1»	
7.1	-Компьютер (1шт)
7.2	- Медиaproектор (1шт.)
7.3	- Стационарным экраном (1шт.)
7.4	- Стационарной учебной доской для мела (1 шт.)
7.5	- Типовой учебной мебелью: столы, стулья
7.6	- Наборами учебных видеофильмов и презентаций
Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями на базе лаборатории Бюджетного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутская окружная клиническая больница», оснащены:	
7.6	мультимедийное оборудование,
7.7	передвижная учебная доска
7.8	типовая учебная мебель: столы, и стулья, переносное мультимедийное оборудование, компьютер
7.9	Автомат гематологический анализатор Ас*Т.10
7.10	Гематологический анализатор XS-1000i
7.11	АСТ Осмометр "Varco" модель 5520
7.12	Биохимический анализатор"Olympus 640
7.13	Иммунологический анализатор "Elecsys-2010 Rack" с набором реагентов
7.14	Центрифуга для центрифугирования гелевых карт или микроплат.
7.15	Центрифуга лабораторная для пробирок.
7.16	Микроскоп люминисценный"Микмед-2"
7.17	Автоматический инкубатор (термостат) для инкубации гелевых карт.
7.18	Гигрометр психрометрический
7.19	Термометр стеклянный жидкостный.
7.20	Облучатель бактерицидный.
7.21	Термоконтейнер многоразовый для временного хранения и транспортировки донорской крови.
7.22	Контейнер для транспортировки пробирок.
7.23	Рабочий столик для пробирок, гелевых карт и реактивов.
7.24	Микропипетка – ручной дозатор
7.25	Лабораторные принадлежности: Пластиковые планшеты; Пластиковые палочки; Штатив для
7.26	Стеклянная лабораторная пипетка на 1 – 2 мл с резиновой грушей;
7.27	Пастеровская пипетка - пластиковая;
7.28	Колба для раствора 0,9%NaCl (с маркировкой).
7.29	Автоматический анализатор гемоглобина D-10 на 400 исследований"ВIO RAD" D-10
7.30	Анализатор для измерения кислотно-щелочного состояния и электролитов ABL 800 FLEX
7.31	Расходный материал в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки.

Форма оценочного материала для текущего контроля и промежуточной аттестацииНазвание дисциплин: **Лабораторная диагностика эндокринных нарушений**

Код, направление подготовки	Клиническая лабораторная диагностика, 31.08.05
Направленность (профиль)	Квалификация: Врач-клинической лабораторной диагностики
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Внутренних болезней
Выпускающая кафедра	Внутренних болезней

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**ПК-2**

готовностью к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.		
Знает	Умеет	Владеет
основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний эндокринной системы;	уметь сопоставлять результаты лабораторных, функциональных и клинических исследований, консультировать врачей клинических подразделений по вопросам лабораторных исследований;	технологией выполнения наиболее распространенных видов иммунологических исследований с использованием лабораторного оборудования и информационных систем;
клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях эндокринной системы;	оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного	технологией выполнения лабораторных иммунологических экспресс-исследований;
основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней;		методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваниях эндокринной системы, а также при неотложных состояниях;

ПК-4

готовностью к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков		
Знает	Умеет	Владеет
основные современные преаналитические и аналитические технологии	выполнить наиболее распространенные лабораторные исследования: общеклинические,	технологией выполнения наиболее распространенных видов иммунологических исследований с

<p>клинических лабораторных исследований; принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований</p>	<p>гематологические, биохимические, коагулологические, иммунологические;</p>	<p>использованием лабораторного оборудования и информационных систем; технологией выполнения лабораторных иммунологических экспресс-исследований; методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний эндокринной системы, а также при неотложных состояниях;</p>
--	--	--

ПК-9

<p>готовностью к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p>		
Знает	Умеет	Владеет
<p>законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие деятельность лабораторий медицинских организаций и управление качеством клинических лабораторных исследований</p>	<p>оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами;</p>	<p>технологией выполнения наиболее распространенных видов иммунологических исследований с использованием лабораторного оборудования и информационных систем; технологией выполнения лабораторных иммунологических экспресс-исследований; методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний эндокринной системы</p>

I. Этап: Проведение текущей аттестации

Результаты текущего контроля знаний оцениваются по четырех балльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	- основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний эндокринной системы; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее	Отлично	Раскрывает полное содержание теоретических основ предмета. Хорошо ориентируется в предмете, правильно отвечает на все предложенные вопросы
		Хорошо	Демонстрирует знание по предмету трансфузиология. Допускает незначительные неточности.
		Удовлетворительно	Допускает значительные неточности. Слабо владеет материалом

	<p>распространенных заболеваний эндокринной системы;</p> <p>основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний;</p> <p>международные классификации болезней;</p> <p>- основные современные преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований;</p> <p>принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований</p> <p>- законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие деятельность лабораторий медицинских организаций и управление качеством клинических лабораторных исследований</p>	Неудовлетворительно	Обучающийся не может сформулировать ответ на поставленный вопрос или неправильно отвечает. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы.
Умеет	<p>-уметь сопоставлять результаты лабораторных, функциональных и клинических исследований, консультировать врачей клинических подразделений по вопросам лабораторных исследований;</p> <p>оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного</p>	Отлично	Умеет сопоставлять результаты лабораторных, функциональных и клинических исследований, выполнить наиболее распространенные лабораторные исследования, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы.
		Хорошо	Обучающийся допускает небольшие неточности при анализе лабораторных показателей и несущественные ошибки при ответах на вопросы.

	<p>обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного</p> <p>- выполнить наиболее распространенные лабораторные исследования: общеклинические, гематологические, биохимические, коагулологические, иммунологические;</p> <p>- оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами;</p>	Удовлетворительно	Допускает значительные неточности. Слабо владеет методами исследований
		Неудовлетворительно	Обучающийся не может сопоставлять результаты комплекса исследований или неправильно ставит сопоставляет их. Не может правильно ответить на большинство поставленных вопросов и дополнительные вопросы.
Владеет	<p>- технологией выполнения наиболее распространенных видов иммунологических исследований с использованием лабораторного оборудования и информационных систем; технологией выполнения лабораторных иммунологических экспресс-исследований; методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов</p>	Отлично	Ординатор правильно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует.
		Хорошо	Ординатор в основном правильно выполняет предложенные навыки, интерпретирует их и самостоятельно может исправить выявленные преподавателем отдельные ошибки.
		Удовлетворительно	Обучающийся ориентируется в основном задании по практическим навыкам, но допускает ряд существенных ошибок, которые исправляет с помощью преподавателя.

	лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний эндокринной системы, а также при неотложных состояниях;	Неудовлетворительно	Обучающийся не справился с предложенным заданием, не может правильно интерпретировать свои действия и не справляется с дополнительным заданием.
--	---	---------------------	---

II. Этап: Проведение промежуточной аттестации

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний эндокринной системы; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях эндокринной системы; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней; - основные современные преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований; принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических	Зачтено	<71% и более правильных ответов - «зачтено» Результаты тестирования «зачтено» (71-100%) оцениваются с учетом интервала оценок: 91-100% «отлично» 81-90% «хорошо» 71-80% «удовлетворительно»>
		Не зачтено	<менее 70% «неудовлетворительно»>

	<p>лабораторных исследований - законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие деятельность лабораторий медицинских организаций и управление качеством клинических лабораторных</p>		
Умеет	<p>сопоставлять результаты лабораторных, функциональных и клинических исследований, консультировать врачей клинических подразделений по вопросам лабораторных исследований; оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнить наиболее распространенные лабораторные исследования: общеклинические, гематологические, биохимические, коагулологические, иммунологические; - оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами; 	Зачтено	<p><71% и более правильных ответов - «зачтено» Результаты тестирования «зачтено» (71-100%) оцениваются с учетом интервала оценок: 91-100% «отлично» 81-90% «хорошо» 71-80% «удовлетворительно»></p>
		Не зачтено	<p><менее 70% «неудовлетворительно»></p>
Владеет	<p>технологией выполнения наиболее распространенных видов иммунологических исследований с использованием лабораторного оборудования и информационных систем; технологией выполнения лабораторных иммунологических экспресс-исследований; методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний эндокринной</p>	Зачтено	<p><71% и более правильных ответов - «зачтено» Результаты тестирования «зачтено» (71-100%) оцениваются с учетом интервала оценок: 91-100% «отлично» 81-90% «хорошо» 71-80% «удовлетворительно»></p>
		Не зачтено	<p><менее 70% «неудовлетворительно»></p>

	системы, а также при неотложных состояниях;		
--	---	--	--

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

2 семестр

1. Этап проведение текущей аттестации:

1.1.Список вопросов к модулям № 1- 4 для самостоятельной работы ординатора

1. Лабораторный мониторинг при гипопитуитаризме
2. Лабораторный мониторинг при опухоли гипофиза
3. Строение и функция тиреоидной системы
4. Диагностика гипертиреоза
5. Диагностика гипотиреоза
6. Диагностика аутоиммунного тиреоидита и других аутоиммунных заболеваний щитовидной железы
7. Фолликулостимулирующий гормон и лютеинизирующий гормон
8. Тестостерон
9. Пролактин
10. Ингибин В
11. Мужской гипогонадизм или тестикулярная недостаточность
12. Гормональная регуляция менструального цикла
13. Гормональная диагностика аменореи
14. Андрогены в организме женщины

Вывод: подготовка к устному опросу и выполнение данного задания позволяет оценить сформированность следующих компетенций (части компетенций): ПК-2, ПК-4, ПК-9

1.2.Список тем рефератов и презентаций к модулям №1-4 для самостоятельной работы ординатора

1. Патофизиология гипоталамуса и гипофиза: гормоны передней доли гипофиза, адренкортикотропный гормон и родственные пептиды, гормон роста, пролактин, тиреотропин, гонадотропины.
2. Патофизиология эндокринной части поджелудочной железы: анатомия и гистология, гормоны эндокринной части поджелудочной железы
3. Лабораторная диагностика нарушений углеводного обмена: пероральный тест на толерантность глюкозе, уровень инсулина, внутривенный тест на толерантность глюкозе
4. Суточное мониторирование глюкозы.
5. Физиология щитовидной железы. Строение и синтез тиреоидных гормонов. Нарушение синтеза и секреции тиреоидных гормонов. Регуляция функции щитовидной железы и действия гормонов.
6. Физиологические колебания функции щитовидной железы.

7. Исследования состояния щитовидной железы и ее функции: тиреоидные гормоны, определение антитиреоидных антител.
8. Гипотиреоз
9. Гипертиреоз и тиреотоксикоз
10. Диагностика недостаточности надпочечников.
11. Синдром Кушинга
12. Физиология репродукции
13. Репродуктивные функции гипоталамуса, репродуктивные функции переднего гипофиза, яичники, эндометрий.
14. Физиология фолликулогенеза и менструального цикла.
15. Обследование женщин с репродуктивной дисфункцией
16. Физиология мужской репродуктивной системы.
17. Оценка мужской половой функции: клиническая оценка, лабораторная оценка функции яичек

Рекомендации по оцениванию рефератов

Написание реферата предполагает глубокое изучение обозначенной проблемы.

Критерии оценки

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Вывод: выполнение данного задания – написание рефератов по предложенным темам позволяет оценить сформированность части следующих компетенций: ПК-2, ПК-4, ПК-9.

2. Этап: проведение промежуточной аттестации по дисциплине - зачет

2.1.Список вопросов к промежуточной аттестации

Контрольные вопросы:

1. Лабораторный мониторинг при гипопитуитаризме
2. Лабораторный мониторинг при опухоли гипофиза
3. Лабораторная Диагностика гипертиреоза
4. Лабораторная Диагностика гипотиреоза

5. Диагностика аутоиммунного тиреоидита и других аутоиммунных заболеваний щитовидной железы
6. Лабораторная диагностика сахарного диабета.
7. Гликированный гемоглобин. Методы определения, диагностическое значение.
8. Диагностическое значение глюкозурии.
9. Кетоацидоз. Биохимия. Патофизиология. Лабораторная диагностика.
10. Лабораторная диагностика феохромоцитомы.
11. Лабораторная оценка показателей симпатоадреналовой системы.

Вывод: устный опрос по данному разделу позволяет оценить сформированность части следующей компетенции: ПК-2, ПК-4, ПК-9.

Тестовые задания

1. У 48-летней нерожавшей женщины с клиническими симптомами тиротоксикоза отмечается безболезненный зоб незначительных размеров, офтальмопатия отсутствует. Результаты обследования: Т₃-245 нг/дл (норма 90-200), Т₄-16,2 нг/дл (норма 4,5-12), ТТГ-1 мкмоль/мл (норма 0,5-3,6), поглощение I¹³¹ <1% через 24 часа (норма 20-35%), тироглобулин –25 нг/мл (норма 2-20),СОЭ-10 мм/час. Какова диагностическая гипотеза?
А) йод-индуцированный тиротоксикоз
Б) лекарственный гипертироз
В) подострый тиреоидит
Г) безболезненная форма тиреоидита
2. В эндокринологическое отделение госпитализирован больной с подозрением на рак щитовидной железы. При объективном обследовании определяется симметрично увеличенная щитовидная железа, каменной плотности, спаянная с окружающими тканями, периферические лимфоузлы не увеличены, клинически выявляются симптомы гипотироза, титр анти tiroидных антител не превышает нормальных показателей, в материале, полученном при пункционной биопсии клеточной атипии не выявлено, определяются фибробласты. Какова диагностическая гипотеза
А) тиреоидит Хашимото
Б) тиреоидит де Кервена
В) тиреоидит Риделя
Г) рак щитовидной железы
3. У больного, перенесшего отит, вновь резко поднялась температура тела, появились боли пульсирующего характера в области шеи с иррадиацией в верхнюю и нижнюю челюсть, потливость, сердцебиение. При пальпации щитовидной железы отмечается резкая болезненность и определяется участок флюктуации. В клиническом анализе крови лейкоцитоз до 13 000 со сдвигом формулы влево, ускорение СОЭ до 25 мм/час. Какова диагностическая гипотеза?
А) подострый тиреоидит
Б) тиротоксикоз
В) острый тиреоидит
4. Какая лечебная тактика наиболее верна, по вашему мнению, у пациента, описанного в предыдущей задаче?
А) субтотальная резекция щитовидной железы
Б) антибиотикотерапия

- В) лечение глюкокортикоидами
- Г) лечение мерказолилом

5. Высокий уровень каких антител патогномоничен для ДТЗ?

- А) антитела к микросомальной фракции
- Б) антитела к тироглобулину
- В) тиростимулирующие антитела

6. У 27-летней женщины со сроком беременности 21 неделя в анамнезе аутоиммунный тиреоидит. При осмотре жалоб не предъявляет, щитовидная железа плотной эластичной консистенции, однородная. В крови определяется нормальный уровень T_3 и T_4 , повышение ТТГ до 12 нг/мл (норма 6-10). По данным УЗИ объем щитовидной железы составляет 23 мл. Какова вероятная тактика эндокринолога по ведению этой женщины?

- А) рекомендовать употребление продуктов с повышенным содержанием йода
- Б) наблюдать и назначить левотироксин только при снижении T_3 и T_4
- В) назначить 25 мкг левотироксина

7. С какой периодичностью рекомендуется увеличивать дозу L-тироксина при лечении гипотироза у больного 63 лет, страдающего ИБС?

- А) каждые 5 дней
- Б) каждые 10 дней
- В) каждые 3-4 недели

8. Через сутки после родов, сопровождавшихся большой кровопотерей, состояние роженицы резко ухудшилось: развилась гипотония, брадикардия, олигурия, при осмотре обращали на себя внимание сухие и холодные кожные покровы. Какова диагностическая гипотеза?

- А) синдром Киари-Фромеля
- Б) синдром Шихана
- В) синдром Ван-Вика –Хеннеса

9. Какие утверждения верны?

- А) лечение подострого тиреоидита необходимо начинать с антибиотикотерапии
- Б) при лечении ДТЗ у беременных женщин предпочтение отдается пропилтиоурацилу
- В) при выявлении узловых образований на фоне аутоиммунного тиреоидита необходимо срочное оперативное лечение
- Г) при лечении аритмии амиодароном возможно развитие йод-индуцированного тиротоксикоза
- Д) в основе патогенеза ДТЗ лежат патологические иммунные реакции
- Е) при аутоиммунном тиреоидите в крови выявляется высокий титр тироблокирующих антител

10. Больной с ДТЗ предъявляет жалобы на ощущение песка в глазах, двоения, слезотечение, светобоязнь. При осмотре отмечается двусторонний экзофтальм (больше справа), инъекированность склер. Ваш диагноз?

- А) тиротоксический экзофтальм
- Б) эндокринная офтальмопатия I степени
- В) эндокринная офтальмопатия II степени

11. Для дифференциальной диагностики ДТЗ и йодиндуцированного тиротоксикоза у больного, принимающего амиодарон и не имеющего отягощенного анамнеза, необходимо провести:

- А) гормональное обследование
- Б) УЗИ
- В) радиоизотопное исследование щитовидной железы
- Г) исследование крови на наличие тиростимулирующих антител

12. Какие из нижеперечисленных осложнений могут отмечаться у ребенка в случае, если мать страдает ДТЗ?

- А) тиротоксикоз новорожденного
- Б) зоб и гипотироз новорожденного
- В) желтуха новорожденного

13. Повышение уровня тироксинсвязывающего глобулина и тироксина сыворотки происходит в результате применения:

- А) эстрогенов
- Б) фенитоина (дилантина)
- В) салицилатов
- Г) всего перечисленного
- Д) ничего из перечисленного

14. Плацентарный барьер хорошо проницаем для:

- А) йода
- Б) тиростимулирующих антител
- В) тиреостатических препаратов
- Г) тиреоидных гормонов

15. У больного 32 лет имеется односторонний экзофтальм, повышенная нервозность и зоб. Все проведенные обследования в пределах нормы: Т₄: 9,6 нг/дл (N 6-12), ТТГ на нижней границе нормы, но повышается после пробы с тиролиберином. Ваш диагноз ?

- А) эутиреоидная офтальмопатия
- Б) офтальмопатия неясной этиологии
- В) аутоиммунный тиреоидит
- Г) Т₃ –тиротоксикоз
- Д) ничего из перечисленного

16. Механизм увеличения щитовидной железы в объеме в период беременности включает:

- А) увеличение потребности в йоде
- Б) повышение выработки тироксинсвязывающего глобулина в печени
- В) повышение выработки хорионического гонадотропина в 1 триместре беременности

17. Верно ли?

Гипомагниемия нарушает реакцию костной ткани на паратгормон и может вызвать гипокальциемию, резистентную к эндогенному или экзогенному паратгормону или витамину D.

18. У больного уровень кальция в сыворотке выше 14 мг/100 мл, высокая щелочная фосфатаза при отсутствии субпериостальной резорбции кости, гематокрит ниже 38% и хлор ниже 102 мэкв/л. Наиболее вероятен диагноз:

- А) псевдогиперпаратироз

Б) первичный гиперпаратироз

19. У 45-ти летней женщины с приступами тахикардии, дрожи и потливости, сопровождающимися чувством голода, с головными и эпигастральными болями, при обследовании выявлена гиперкалициемия (общий кальций 15 мг/дцл при норме до 12), гликемия 2,9 ммоль/л, сужение полей зрения. Какой диагноз из нижеперечисленных наиболее вероятен?
- А) сахарный диабет типа 2 (ранняя фаза)
 - Б) синдром Вермера
 - В) синдром Сиппла
 - Г) язвенная болезнь
20. Основное действие паратгормона включает :
- А) ингибирование реабсорбции фосфора и увеличение его выделения почками
 - Б) резорбция кальция и фосфора из костей
 - В) увеличение реабсорбции кальция из клубочков
 - Г) повышение абсорбции кальция в пищеварительном тракте
21. Синдром непаразитовидного озлокачествления, который ассоциируется с секрецией паразитовидно-подобных субстанций, включает :
- А) гипернефрому
 - Б) бронхогенный рак
 - В) гепатому
 - Г) рак яичников, желудка, поджелуд. ж-зы
22. Диагноз сахарного диабета подтверждается при:
- А) уровне глюкозы плазмы натощак >6,7 ммоль/л
 - Б) уровне глюкозы капиллярной крови натощак >6,7 ммоль/л
 - В) уровне глюкозы плазмы натощак > 7,0 ммоль/л
 - Г) уровне глюкозы капиллярной крови натощак > 6,1 ммоль/л
23. Ингибируя какой из нижеперечисленных процессов, инсулин регулирует липидный и белковый обмен ?
- А) синтез белка в мышцах и печени
 - Б) катаболизм белка в мышцах и печени
 - В) липолиз в адипоцитах
 - Г) гидролиз циркулирующих триглицеридов
24. Нарушенная гликемия натощак – это:
- А) глюкоза капиллярной крови > 5, 5 ммоль/л
 - Б) глюкоза капиллярной крови > 5, 5 ммоль/л, но < 6,0 ммоль/л
25. На каком сроке развития беременности показано проведение скрининга на наличие гестационного сахарного диабета:
- А) 18-20 недель
 - Б) 20-24 недели
 - В) 24-28 недель
 - Г) 32-36 недель

26. В каких случаях проводится глюкозо-толерантный тест?

А) отсутствие клинических симптомов диабета и повышение гликемии натощак более 6,1 ммоль/л

Б) отсутствие клинических симптомов диабета и повышение гликемии натощак более 5,5 ммоль/л, но не выше 6,7 ммоль/л

В) отсутствие клинических симптомов диабета и повышение гликемии натощак более 5,5 ммоль/л, но не выше 6,1 ммоль/л

27. Какие из нижеперечисленных результатов ОГТТ свидетельствуют о нарушенной толерантности к глюкозе:

А) натощак > 5,5 ммоль/л, через 2 часа после нагрузки – 7,8 ммоль/л

Б) натощак < 6,7 ммоль/л, через 2 часа после нагрузки < 11,1 ммоль/л

В) натощак < 6,1 ммоль/л, через 2 часа > 7,8 ммоль/л, но < 11,1 ммоль/л

28. В каком случае следует ожидать гиперинсулинемию ?

А) хронический панкреатит

Б) синдром Иценко-Кушинга

В) гиперальдостеронизм

Г) гемохроматоз

Д) гестационный сахарный диабет

29. Какие из нижеперечисленных факторов могут влиять на показатели ОГТТ?

А) возраст после 60 лет

Б) беременность

В) прием пероральных контрацептивов

Г) прием салицилатов

Д) прием глюкокортикоидов

Е) прием тиазидовых мочегонных

30. Выберите правильный ответ:

А. Первая половина «нормальной» беременности характеризуется снижением уровня гликемии натощак

Б. Первая половина «нормальной» беременности характеризуется повышением уровня гликемии натощак

Ответы к тесту

1. Г.
2. В
3. В.
4. Б
5. В
6. В.
7. В
8. Б
9. Б, Г, Д
10. В
11. В, Г
12. А.
13. А
14. А, Б, В
15. А
16. 16. А, Б, В
17. 17. ВЕРНО
18. 18. А
19. 19. Б.
20. 20. А, Б, В, Г.
21. 21. А, Б, В, Г
22. 22. В, Г
23. 23. Б, В
24. 24. Б
25. 25. В.
26. 26. В.
27. 27. В.
28. 28. Б, Д
29. 29. А, Б, В, Д, Е
30. 30. А.

Рекомендации по оцениванию тестовых заданий:

Критерии оценки результатов тестирования

Оценка (стандартная)	Оценка (тестовые нормы)
Отлично	80 – 100%
Хорошо	70 – 79%
Удовлетворительно	60 – 69%
Неудовлетворительно	Менее 60%

Схема оценивания ответа на зачёте

Задания в билете	Проверяемые компетенции	Оценка	Набранные баллы
Теоретический вопрос №1	ПК-2, ПК-4	отлично	5
		хорошо	4
		удовлетворительно	3
		неудовлетворительно	2
Теоретический вопрос №2	ОПК-4, ПК-9	отлично	5
		хорошо	4
		удовлетворительно	3
		неудовлетворительно	2
Общая оценка	ОПК-2, ПК-4, ПК-9	Зачтено	9-10
			8-9
			7-8
		Не зачтено	6-8