

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Багрий Андрей Эдуардович  
Должность: Проректор по последипломному образованию и региональному развитию здравоохранения  
Дата подписания: 23.12.2024 14:57:45  
Уникальный программный ключ:  
2b055d886c0fdf89a246ad89f315b2adcf9f223c

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Утверждаю  
Проректор по последипломному  
образованию д.мед.н.,  
профессор **А.Э.Багрий**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.ДВ2 «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА В ЭНДОКРИНОЛОГИИ»  
профессиональной программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре по специальности  
31.08.53 Эндокринология**

### Разработчики программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Мухин Игорь Витальевич	д.м.н., профессор	Зав. кафедрой внутренних болезней №4	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
2	Кошелева Елена Николаевна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры внутренних болезней №4	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
3	Прилуцкая Ольга Александровна	к.м.н.	Доцент кафедры внутренних болезней №4	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
4	Миминошвили Валерий Романович		Ассистент кафедры внутренних болезней №4	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
5	Пушкарук Виктория Викторовна		Ассистент кафедры внутренних болезней №4	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
6.	Хомутова София Евгеньевна		Ассистент кафедры внутренних болезней №4	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ2 «Функциональная диагностика в эндокринологии» обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры внутренних болезней №4

« 19 » 06. 2024 г. протокол № 11

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор

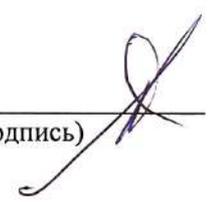
  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

И.В. Мухин

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ2 «Функциональная диагностика в эндокринологии» рассмотрена на заседании методической комиссии ФНМФО

« 20 » 06. 2024 г. протокол № 6

Председатель методической комиссии  
ФНМФО, д.м.н., профессор

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.Э. Багрий

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ2 «Функциональная диагностика в эндокринологии» одобрена Советом ФНМФО

« 20 » 06. 2024 г. протокол № 10

Председатель Совета ФНМФО

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Я.С. Валигун

## 1. Пояснительная записка.

Рабочая программа учебной дисциплины является нормативным документом, регламентирующим цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся. Документ разработан на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.53 Эндокринология (квалификация: врач-эндокринолог).

## 2. Цель и задачи учебной дисциплины

**Цель:** подготовка квалифицированного врача-эндокринолога, обладающего системой знаний и навыков, универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в сфере эндокринологии.

### Задачи:

- углубление и совершенствование знаний в анатомии и физиологии, патологической анатомии и патологической физиологии органов и систем организма человека, в этиологии, патогенезе и основных клинических проявлениях различных заболеваний;
- приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в оценке жалоб и сборе анамнеза;
- освоение принципов и диагностических возможностей методов функциональной диагностики, в том числе у пациентов с патологией гипоталамо-гипофизарной системы, щитовидной, паращитовидной желез, половых желез, надпочечников, поджелудочной железы;
- приобретение знаний, умений и навыков в проведении исследований, интерпретации и анализе полученных результатов, и оформлении заключения по результатам исследования;
- приобретение умений и навыков в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов.

## 3. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина Б1.В.ДВ2 «Функциональная диагностика в эндокринологии» относится к элективным дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

## 4. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего часов
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>72 / 2,0 з.е.</b>
Аудиторная работа	48
Лекций	-
Семинарских занятий	12
Практических занятий	36
Самостоятельная работа обучающихся	24
<b>Формы промежуточной аттестации, в том числе</b>	
<b>Зачет</b>	

## 5. Результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
<i>Универсальные компетенции (УК)</i>		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте	УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
<i>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</i>		
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1 Выбирает источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач.
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы. ОПК-4.2 Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на лабораторные и инструментальные обследования.
<i>Профессиональные компетенции (ПК)</i>		
Оказание медицинской помощи населению по профилю «эндокринология»	ПК-1. Проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза	ПК-1.2. Проводит обследование пациентов заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### Знать:

- классификацию гормонов;
- анатомо-физиологические особенности гипоталамо-гипофизарной системы, гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, щитовидной железы; поджелудочной железы и ее инкреторного аппарата; околощитовидных желез, системы гипоталамус-гипофиз-гонады»;
- особенности эндокринной регуляции обменных процессов;
- этиологию, патогенез, клиническую симптоматику, диагностику гормонально-активных опухолей надпочечников (кортикостерома, альдостерома, феохромоцитомы, андростерома, кортикоэстрома);
- дифференциальную диагностику гормонально-неактивных опухолей надпочечников;
- анатомическое и гистологическое строение поджелудочной железы, ее физиологию (эндокринная функция островкового аппарата);
- основные понятия о фармакокинетике и фармакодинамике сахароснижающих препаратов;

- классификацию и критерии диагностики сахарного диабета и других типов нарушения метаболизма глюкозы;
- этиологию и патогенез сахарного диабета 1 и 2 типов;
- клинические проявления и лабораторную диагностику сахарного диабета;
- дифференциальную диагностику сахарного диабета;
- функциональную диагностику, лечение и профилактику микрососудистых и макрососудистых осложнений сахарного диабета.

#### **Уметь:**

- использовать во врачебной практике нормативные документы по эндокринологии;
- разрабатывать план обследования пациентов с эндокринными заболеваниями;
- определять показания к применению лабораторных и инструментальных методов исследования, а также гормональных и других лекарственных препаратов, используемых при функциональных пробах у пациентов с эндокринными заболеваниями;
- обосновывать применение гормональных и других лекарственных препаратов, используемых при функциональных пробах для оценки работы эндокринных желез;
- проводить мониторинг эффективности и безопасности применения лабораторных и инструментальных методов исследования, а также гормональных и других лекарственных препаратов, используемых при функциональных пробах у пациентов с эндокринными заболеваниями;
- анализировать и интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов функциональной диагностики, а также применения гормональных и других лекарственных препаратов, используемых для оценки работы эндокринных желез.

#### **Владеть:**

- стандартами оформления медицинской документации и отчетности;
- методикой разработки плана, проведения и лекарственного обеспечения лабораторных и инструментальных методов исследования, а также функциональных проб, применяемых у пациентов с эндокринными заболеваниями;
- принципами назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий при проведении функциональной диагностики пациентам с эндокринной патологией;
- методами оценки эффективности и безопасности применения лабораторных и инструментальных методов исследования, а также гормональных и других лекарственных препаратов, используемых при функциональных пробах у пациентов с эндокринными заболеваниями;
- методами комплексного обследования больных с эндокринными заболеваниями;
- принципами анализа функционального состояния эндокринных желез.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, УМЕНИЙ ВРАЧА-ЭНДОКРИНОЛОГА:**

- планирования, и лекарственного обеспечения лабораторных и инструментальных методов исследования, используемых для оценки работы эндокринных желез;
- проведения функциональных проб, применяемых у пациентов с эндокринными заболеваниями;
- расчета, назначения лекарственных препаратов для оценки работы эндокринных желез;
- оценки функционального состояния эндокринных желез.

## 6. Рабочая программа учебной дисциплины

### 6.1. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Индекс раздела/ № п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Всего часов	В том числе				Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего контроля успеваемости
			лекции	семинарские занятия	практические занятия	самостоятельная работа			
Б1.В.ДВ2	<b>Функциональная диагностика в эндокринологии</b>	<b>72</b>		<b>12</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>УК-1, ОПК-1,4, ПК-1</b>		
1	Методы и принципы функциональной диагностики в эндокринологии. Принципы проведения функциональных проб.	9			5	4	УК-1, ОПК-1,4	КПЗ,СР	Т,ЗС
2	Функциональная диагностика заболеваний гипопиза	18		4	7	7	УК-1, ОПК-1,4, ПК-1	СЗ,КПЗ,СР,Кл.С	Т,ПР,ЗС
3	Функциональная диагностика заболеваний щитовидной и околощитовидных желез	9		2	5	2	УК-1, ОПК-1,4, ПК-1	СЗ,КПЗ,СР, Кл.С	Т,ПР,ЗС
4	Функциональная диагностика заболеваний эндокринного аппарата поджелудочной железы	9		2	5	2	УК-1, ОПК-1,4, ПК-1	СЗ,КПЗ,СР, Кл.С	Т,ПР,ЗС
5	Функциональная диагностика заболеваний надпочечников	18		4	9	5	УК-1, ОПК-1,4, ПК-1	СЗ,КПЗ,СР, Кл.С	Т,ПР,ЗС
6	Функциональная диагностика заболеваний половых желез	9			5	4	УК-1, ОПК-1,4, ПК-1	КПЗ,СР, Кл.С	Т,ПР,ЗС
	<b>Промежуточная аттестация</b>						<b>УК-1, ОПК-1,4, ПК-1</b>		<b>Зачет</b>
	<b>Общий объем подготовки</b>	<b>72</b>		<b>12</b>	<b>36</b>	<b>24</b>			

**В данной таблице использованы следующие сокращения:**

<b>КПЗ</b>	клиническое практическое занятие	<b>Т</b>	тестирование
<b>СЗ</b>	семинарское занятие	<b>Пр.</b>	оценка освоения практических навыков (умений)
<b>СР</b>	самостоятельная работа обучающихся	<b>ЗС</b>	решение ситуационных задач
<b>Кл.С</b>	анализ клинических случаев		

## **7. Рекомендуемые образовательные технологии.**

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- семинарское занятие;
- клиническое практическое занятие;
- анализ клинических случаев;
- самостоятельная работа обучающихся.

## **8. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация)**

### **8.1. Виды аттестации:**

*текущий контроль учебной деятельности обучающихся* осуществляется в форме решения *тестовых заданий, ситуационных задач, контроля освоения практических навыков.*

*промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачёт)* проводится в соответствии с утверждённым Положением о промежуточной аттестации обучающихся при освоении профессиональных программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. Промежуточная аттестация ординаторов после завершения изучения дисциплины Б1.В.ДВ2 «Функциональная диагностика в эндокринологии» профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.53 Эндокринология осуществляется посредством зачета. Зачет по дисциплине без оценки выставляется при условии отсутствия неотработанных пропусков и среднем балле за текущую успеваемость не ниже 3,0. Итоговое занятие не проводится.

### **8.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины.**

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утверждённой Инструкцией по оцениванию учебной деятельности слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

### **8.3. Критерии оценки работы ординатора на семинарских и практических занятиях (освоения практических навыков и умений)**

Оценивание каждого вида учебной деятельности ординаторов осуществляется стандартизовано в соответствии с принятой Инструкцией по оцениванию учебной деятельности слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

### **8.4. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости. Пример тестовых заданий**

#### ***Тест 1***

Проба с  $\alpha$ -кальцидолем и проба с гипотиазидом может привести к развитию

- А. гипретонического криза
- В. \*гипрекальцемического криза
- С. гипогликемической комы
- Д. гипокальцемического криза

#### ***Тест 2***

О высокой вероятности наличия медулярного рака можно судить при положительной пробе с глюконатом кальция, что предполагает

- А. повышение уровня кальцитонина крови более 50 пг/мл

- В. отсутствие изменения уровня кальцитонина крови
- С. снижение уровня кальцитонина крови менее 50 нмоль/л
- Д. \*повышение уровня кальцитонина крови более 100 пг/мл

### **Тест 3**

Проба с тетракозактидом является золотым стандартом для диагностики

- А. \*первичной надпочечниковой недостаточности, нарушения стероидогенеза в надпочечниках
- В. первичного и вторичного гиперпаратиреоза
- С. первичной надпочечниковой недостаточности, нарушения стероидогенеза в яичках
- Д. центрального и нефрогенного несахарного диабета

### **Образцы ситуационных заданий**

#### **Ситуационное задание 1**

Больная Т, 18 лет. Предъявляет жалобы на избыточную массу тела, стрии бурого цвета в области живота, бедер, жажду, быструю утомляемость, потливость. При обследовании выявлена тощаковая гипергликемия 6,2 ммоль/л, повышение уровня кортизола в суточной моче до 500 мкг.

1. *Какие функциональные пробы необходимо использовать в данном случае для уточнения диагноза?*
2. *При каких значениях глюкозы крови натощак оральный глюкозотолерантный тест не проводится?*
2. *Какой результат малого дексаметазонового теста ожидается при функциональном гиперкортицизме?*

#### **Эталон ответа:**

1. Пациентке необходимо назначить оральный глюкозотолерантный тест для подтверждения статуса толерантности к глюкозе и малую пробу с дексаметазоном для исключения эндогенного гиперкортицизма.

2. ОГТТ не должен проводиться у пациентов с гликемией натощак более 7 ммоль/л. Предполагаемый диагноз Сахарный диабет должен быть подтвержден в соответствии с критериями, утвержденных в клинических рекомендациях.

3. При функциональном гиперкортицизме ожидается положительная малая дексаметазоновая проба. То есть прием 1 мг дексаметазона на ночь приведет к снижению уровня кортизола крови ниже 50 нмоль/л.

#### **Ситуационное задание 2**

Пациент А., 45 лет. В анамнезе дважды перелом конечностей.

Рост – 172 см, масса тела – 63 кг, индекс массы тела – 21,3 кг/м<sup>2</sup>.

В общем анализе крови: гемоглобин- 128 г/л, эритроциты – 4,6 x10<sup>9</sup> /л; тромбоциты – 173 x10<sup>9</sup> /л; лейкоциты – 6 x 10<sup>9</sup>/л.

В биохимическом анализе крови: общий белок – 68 г/л, мочевины – 5,3 ммоль/л, креатинин – 100 мкмоль/л, холестерин общий – 3,8 ммоль/л (0-5,2), кальций крови общий 2,5 ммоль/л, паратгормон 100 пг/мл, рСКФ-90 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>.

В общем анализе мочи: относительная плотность – 1018, белок – отсутствует, глюкоза отсутствует, лейкоциты – 3-4 в поле зрения, эритроциты – отсутствуют, кетоны отсутствуют. УЗИ щитовидной и паращитовидных желез: нормальная эхографическая картина щитовидной железы, паращитовидные железы не визуализируются.

1. *Установите предварительный диагноз.*
2. *Какую функциональную пробу необходимо произвести для проведения дифференциальной диагностики? Обоснуйте ответ.*

3. Как будет вести себя кальций крови на фоне приема  $\alpha$ -кальцидола при первичном и вторичном гиперпаратиреозе?

**Эталон ответа:**

1. Сочетание нормального уровня кальция крови и повышенного уровня паратгормона возможно как при нормокальцемическом варианте первичного гиперпаратиреоза так и при вторичном гиперпаратиреозе вследствие различных причин (в данном случае это может быть дефицит витамина Д, снижение потребления кальция, синдром мальабсорбции).

2. Необходимо провести пробу с Проба с  $\alpha$ -кальцидолом. У пациентов с первичным гиперпаратиреозом автономная, избыточная секреция паратгормона будет продолжаться независимо от приема активных форм витамина Д. А в случае вторичного гиперпаратиреоза аналог витамина Д способствует снижению концентрации паратгормона в крови.

3. При первичном гиперпаратиреозе наблюдается повышение кальция крови при приеме аналога витамина Д при отсутствии нормализации паратгормона. При вторичном гиперпаратиреозе может быть транзиторное повышение уровня кальция крови на фоне приема  $\alpha$ -кальцидола, проходящее после его отмены.

**9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:**

**9.1. Тематический план практических и семинарских занятий**

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Трудоёмкость (акад.час)	
		семинары	практические занятия
1	Методы и принципы функциональной диагностики в эндокринологии		5
2	Функциональная диагностика заболеваний гипофиза	4	7
3	Функциональная диагностика заболеваний щитовидной и околощитовидных желез	2	5
4	Функциональная диагностика заболеваний эндокринного аппарата поджелудочной железы	2	5
5	Функциональная диагностика заболеваний надпочечников	4	9
6	Функциональная диагностика заболеваний половых желез		5
	<b>Всего</b>	<b>12</b>	<b>36</b>

**9.2. Тематический план самостоятельной работы обучающихся**

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад. час)
1	Методы и принципы функциональной диагностики в эндокринологии	Подготовка к ПЗ.	4
2	Функциональная диагностика заболеваний гипофиза	Подготовка к СЗ,ПЗ.	7
3	Функциональная диагностика заболеваний щитовидной и околощитовидных желез	Подготовка к СЗ,ПЗ.	2
4	Функциональная диагностика заболеваний эндокринного аппарата поджелудочной железы	Подготовка к СЗ,ПЗ.	2
5	Функциональная диагностика заболеваний надпочечников		5
6	Функциональная диагностика заболеваний половых желез	Подготовка к ПЗ.	4
	<b>Всего</b>		<b>24</b>

### 9.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса:

1. Методические указания по дисциплине Б1.В.ДВ2 «Функциональная диагностика в эндокринологии» для обучения ординаторов по специальности 31.08.53 Эндокринология, утверждены Ученым советом ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

#### Основная литература:

1. Дедов, И. И. Эндокринология : учебник / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев. - Москва : Литтерра, 2015. - 416 с. - ISBN 978-5-4235-0159-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501594.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
2. Сахарный диабет : руководство для врачей / Г. А. Игнатенко, А. Э. Багрий, А. А. Оприщенко [и др.] ; редакторы: Г. А. Игнатенко, А. Э. Багрий, А. А. Оприщенко ; ГОУ ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк : РБ Позитив, 2022. - 640 с. - Текст : непосредственный.
3. Чучалин, А. Г. Клиническая диагностика : учебник / А. Г. Чучалин, Е. В. Бобков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-4836-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448366.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
4. Ультразвуковое исследование щитовидной железы / редакторы: Джек Г. Бэскин, Дэниел С. Дюик, Роберт Э. Левин ; пер. с англ. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 432 с. : ил. - Текст : непосредственный.
5. Древаль, А. В. Эндокринные синдромы. Диагностика и лечение : руководство / А. В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-2959-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429594.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
6. Манухин, И. Б. Гинекологическая эндокринология. Клинические лекции : руководство для врачей / И. Б. Манухин, Л. Г. Тумилович, М. А. Геворкян. - 3-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 272 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3769-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437698.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
7. Мкртумян, А. М. Неотложная эндокринология : учебное пособие / А. М. Мкртумян, А. А. Нелаева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 128 с. - Текст : непосредственный.
8. Мельниченко, Г. А. Эндокринология: типичные ошибки практического врача / Г. А. Мельниченко, О. В. Удовиченко, А. Е. Шведова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Практическая медицина, 2014. - 192 с. : ил. - Текст : непосредственный.
9. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А. А. Кишкун. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1000 с. - ISBN 978-5-9704-4830-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448304.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
10. Айламазян, Э. К. Сахарный диабет и репродуктивная система женщины : руководство / под ред. Э. К. Айламазяна. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-4325-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443255.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.

### Дополнительная литература:

1. Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Том 1. : учебное пособие / А. С. Аметов. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-3279-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432792.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
2. Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Т. 2. : учебное пособие/ А. С. Аметов. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-3280-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432808.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
3. Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Т. 3 : учебное пособие / А. С. Аметов. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-3401-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434017.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
4. Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Т. 4 : учебное пособие / А. С. Аметов. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 312 с. - ISBN 978-5-9704-3427-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434277.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
5. Диагностика и лечение нейроэндокринных опухолей внутригрудной локализации : учебное пособие / М. М. Давыдов, А. Г. Абдуллаев, В. А. Хайленко [и др.]. - Москва : ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, 2018. - 56 с. - Текст : непосредственный.
6. Древаль, А. В. Профилактика поздних макрососудистых осложнений сахарного диабета : руководство / А. В. Древаль, И. В. Мисникова, Ю. А. Ковалева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 80 с. (Библиотека врача-специалиста) - ISBN 978-5-9704-2457-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424575.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
7. Лечение пациентов с узловыми образованиями щитовидной железы : учебное пособие / Г. В. Родоман, И. Р. Сумеди, Н. В. Свириденко [и др.]. - Москва : ФГБОУ ВО "РНИМУ им. Н. И. Пирогова" Минздрава России, 2017. - 96 с. - Текст : непосредственный.
8. 8. Детская эндокринология : учебник / И. И. Дедов, В. А. Петеркова, О. А. Малиевский, Т. Ю. Ширяева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-5227-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452271.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
9. Дедов, И. И. Сахарный диабет у детей и подростков : руководство / Дедов И. И. , Кураева Т. Л. , Петеркова В. А. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-2695-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426951.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
10. Дедов, И. И. Справочник детского эндокринолога / И. И. Дедов, В. А. Петеркова. - Москва : Литтерра, 2014. - 496 с. - ISBN 978-5-4235-0122-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501228.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
11. Дедов, И. И. Детская эндокринология. Атлас : учебное наглядное пособие / редакторы : И. И. Дедов, В. А. Петеркова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-

- 3614-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436141.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
12. Высокие технологии в инсулинотерапии сахарного диабета : руководство / редакторы : А. В. Древаль, О. С. Медведев, С. И. Мухин, А. А. Сеид-Гусейнов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2353.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
13. Кишкун, А. А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований : руководство / А. А. Кишкун. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-3873-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438732.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
14. Ткачук, В. А. Основы молекулярной эндокринологии. Рецепция и внутриклеточная сигнализация : учебное пособие / В. А. Ткачук, А. В. Воротников, П. А. Тюрин-Кузьмин; под редакцией В. А. Ткачука. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4264-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442647.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
15. Ожирение: как справиться с проблемой? / Н. Б. Губергриц [и др.] ; ГОО ВПО "Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького". - Москва : Прима Принт, 2017. - 70 с. : ил. – Текст : непосредственный.
16. Медведев, И. Б. Диабетическая ретинопатия и ее осложнения : руководство / И. Б. Медведев, В. Ю. Евграфов, Ю. Е. Батманов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 288 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3324-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433249.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
17. Несахарный диабет / Н. А. Кравчун, Ю. И. Караченцев, А. В. Казаков, И. В. Чернявская. - Харьков : Изд-во "С.А.М.", 2012. - 168 с. – Текст : непосредственный.
18. Алгоритмы оказания помощи при критических состояниях для врачей медицины неотложных состояний : учебное пособие / Г. А. Городник, Е. К. Шраменко, Т. П. Кабанько [и др.]; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО; каф.анестезиологии, ИТ, МНС и кардиологии ФИПО. – Электрон. дан. (386 КБ). – Донецк, 2016. – 1 электрон. опт. диск (CD-R) : цв. 12 см. – Систем. требования: Intel Pentium 1,6 GHz + ; 256 Мб (RAM) ; Microsoft Windows XP + ; Интернет-браузер ; Microsoft Offic, Flash Player, Adobe Reader. – Текст : электронный.
19. Медик, В. А. Общественное здоровье и здравоохранение : учебник / В. А. Медик. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-4290-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442906.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
20. Кулес, В. Г. Клиническая фармакология : учебник / В. Г. Кулес. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-4523-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445235.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
21. Бочков, Н. П. Клиническая генетика : учебник / Бочков Н. П. , Пузырев В. П. , Смирнихина С. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-4628-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446287.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.

22. Лучевая диагностика : учебник / Г. Е. Труфанов и др. ; под редакцией Г. Е. Труфанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-3960-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439609.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
23. Нечипуренко, Т. Б. Дифференциальная диагностика заболеваний надпочечников. Аутоиммунный полигландулярный синдром : учебное пособие / Т. Б. Нечипуренко, К. Ю. Линеvская, Г. А. Латыпова ; ГОУ ВПО "ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО". - Электрон. дан. (3,9 Гб). - Донецк, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-R) : цв. 12 см. - Систем. требования: Intel Pentium 1,6 GHz + ; 256 Мб (RAM) ; Microsoft Windows XP + ; Интернет-браузер ; Microsoft Office, Flash Player, Adobe Reader. - Текст : электронный.

#### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. Электронный каталог WEB-ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY <http://elibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
5. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

#### **10. Законодательные и нормативно-правовые документы**

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный № 31136);
5. Номенклатура медицинских организаций, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 № 529н (зарегистрировано в Минюсте России 13.09.2013, регистрационный № 29950);
6. Перечень специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 (зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013, регистрационный № 30163);
7. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 (зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016, регистрационный № 41754);
8. Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 (зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014, регистрационный № 33335);
9. Номенклатура должностей медицинских работников и фармацевтических работников, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от

- 20.12.2012 № 1183н (зарегистрировано в Минюсте России 18.03.2013, регистрационный № 27723);
10. Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2.05.2023 № 206н (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438);
  11. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 (зарегистрировано в Минюсте России 1.06.2023 № 73677);
  12. ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.53 Эндокринология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 № 100 (зарегистрировано в Минюсте России 14.03.2022, регистрационный № 67711);
  13. Профессиональный стандарт «Врач–эндокринолог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 132н (зарегистрировано в Минюсте России 02.04.2018, регистрационный № 50591);
  14. Квалификационная характеристика «Врач-эндокринолог» (Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих; Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», Должности специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием. Утвержден Приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 г. № 541н г. Москва (ред. от 09.04.2018));
  15. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 (зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017, регистрационный № 48226);
  16. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 12 ноября 2012 г. N 899н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "Эндокринология" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.12.2012 г., регистрационный №26368);
  17. Устав ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России;
  18. Правила приема в ординатуру ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

### **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- учебные аудитории для занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещение для самостоятельной работы обучающихся;
- центр практической подготовки;
- ноутбуки, компьютеры, роутеры, принтеры, сканер, тематические стенды, проектор, папки с учебными материалами, типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, доски, столы, стулья, кушетки;
- инструменты для проведения диагностических и лечебных мероприятий и расходные материалы, тонометр, фонендоскоп, глюкометр, прокалыватель медицинский, ланцеты, тест-полоски для определения глюкозы в капиллярной крови, тест-полоски для определения глюкозы и кетонов в моче, фонендоскопы, термометр, шприц-ручки одноразовые предзаполненные с различными видами препаратов инсулина, шприц-ручки для многократного использования с инсулиновыми картриджами, инсулиновая помпа и расходные материалы, устройство мониторинга гликемии;

- доступ к сети «Интернет», Wi-Fi обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.