

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**Обнинский институт атомной энергетики –**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный  
исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)**

Одобрено на заседании  
Ученого совета ИАТЭ НИЯУ МИФИ  
протокол от 10.06.2025 г.  
№ 1-06/2025

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Эндокринные заболевания при патологии нервной системы**

*название дисциплины*

для ординаторов специальности

**31.08.42 – Неврология**

Форма обучения очная

**г. Обнинск 2025 г.**

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Цель изучения дисциплины:**

получение знаний по этиологии, патогенезу, клинической картине и диагностике повреждений и наиболее распространенных заболеваний опорно-двигательного аппарата, принципам их лечения, умениям выполнять основные лечебные и диагностические манипуляции.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовые функции):

- оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах (ТФ А/01.7 Проф. стандарт врач-лечебник (врач-терапевт участковый) от 21.03.2017 №293н);
- проведение обследования пациента с целью установления диагноза (ТФ А/02.7 Проф. стандарт врач-лечебник (врач-терапевт участковый) от 21.03.2017 №293н);
- назначение лечения и контроль его безопасности (ТФ А/03.7 Проф. стандарт врач-лечебник (врач-терапевт участковый) от 21.03.2017 №293н).

### **Задачи изучения дисциплины:**

- обучение вопросам организации помощи пациентам с патологией эндокринной системы; - усвоение первой врачебной помощи при неотложных состояниях на догоспитальном этапе; - обучение медицинской помощи населению в экстремальных условиях эпидемий, в очагах массового поражения;
- изучение вопросов профилактики эндокринных заболеваний, реабилитации пациентов; - изучение вопросов этиологии, патогенеза повреждений и заболеваний эндокринной системы;
- изучение методики обследования, диагностики заболеваний эндокринной системы; - обучение приемам и методам оказания медицинской помощи и лечения пострадавших при различных повреждениях и заболеваниях заболеваний эндокринной системы в объеме первой врачебной помощи с использованием терапевтических и хирургических методов;
- отработка практических учений и навыков, позволяющих будущему врачу быстро разобраться в ургентной ситуации, наметить план экстренных и неотложных лечебных и диагностических мероприятий;
- обучение приемам и методам оказания помощи пострадавшим в объеме первой врачебной помощи при экстремальных ситуациях.
- формирование у студентов высокого морального уровня милосердия к пострадавшему.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

Дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений:

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин:

Неврология

Функциональная диагностика при заболеваниях нервной системы  
 Методы радиационной медицины при заболеваниях нервной системы  
 Анестезиология и интенсивная терапия при заболеваниях нервной системы  
 Производственная практика: клиническая

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Неврология

Онкопатология при заболеваниях нервной системы

Клиническая фармакология

Производственная практика: клиническая

Производственная практика: освоение профессиональных умений на симуляторах и тренажерах

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Дисциплина изучается на II курсе в III семестре

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

В результате освоения ООП ординатуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенций	Наименования компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1	<b>ПК-1</b> Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза.	<b>ПК-1 знать:</b> знать методы обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза; <b>ПК-1 уметь:</b> уметь применять методы обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза; <b>ПК-1 владеть:</b> владеть методами обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза;
ПК-2	<b>ПК-2</b> Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной	<b>ПК-2 знать:</b> знать о методах лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной

	системы, контроль его эффективности и безопасности.	системы, контролировать их эффективность и безопасность; <b>ПК-2 уметь:</b> уметь применять методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы, контролировать их эффективность и безопасность; <b>ПК-2 владеть:</b> владеть методами лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы, контролировать их эффективность и безопасность;
--	---	--

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Вид работы	Форма обучения	
	Очная	
	Семестр	
	III	Всего
	Количество часов на вид работы:	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>		
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	68	68
В том числе:		
лекции	8	8
практические занятия	60	60
лабораторные (клинические практические) занятия		
<b>Промежуточная аттестация</b>		
В том числе:		
зачет	+	+
экзамен	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	4
<b>Всего (часы):</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Всего (зачетные единицы):</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

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

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

№ п/п	Наименование раздела /темы	Виды учебной работы в часах (вносятся)
-------	----------------------------	--

	дисциплины	данные по реализуемым формам)				
		Очная форма обучения				
		Лек	Пр	Лаб	Внеауд	СРО
1.	<b>Заболевания органов эндокринной системы</b>	<b>10</b>		<b>50</b>		<b>58</b>
1.1.	Сахарный диабет: этиология, патогенез, клиника, диагностика	1		6		8
1.2.	Лечение сахарного диабета	2		8		6
1.3.	Острые и хронические осложнения сахарного диабета	2		6		8
1.4.	Диффузный токсический зоб	1		6		8
1.5.	Эутиреоидный зоб. Аутоиммунный тиреоидит. Гипотиреоз	1		6		6
1.6.	Заболевания надпочечников	1		6		8
1.7.	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы	1		6		8
1.8.	Дифференциальный диагноз при комах	1		6		6

Прим.: Лек – лекции, Сем/Пр – семинары, практические занятия, Лаб – лабораторные занятия, СРО – самостоятельная работа обучающихся

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

##### Лекционный курс

№	Наименование раздела /темы дисциплины	Содержание
8.	<b>Заболевания органов эндокринной системы</b>	
1.	Сахарный диабет	Этиопатогенез. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение сахарного диабета. Острые и хронические осложнения
2.	Диффузный токсический зоб	Этиопатогенез. Клиника. Основные синдромы. Варианты течения. Методы диагностики. Принципы лечения.
3.	Эутиреоидный зоб. Аутоиммунный тиреоидит. Гипотиреоз	Этиопатогенез. Клиника. Основные синдромы. Варианты течения. Методы диагностики. Принципы лечения.
4.	Заболевания надпочечников	Этиопатогенез. Клиника. Основные синдромы. Варианты течения. Методы диагностики. Принципы лечения.
5.	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы	Этиопатогенез. Клиника. Основные синдромы. Варианты течения. Методы диагностики. Принципы лечения.

##### Лабораторные (клинические практические) занятия

№	Наименование раздела /темы дисциплины	Содержание
1.	<b>Заболевания органов эндокринной системы</b>	
1.	Сахарный диабет	Этиопатогенез. Классификация. Клиника. Диагностика.
2.	Лечение сахарного диабета	Цели лечения. Методы контроля эффективности. Принципы терапии сахарного диабета 1 и 2 типов
3.	Острые и хронические осложнения сахарного диабета	Гипер- и гипогликемические комы, диабетическая полинейропатия, ангиопатия, нефропатия. Принципы диагностики и лечения.

4.	Диффузный токсический зоб	Этиопатогенез. Клиника. Основные синдромы. Варианты течения. Методы диагностики. Принципы лечения.
5.	Эутиреоидный зоб. Аутоиммунный тиреоидит. Гипотиреоз	Этиопатогенез. Клиника. Основные синдромы. Варианты течения. Методы диагностики. Принципы лечения.
6.	Заболевания надпочечников	Этиопатогенез. Клиника. Основные синдромы. Варианты течения. Методы диагностики. Принципы лечения.
7.	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы	Этиопатогенез. Клиника. Основные синдромы. Варианты течения. Методы диагностики. Принципы лечения.
8.	Дифференциальный диагноз при комах	Диабетические, гипоксические, гиперосмолярные, травматические, неврологические и др. Особенности развития, течения и принципы терапии.

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

1. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Эндокринология» утвержденные на заседании отделения биотехнологий, протокол № 11 от «07» июня 2021 г
2. Методические рекомендации к написанию академической истории болезни по дисциплине «Эндокринология» » утвержденные на заседании отделения биотехнологий, протокол № 11 от «07» июня 2021 г
3. Методические рекомендации по преподаванию дисциплины «Эндокринология» » утвержденные на заседании отделения биотехнологий, протокол № 11 от «07» июня 2021 г.
4. Методические указания к самостоятельной работе студента по оформлению рефератов по дисциплине «Эндокринология» утвержденные на заседании отделения биотехнологий, протокол № 11 от «07» июня 2021 г.;
5. Методические рекомендации «Словарь терминов по учебной дисциплине «Эндокринология» » утвержденные на заседании отделения биотехнологий, протокол № 11 от «07» июня 2021 г

## 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 8.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка	Наименование оценочного средства
Текущая аттестация III семестр			

1.	Сахарный диабет	<p><b>ПК-1</b> Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза</p> <p><b>ПК-2</b> Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, контроль его эффективности и безопасности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- собеседование (устный опрос)</li> <li>- тестирование на компьютере</li> <li>- кейс-задача</li> <li>- доклад с презентацией</li> <li>- реферат</li> </ul>
2.	Лечение сахарного диабета	<p><b>ПК-1</b> Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза</p> <p><b>ПК-2</b> Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, контроль его эффективности и безопасности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- собеседование (устный опрос)</li> <li>- тестирование на компьютере</li> <li>- кейс-задача</li> <li>- контрольная работа</li> <li>- доклад с презентацией</li> <li>- реферат</li> </ul>
3.	Острые и хронические осложнения сахарного диабета	<p><b>ПК-1</b> Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза</p> <p><b>ПК-2</b> Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, контроль его эффективности и безопасности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- собеседование (устный опрос)</li> <li>- тестирование на компьютере</li> <li>- кейс-задача</li> <li>- контрольная работа</li> <li>- доклад с презентацией</li> <li>- реферат</li> </ul>
4.	Диффузный токсический зоб	<p><b>ПК-1</b> Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза</p> <p><b>ПК-2</b> Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, контроль его эффективности и безопасности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- собеседование (устный опрос)</li> <li>- тестирование на компьютере</li> <li>- кейс-задача</li> <li>- доклад с презентацией</li> <li>- реферат</li> </ul>

5.	Эутиреоидный зоб. Аутоиммунный тиреоидит. Гипотиреоз	<b>ПК-1</b> Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза <b>ПК-2</b> Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, контроль его эффективности и безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- собеседование (устный опрос)</li> <li>- тестирование на компьютере</li> <li>- кейс-задача</li> <li>- доклад с презентацией</li> <li>- реферат</li> </ul>
6.	Заболевания надпочечников	<b>ПК-1</b> Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза <b>ПК-2</b> Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, контроль его эффективности и безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- собеседование (устный опрос)</li> <li>- тестирование на компьютере</li> <li>- кейс-задача</li> <li>- доклад с презентацией</li> <li>- реферат</li> </ul>
7.	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы	<b>ПК-1</b> Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза <b>ПК-2</b> Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, контроль его эффективности и безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- собеседование (устный опрос)</li> <li>- тестирование на компьютере</li> <li>- кейс-задача</li> <li>- доклад с презентацией</li> <li>- реферат</li> </ul>
8.	Дифференциальный диагноз при комах	<b>ПК-1</b> Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза <b>ПК-2</b> Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, контроль его эффективности и безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- собеседование (устный опрос)</li> <li>- тестирование на компьютере</li> <li>- кейс-задача</li> <li>- доклад с презентацией</li> <li>- реферат</li> </ul>
<b>Промежуточная аттестация III семестр</b>			
	Зачет с оценкой	<b>ПК-1</b> Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза <b>ПК-2</b> Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, контроль его эффективности и безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- собеседование (устный опрос)</li> <li>- тестирование на компьютере</li> </ul>

## 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.

Оценочные средства приведены в Приложении «Фонд оценочных средств».



### 8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Рейтинговая оценка знаний является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр: контрольная точка № 1 (КТ № 1) оценивается по итогам клинических практических заданий и контрольная точка № 2 (КТ № 2) по итогам самостоятельной работы и усвоения лекционного материала.

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы.

Вид контроля	Этап рейтинговой системы / Оценочное средство	Балл*	
		Минимум	Максимум
Текущий	<b>Контрольная точка № 1 (КТ № 1)</b>	<b>0</b>	<b>30</b>
	собеседование (устный опрос)	0	10
	тестирование на компьютере	0	5
	решение ситуационных задач (кейс-задача)	0	10
	контрольные работы	0	5
	<b>Контрольная точка № 2 (КТ № 2)</b>	<b>0</b>	<b>30</b>
	Написание академической истории болезни	0	15
	Доклад с мультимедиа презентацией	0	10
	Реферат	0	5
Промежуточный	Зачет с оценкой	<b>0</b>	<b>40</b>
<b>Итоговый балл</b> (при условии положительной аттестации освоения дисциплины)		60	100

\*-примечание: абсолютная величина суммарного балла по результатам применения оценочного средства рассчитывается по формуле «балл» = средняя оценка примененного оценочного средства по 100-балльной шкале умноженное на максимальное значение в баллах для данного средства разделенное на 100, при условии округления результата до целочисленного.

Система и критерии оценки знаний обучающихся соответствует п. 3.4.2. СМК-ПЛ-7.5-06 «Положения о кредитно-модульной системе НИЯУ МИФИ».

Для контроля и оценивания качества знаний студентов применяются пятибалльная (русская), шестидесятибалльная и европейская (ECTS) системы оценки качества обучения студентов. Связь между указанными системами приведена в таблице.

Сумма баллов	Оценка по 4-х балльной шкале	Зачет	Оценка (ECTS)	Градация
90 - 100	5(отлично)	зачтено	A	отлично
85 - 89	4 (хорошо)		B	очень хорошо
75 - 84			C	хорошо
70 - 74			D	удовлетворительно
65 - 69	3(удовлетворительно)		E	посредственно
60 - 64				
Ниже 60	2(неудовлетворительно)	не зачтено	F	неудовлетворительно

В итоговую сумму баллов входят результаты аттестации разделов дисциплины и итоговой формы аттестации (зачет/экзамен). Максимальный итоговый балл всегда равен 100.

Максимальный балл за экзамен (зачет) устанавливается в интервале от 0 до 40. Разделы дисциплины оцениваются по многобалльной шкале оценок в соответствии с утвержденной структурой дисциплины.

Студент считается аттестованным по разделу, зачету или экзамену, если он набрал не менее 60% от максимального балла, предусмотренного рабочей программой.

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

### а) основная учебная литература:

1. Внутренние болезни :учебник / Мухин Н.А. Т.1 ,2. М.,ГЕОТАР-МЕДИА,2011.-672 с., 592 с.
2. Внутренние болезни : учеб. для студ. мед. вузов : в 2 т. / ред.: Н. А. Мухин, В. С. Моисеев, А. И. Мартынов. - М. ГЭОТАР-Медиа Т. 1, 2. - 2-е изд., испр. и доп. - 2012. – 672, 592 с. ил.
3. Эндокринология : учеб. для студ. мед. вузов / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 432 с. : ил.
4. Эндокринология : пер. с англ. : учеб. пособие / ed.: Н. А. Бун [и др.] ; ред.: Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев. - М. Рид Элсивер, 2009. - 176 с. : ил. - (Внутренние болезни по Дэвидсону).

### б) дополнительная учебная литература:

1. Внутренние болезни : учебник : в 2 т. / ред.: В.С. Моисеев, А.И. Мартынов, Н. А. Мухин. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа Т. 1, 2. - 2013. – 960, 896 с. : ил.
2. Стрюк Р. И. Внутренние болезни : учебник / Р. И. Стрюк, И. В. Маев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с.: ил.
3. Дедов И.И. Эндокринология: учебник для медицинских вузов. М., ГЭОТАР-МЕДИА, 2008. – 432 с.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ - СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- <http://www.window.edu.ru/window/library> Федеральный портал. Российское образование.
- <http://www.cir.ru/index.jsp> Университетская информационная система России.
- <http://www.diss.rsl.ru> Российская государственная библиотека. Электронная библиотека диссертаций
  - <http://www.window.edu.ru/window/library> Федеральный портал. Российское образование.
  - <http://www.cir.ru/index.jsp> Университетская информационная система России.
  - <http://www.diss.rsl.ru> Российская государственная библиотека. Электронная библиотека диссертаций.
  - <http://www.scsml.rssi.ru> Информационные ресурсы центральной научной медицинской библиотеки.
  - <http://medlib.tomsk.ru> Информационные ресурсы/научно-медицинской библиотеки Сибирского ГМУ)
  - <http://www.science.viniti.ru> Информационные ресурсы научного портала ВИНТИ, раздел медицина.
- <http://www.m-vesti.ru/rggk/rggk-rules.shtml> Информационные ресурсы Волгоградский государственный медицинский университет
- <http://medpulse.h1.ru> Портал о медицине и здоровье
- <http://www.medlinks.ru> Информационные ресурсы научного портала СПб государственного университета
- <http://www.OSSN.ru> Информационные ресурсы научного портала РГМУ
- <http://www.therapy.narod.ru> Сайт терапевтов Ростовский государственный университет
- <http://mzdravrt.kazan.ru/rmbic/update/uws.htm> Информационные ресурсы Казанский государственный медицинский университет

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины – комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющий обучающимся оптимальным образом организовать процесс изучения как теоретического учебного материала дисциплины, так и подготовки к клиническим практическим (лабораторным) занятиям, в том числе проводимым с использованием активных и интерактивных технологий обучения.

Методические указания приведены в Приложениях:

- Методические рекомендации по освоению дисциплины «Сахарный диабет. Этиология, патогенез, клиника, лечение»
- Методические рекомендации к самостоятельной работе студента по написанию академической истории болезни по дисциплине «Эндокринология»;
- Методические указания к самостоятельной работе студента по оформлению рефератов по дисциплине «Эндокринология»;
- Методические рекомендации «Словарь терминов по учебной дисциплине «Эндокринология».

## **12. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)**

Использование информационных технологий при осуществлении образовательного процесса по дисциплине осуществляется в соответствии с утвержденным Положением об Электронной информационно-образовательной среде ИАТЭ НИЯУ МИФИ.

Электронная система управления обучением (LMS) используется для реализации образовательных программ при очном, дистанционном и смешенном режиме обучения. Система реализует следующие основные функции:

- 1) Создание и управление классами,
- 2) Создание курсов,
- 3) Организация записи учащихся на курс,
- 4) Предоставление доступа к учебным материалам для учащихся,
- 5) Публикация заданий для учеников,
- 6) Оценка заданий учащихся, проведение тестов и отслеживание прогресса обучения,
- 7) Организация взаимодействия участников образовательного процесса.

Система интегрируется с дополнительными сервисами, обеспечивающими возможность использования таких функций как рабочий календарь, видео связь, многопользовательское редактирование документов, создание форм опросников, интерактивная доска для рисования. Авторизация пользователей в системе осуществляется посредством корпоративных аккаунтов, привязанных к домену oiate.ru.

### ***12.1. Перечень информационных технологий***

- Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
- Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной образовательной среды.
- Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.
- Набор обучающих видеофильмов

### ***12.2. Перечень программного обеспечения***

- Компьютерная контрольно-обучающая тестовая программа с открытой лицензией (оболочка MyTestX),
- лицензированная контрольно-обучающая тестовая программа с возможностью использования on-line «Indigo»
- Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель Windows Media Player).
- Текстовый редактор Microsoft Word;
- Табличный редактор Microsoft Excel;
- Редактор презентаций Microsoft PowerPoint;
- Программы для демонстрации и создания презентаций («Microsoft Power Point»);
- Браузер – Google Chrome.

### ***10.3. Перечень информационных справочных систем***

Доступ к электронным библиотечным ресурсам и электронной библиотечной системе (ЭБС) осуществляется посредством специальных разделов на официальном сайте ИАТЭ НИЯУ МИФИ. Обеспечен доступ к электронным каталогам библиотеки ИАТЭ НИЯУ МИФИ, а также электронным образовательным ресурсам (ЭИОС), сформированным на основании прямых договоров с правообладателями учебной и учебно-методической литературы, методических пособий:

- 1) Информационные ресурсы Сети Консультант Плюс, [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (информация нормативно-правового характера на основе современных компьютерных и телекоммуникационных технологий);
- 2) Электронно-библиотечная система НИЯУ МИФИ, [http://libcatalog.mephi.ru/cgi/irbis64r/cgiirbis\\_64.exe?7C21COM=F&I21DBN=BOOK&Z21ID=&P21DBN=BOOK](http://libcatalog.mephi.ru/cgi/irbis64r/cgiirbis_64.exe?7C21COM=F&I21DBN=BOOK&Z21ID=&P21DBN=BOOK);
- 3) ЭБС «Издательства Лань», <https://e.lanbook.com/>;
- 4) Электронно-библиотечная система BOOK.ru, [www.book.ru](http://www.book.ru);
- 5) Базы данных «Электронно-библиотечная система elibrary» (ЭБС elibrary);
- 6) Базовая версия ЭБС IPRbooks, [www.iprbooks.ru](http://www.iprbooks.ru);

- 7) Базы данных «Электронная библиотека технического ВУЗа» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru);
  - 8) Электронно-библиотечная система «Айбукс.py/ibooks.ru»,
  - 9) <http://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf>
- Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ», <http://urait.ru/>

### **13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Учебная лекционная аудитория № 3-313

Специализированная мебель:

Доска маркерная - 1 шт.,

Стол преподавателя - 1 шт.,

Стол-тумба – 1 шт.,

Стол – 9 шт.,

Стул– 19 шт.,

Шкаф – 4 шт.,

Технические средства обучения:

Телевизор – 1 шт.

Лаборатория для проведения практических занятий № 3-125

Оборудование:

Кардиомонитор Альтон - 1 шт.;

Электрокардиограф многоканальный Е -104 - 1 шт.);

Плоскостная модель-схема для демонстрации техники интубации - 1 шт.;

Учебный дефибриллятор ЛАЙФПАК с пультом ДУ - 1 шт.

Торс для интубации и дефибрилляции - 1 шт.;

АВД Тренер, имитатор автоматической внешней дефибрилляции - 1 шт.;

ЭКГ-симулятор с контактами ZXD190 - 1 шт.

ВиртуШОК, манекен для СЛР и аускультации сердца и легких, расширенная комплектация с ЭКГ-симулятором и устройством СЛР-мониторинга с принтером - 1 шт.;

Манекен-имитатор пациента ВиртуМЭН, компьютерный вариант. Предназначен для отработки навыков, действий и принятия решения при жизнеугрожающих состояниях.

Может использоваться в неотложной практике, реаниматологии, кардиологии и сестринском уходе - 1 шт.;

Тренажер-манекен взрослого пострадавшего "Александр-1-0.1" (голова, туловище, конечности) для отработки приемов сердечно-легочной реанимации;

Тренажер для обучения навыкам сердечно-легочной реанимации "Олег-1.03" с персональным компьютером;

Симулятор физикального обследования пациента

Манекен для СЛР. Вариант с аускультацией сердца и легких. Расширенная комплектация с устройством СЛР-мониторинга с принтером;

Многофункциональный робот-симулятор пациента с системой мониторинга основных жизненных показателей;

Робот-тренажер "Гриша-1.01" с мультимедийным программным обеспечением;

Лаборатория для проведения практических занятий № 3-127

Оборудование:

Фантом верхней части туловища для отработки катетеризации центральных вен - 1 шт.;

фантом для отработки спинальных пункций - 1 шт.;

Тренажер ухода за стомами - 1 шт.;

Фантом ягодиц для отработки ухода за пролежнями - 1 шт.;

ВиртуВИ, фантом-симулятор для внутривенных инъекций на локтевом сгибе, кисти и других участках руки - 1 шт.

Учебное пособие-тренажер для урологической практики - 1 шт.;

Одеваемая модель для обучения самообследования молочной железы -1 шт.;  
Интерактивный лапароскопический тренажер для отработки базовых навыков;  
Универсальный тренажер базовых хирургических навыков наложения швов и завязывания узлов;  
Цифровой манекен симулятор аускультации сердца и легких с пультом;  
Тренажер для отработки навыков внутривенных инъекций (на фантомах с различной степенью венозной доступности);  
Тренажер для отработки техники внутримышечных инъекций;  
Тренажер для обучения методам дренирования мочевого пузыря женщины;  
Тренажер для обучения методам дренирования мочевого пузыря мужчины;  
Тренажер зондирования и промывания желудка человека;  
Манекен для диагностики абдоминальных заболеваний.  
Помещение для самостоятельной работы с выходом в сеть Интернет.  
Читальный зал №2  
Специализированная мебель:  
Стол двухместный – 11 шт.  
Стол компьютерный – 3 шт.  
Стул – 22 шт.  
Технические средства обучения:  
Компьютер – 3 шт.  
МФУ – 2 шт.  
Лицензионное программное обеспечение, в том числе отечественного производства:  
-Windows 7 Professional  
-Kaspersky EndPoint Security 11  
-Microsoft Office 2010 Professional.

## **14. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ**

### ***14.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине***

В преподавании дисциплины используются:

- активные формы обучения: лекции, лабораторные (клинические практические) занятия;
- интерактивные формы обучения: ситуационная задача, кейс, деловая игра в форме клинического разбора и т.п.
- сочетание указанных форм.

Постоянно проводится демонстрация пациентов на еженедельных конференциях, лекциях, обследования в палатах, доклад с мультимедийной презентацией по больным на семинарах, участие в операциях, перевязках. Научная деятельность с участием в работе студенческого кружка кафедры, связанная с клиническим материалом. Компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги, ситуационные задачи с эталонами ответов, метод малых групп, дискуссия по теме занятия. Презентации по всем темам (заболевания щитовидной железы, патология надпочечников и т.д.).

В процессе преподавания дисциплины применяются методы, основанные на современных достижениях науки и информационных технологий в образовании. Они направлены на повышение качества подготовки специалистов путем развития у студентов творческих способностей и самостоятельности. С этой целью применяются: интерактивные формы ведения семинаров и клинических разборов

- тренинговые формы проведения практических занятий

### **Основными формами учебной работы являются:**

- лекции
- клинические практические (лабораторные) занятия
- анализ конкретных ситуаций (клинический разбор)
- самостоятельная работа обучающихся
- написание рефератов
- написание академической истории болезни
- контроль и оценка знаний

**Учебная лекция** одна из форм систематических учебных занятий. На лекции выносятся наиболее сложные теоретические разделы курса.

Различают следующие виды учебных лекций: вводные, тематические, обзорные, заключительные, комплексные, проблемные и клинические.

Курс лекций может быть систематическим, специальным, посвящен избранным главам.

Объем лекций в часах определяется учебным планом и программой обучения. К каждой лекции необходимо составление методической разработки. Методическая разработка должна содержать название лекции, цели и задачи ее, для какого контингента слушателей она предназначена, объем учебного времени, план лекции, характер иллюстрированного материала, перечень основной литературы. Продолжительность лекции 2 академических часа.

Лекции являются важнейшей формой учебного процесса и представляют собой широкое изложение проблемных вопросов по определенному разделу учебной дисциплины согласно уровню современной науки.

Главной направленностью лекционного курса должно быть формирование у студентов научного подхода к лечению больных с патологией эндокринной системы на основе современных знаний этиологии, патогенеза эндокринологических заболеваний и повреждений, а также воспитание у студентов милосердия к пострадавшим и больным и высокого морального и деонтологического уровня будущих врачей.

В лекционном курсе целесообразно затрагивать в основном теоретические вопросы травматологии и ортопедии с использованием данных о современных достижениях науки и практики, а также, исходя из местных условий, сделать акцент на демонстрации и разборе тех заболеваний и повреждений, которые по каким-либо причинам не могут быть полноценно разобраны на практических занятиях.

Лекции необходимо сопровождать демонстрацией таблиц, слайдов, рентгенограмм, инструментов и аппаратов, показом учебных кино и видеоматериалов.

**Клиническое практическое занятие (лабораторное занятие)** одна из форм систематических учебных занятий, на которых обучающиеся приобретают необходимые практические умения и навыки по тому или иному разделу специальности.

Одной из форм практических занятий является клинический обход. Клинический обход осуществляют заведующие кафедрами, профессора и доценты кафедр. Клинический обход проводится не реже одного раза в неделю. Продолжительность клинического обхода не должна превышать двух академических часов. За 1 клинический обход осматривается от 10 до 20 больных. Завершается клинический обход вне палаты разбором каждого осмотренного больного.

Одной из форм практических занятий на клинических кафедрах являются поликлинические занятия. Методика проведения поликлинических занятий определяется профессиональной направленностью. Объем поликлинических занятий определяется учебным планом и программой обучения.

Курация больных одна из форм систематических практических учебных занятий,

которая способствует более глубокому и детальному усвоению предмета, овладению необходимыми умениями и навыками, предусмотренными учебным планом и программой.

Одной из форм практического занятия являются дежурства 4х часовые в травматологическом пункте.

Одной из форм образовательного процесса при систематических лабораторных клинических практических занятий является семинарский процесс. Это эффективная форма организации учебных занятий, способствующая наиболее глубокому и детальному усвоению учебного материала. В настоящее время семинары следует считать ведущей формой обучения. На клинических кафедрах распространенной формой семинара является утренняя конференция. Проведение утренних конференций фиксируется в расписании. На семинары предпочтительно выносить более сложные разделы, требующие глубокого осмысливания и логических действий. В подготовке к семинару следует четко определить цели и задачи семинара, дать название его в строгом соответствии с учебным планом и программой предмета, составить методическую разработку семинара, содержащую порядок работы семинара, перечень вопросов для дискуссии и литературу, необходимую для предварительной проработки. При этом необходима предварительная самостоятельная работа обучающихся. Время, отведенное на семинар, составляет от 2-6 часов, что должно быть отражено в расписании занятий.

Одной из форм семинара является клинический разбор, целью которого является развитие клинического мышления, формирование дифференцированного подхода к лечению больного, умение применить свои знания на практике.

Одной из форм проведения семинара является "Деловая игра". Это активная форма организации учебной работы, при которой знания, умение, навыки приобретаются путем самостоятельного решения тех или иных учебных проблем. В задачу деловой игры входят процесс выработки и принятия решения конкретной ситуации в условиях поэтапного уточнения необходимых факторов и анализа информации. Одна из форм проведения семинара работа в "малых группах". Работа в малых группах включает в себя информационную и контролирующие функции.

Одной из форм организации учебного процесса является **самостоятельная работа обучающихся**: аудиторная и внеаудиторная.

**Аудиторная** самостоятельная работа включает курацию больных; решение ситуационных клинических задач и тестовых заданий; отработку практических навыков при участии на перевязках, на ассистенциях на операциях, при наложении гипсовых повязок, скелетного вытяжения, чтение рентгенограмм на занятиях; отработку практических умений на манекенах, тренажерах, симуляторах и др.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает написание учебной истории болезни; подготовку и написание рефератов, доклад с мультимедийной презентацией; работу с учебной литературой и учебными пособиями, лекционным материалом, со справочной литературой.

Важным элементом в подготовке врача является его **реферативная работа**, призванная обучить молодого специалиста работе с научной литературой по специальной и смежным дисциплинам, тему реферата следует рекомендовать с первых дней изучения того или иного раздела учебного плана, стремясь сформулировать ее максимально конкретно с проекцией на клинические аспекты проблемы (диагностику, в том числе раннюю, экспрессную, и терапию, в том числе интенсивную), вопросы диспансеризации и реабилитации. Возможно использование в качестве реферативной работы выполнение студентом переводов и обзоров иностранной научной литературы по избранной теме.

При разборе реферата студента, руководитель должен оценить соответствие содержания выбранной теме, объем представленной информации и её новизну, актуальность для практической деятельности, ясность изложения, правильность оформления списка литературы в соответствии с библиографическими требованиями, а



также изложить свои замечания и пожелания. Полезно использовать практику предварительного перекрестного рецензирования рефератов другими студентами, обучающимися на базе. При подготовке реферативной работы студент обязан грамотно оформить библиографическую карточку на каждый использованный литературный источник. Заполненные карточки можно использовать для каталогов на учебных базах. Лучшие рефераты необходимо доложить врачам базовой больницы, использовать для сообщения на конференциях.

**Клинический разбор** обязательная форма работы со студентами, предметом клинического разбора могут быть наиболее сложные в диагностическом отношении случаи заболевания, осложненные формы с особенностями тактики их ведения, истории болезни с протоколами аутопсий умерших больных. Клинический разбор проводят профессора, доценты, ассистенты кафедр. Тема и дата проведения разбора сообщается всем участникам заблаговременно, тогда же студенты получают индивидуальные задания: подготовить демонстрацию больного, необходимые иллюстрации (таблицы, слайды, графики и т.п.). Ход подготовки материалов к разбору контролируется преподавателем для своевременного исправления недостатков и помощи.

Прогрессивной формой подготовки студента является **участие в научно-практической работе** для приобретения навыков самостоятельной творческой работы, повышения интереса к избранной специальности, углубления знаний и умений, формирования способности к анализу выявленных факторов и их клинической интерпретации. В ходе обучения студентов желательно привлекать их к активному участию в научной работе.

**В качестве основных форм научно-практической работы студента можно использовать:**

- изучение и анализ особенностей течения отдельных нозологических форм по материалам данного стационара,
- оценку непосредственных и отдаленных результатов лечения больных с использованием новых средств терапии или комплекса терапевтических мероприятий,
- анализ ошибок в диагностике, а также оперативного лечения;
- разработку данных по эффективности внедрения новых методов диагностики и оперативного лечения;
- анализ показателей деятельности базового учреждения за месяц (квартал, полугодие, год) и участие в составлении отчетов больницы или отделения.

#### ***14.2. Формы организации самостоятельной работы обучающихся***

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практического занятия/семинара	Самостоятельная работа в аудитории под контролем преподавателя	Трудоемкость (час.)
1.1.	Сахарный диабет: этиология, патогенез, клиника, диагностика	Работа в эндокринологическом и терапевтическом отделении. Написание академической истории болезни. Реферативная работа.	– реферат	8

1.2	Лечение сахарного диабета	Работа в эндокринологическом и терапевтическом отделении. Написание академической истории болезни. Реферативная работа.	–собеседование (устный опрос) –тестирование на компьютере –кейс-задача –реферат – академическая история болезни	6
1.3	Острые и хронические осложнения сахарного диабета	Работа в эндокринологическом и терапевтическом отделении. Написание академической истории болезни. Реферативная работа.	–собеседование (устный опрос) –тестирование на компьютере –кейс-задача –реферат – академическая история болезни	8
1.4.	Диффузный токсический зоб	Работа в эндокринологическом и терапевтическом отделении. Написание академической истории болезни. Реферативная работа.	–собеседование (устный опрос) –тестирование на компьютере –кейс-задача –реферат – академическая история болезни	8
1.5.	Эутиреодный зоб. Аутоиммунный тиреоидит. Гипотиреоз	Работа в эндокринологическом и терапевтическом отделении. Написание академической истории болезни. Реферативная работа.	–собеседование (устный опрос) –тестирование на компьютере –кейс-задача –реферат – академическая история болезни	6
1.6.	Заболевания надпочечников	Работа в эндокринологическом и терапевтическом отделении. Написание академической истории болезни. Реферативная работа.	–собеседование (устный опрос) –тестирование на компьютере –кейс-задача –реферат – академическая история болезни	8
1.7.	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы	Работа в эндокринологическом и терапевтическом отделении. Написание академической истории болезни. Реферативная работа.	–собеседование (устный опрос) –тестирование на компьютере –кейс-задача –реферат – академическая история болезни	8

1.8.	Дифференциальный диагноз при комах	Работа в эндокринологическом и терапевтическом отделении. Написание академической истории болезни. Реферативная работа.	–собеседование (устный опрос) –тестирование на компьютере –кейс-задача –реферат – академическая история болезни	6
------	------------------------------------	---	---	---

#### 14.3. Краткий терминологический словарь

**Ангиопульмонография** – исследование сосудов легких после введения контрастного вещества через катетер в легочную артерию.

**Астматическое состояние (status asthmaticus)** — опасное для жизни состояние, обусловленное тяжелым затяжным приступом экспираторного удушья, связанного с тотальной бронхиальной обструкцией вследствие нечувствительности  $\beta$ -адренорецепторов к симпатомиметикам.

**Бодиплетизмография** – метод, позволяющий регистрировать показатели легочных объемов, сопротивление дыхательных путей независимо от бронхиальной проходимости.

**Бронхиальная астма** – хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, в развитии которого особую роль играют тучные клетки, эозинофилы и Т-лимфоциты, приводящее к повторяющимся эпизодам свистящих хрипов, одышки, чувства стеснения в груди и кашля, особенно ночью или ранним утром.

**Бронходилатационные тесты** – пробы с бронходилататорами для оценки обратимости бронхиальной обструкции.

**Бронхоконстрикторные тесты** – пробы, позволяющие объективизировать бронхиальную гиперреактивность.

**Бронхоэктазы** – стойкое, необратимое расширение ветвей бронхиального дерева, обусловленное деструкцией стенок бронхов и/или нервно-мышечного тонуса вследствие воспаления, склероза, дистрофии гипоплазии их структурных элементов.

**Внебольничная пневмония** – пневмония, возникшая во внебольничных условиях или диагностированная в первые 48 часов от момента госпитализации.

**Гемоторакс** – скопление крови в плевральной полости

**Гиперреактивность дыхательных путей** – состояние, при котором просвет бронхов сужается слишком легко или слишком мощно в ответ на провоцирующие вещества.

**Диффузионная способность легких** – показатель способности легких переносить газы из окружающего воздуха в кровь

**Кашель** – защитный механизм, помогающий очищать воздухоносные пути от секрета, ингалированных или аспирированных частиц.

**Легочное сердце** – изменения как структурного, так и функционального характера, которые происходят в правом предсердии, правом желудочке под воздействием патологических процессов в легких, сосудах малого круга кровообращения или деформаций грудной клетки.

**Магнитно-резонансная томография** – позволяет помимо горизонтальных, получать также фронтальные и саггитальные изображения органов грудной клетки.

**Мокрота** – патологическое отделяемое легких и дыхательных путей (бронхов, трахеи, гортани).

**Небулайзеры (nebula – туман, облачко)** – устройства, используемые для получения мелкодисперсного аэрозоля из растворов лекарственных веществ.

**Нозокомиальная (госпитальная, внутрибольничная) пневмония** – заболевание, характеризующееся появлением на рентгенограмме очагово-инфильтративных изменений в легких спустя 48 ч и более после госпитализации в сочетании с клиническими данными, подтверждающими их инфекционную природу.

**Одышка** – это термин, используемый для характеристики субъективного ощущения

дыхательного дискомфорта, различающегося качеством ощущений и их различной интенсивностью.

**Острый бронхиолит** – поражение дыхательных путей диаметром 2 мм и менее; практически всегда возникает на фоне острого бронхита.

**Острый бронхит** – острое диффузное воспаление слизистой оболочки бронхов, реже – одновременно других оболочек бронхов, без вовлечения паренхимы легких.

**Отек легких** – последовательный процесс, который сначала развивается в воротах легкого, постепенно заполняя интерстиций, а затем жидкость проникает в альвеолы, что ведет к нарушению газообмена.

**Пикфлоуметрия** – метод, оценивающий пиковую скорость выдоха.

**Пневмония** – острое инфекционное заболевание, основным признаком которого является воспаление дистальных отделов дыхательных путей, интерстиция и микроциркуляторного русла, вызванное бактериями, вирусами, грибами и простейшими.

**Пневмоторакс** – состояние, характеризующееся скоплением воздуха в плевральной полости.

**Спиральная компьютерная томография** – метод, позволяющий за время задержки вдоха получить серию срезов от верхушек легких до диафрагмы и воссоздать трехмерную картину органов грудной полости.

**Спирометрия** – метод оценки функции внешнего дыхания.

**Тромбоэмболия легочной артерии** – синдром, характеризующийся закупоркой ветвей легочной артерии тромбом и рядом патофизиологических реакций, выраженность которых напрямую зависит от размеров тромба, степени шунта, компенсаторных возможностей правого желудочка и тяжести фоновых заболеваний.

**Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)** – заболевание преимущественно дистальных отделов бронхиального дерева, развивающееся в ответ на действие патогенных частиц и газов, приводящее к ограничению воздушного потока с вторичным изменением ацинуса.

**Эмфизема легких** – стойкое патологическое расширение воздушных пространств дистальнее терминальных бронхиол с разрушением межальвеолярных перегородок.

**Анти HCV, HCV РНК** – маркеры вирусного гепатита С

**Гемодиализ** – способ лечения почечной недостаточности с помощью аппарата «искусственная почка».

**Гиперстенурия** – повышение максимальной относительной плотности мочи выше 1,028.

**Гипостенурия** – выделение мочи с относительной плотностью меньше относительной плотности безбелкового фильтрата плазмы (менее 1009).

**Гломерулонефриты** – это генетически обусловленное иммуноопосредованное воспаление почечных клубочков с вовлечением в патологический процесс канальцев и интерстиция.

**Изостенурия** – выделение мочи с относительной плотностью, равной относительной плотности безбелкового фильтрата плазмы (1009 – 1012).

**Лейкоцитурия** – содержание лейкоцитов в утренней порции мочи более 5 в поле зрения.

**Макрогематурия** – окрашивание мочи в красный цвет за счет содержания в ней большого количества эритроцитов или наличие в моче сгустков крови.

**Микроальбинурия** – выделение с мочой альбумина в количестве от 30 до 300 мг в сутки.

**Мочевой синдром** – лабораторный синдром, основными составляющими которого являются маловыраженная протеинурия (менее 3,5 г/сут), эритроцитурия, цилиндрурия и лейкоцитурия.

**Нефрон** – основная структурно-функциональная единица почки.

**Нефротический синдром** – клинико-лабораторный синдром, основными

составляющими которого являются протеинурия более 3,5 г/сут гипо- и диспротеинемия, гиперлипидемия, липидурия и массивные отеки.

**Никтурия** – преобладание ночного диуреза над дневным.

**Олигурия** – уменьшение количества выделяемой за сутки мочи до 500 мл и менее.

**Перитонеальный диализ** – способ лечения почечной недостаточности путем введения в брюшную полость диализирующего раствора через перитонеальный катетер.

**Пиелонефрит** – неспецифический воспалительный процесс с преимущественным поражением чашечно-лоханочной системы и интерстициальной ткани почек.

**Пиурия** – макроскопически обнаруживаемое наличие гноя в моче.

**Полиурия** – увеличение суточного диуреза до 2 и более литров.

**Поллакиурия** – учащенное мочеиспускание.

**Протеинурия** – выделение с мочой белка в количестве более 300 мг в сутки.

**Псевдогематурия** – окрашивание мочи в красный цвет, не связанное с эритроцитурией или гемоглобинурией.

**Симптом Пастернацкого** – болезненность при поколачивании по поясничной области.

**Странгурия** – болезненное мочеиспускание.

**Цилиндрурия** – экскреция с мочой цилиндров, представляющих собой слепки из белка или клеточных элементов, образующихся в просвете канальцев.

**Эритроцитурия** – содержание эритроцитов в утренней порции мочи более 3 – 5 в поле зрения.

**β-Адреноблокаторы** – группа лекарственных средств, блокирующих β-адренорецепторы тканей.

**Анасарка** – распространенный отек подкожной клетчатки в сочетании со скоплением жидкости в полостях (плевральной, перикардальной, брюшной).

**Аневризма сердца** – истончение и выбухание участка стенки миокарда после перенесенного инфаркта миокарда.

**Анизокория** – различная величина зрачков, связанная со сдавлением левого симпатического нерва увеличенным левым предсердием.

**Антагонисты ионов кальция** – группа лекарственных средств, блокирующих медленные кальциевые каналы клеточных мембран L – типа.

**Аортальная недостаточность** – патологическое состояние, при котором створки аортального клапана не закрывают полностью просвет аорты в период диастолы.

**Аортальная регургитация** – обратный ток крови из аорты в левый желудочек в период диастолы.

**Аорто-коронарное шунтирование** – оперативное вмешательство на коронарных сосудах, связанное с созданием шунта между аортой и коронарной артерией ниже места ее сужения.

**Артериальная гипертензия** – повышение артериального давления в кровеносных сосудах.

**Артериальное давление** – давление крови в кровеносных сосудах – артериях. Измеряется в миллиметрах ртутного столба. Различают систолическое и диастолическое артериальное давление, т. к. величина давления в сосудах постоянно меняется в зависимости от фаз сердечной деятельности.

**Артралгии** – боли в суставах.

**Артрит** – воспалительные изменения сустава, проявляющиеся отеком периартикулярной ткани, гиперемией кожи, местной гипертермией, болевым синдромом и нарушением функции сустава.

**Атеросклероз** – системное заболевание, в основе которого лежит отложение в интима артерий крупного и среднего калибра липидных бляшек с последующим утолщением интимы и сужением просвета сосудов. Атеросклероз развивается преимущественно в аорте и ее ветвях (сосуды мозга, сердца, почек, кишечника, нижних конечностей).

**Бессимптомная систолическая дисфункция миокарда** – снижение насосной

функции левого желудочка ниже 40 % без явных клинических симптомов сердечной недостаточности.

**Велоэргометрия** – проба с дозированной физической нагрузкой с использованием сидящего или лежащего велоэргометра. Проводится с целью выявления ранних признаков ИБС, оценки функционального класса стенокардии или оценки состояния физической работоспособности практически здоровых людей, чаще всего – спортсменов.

**Гидроперикардиум** – скопление невоспалительной жидкости (транссудата) в сердечной сумке.

**Гидроторакс** – скопление невоспалительной жидкости (транссудата) в плевральной полости.

**Гиперальдостеронизм первичный (болезнь Кона)** – заболевание, обусловленное опухолью или доброкачественной гиперплазией клубочковой зоны коры надпочечников.

**Гиперлипидемия** – повышенное содержание в крови липидов (холестерина и триглицеридов), важнейший фактор риска развития атеросклероза. Может быть первичной и вторичной.

**Гипертоническая болезнь (эссенциальная артериальная гипертензия, первичная артериальная гипертензия)** – заболевание, ведущим признаком которого является повышение артериального давления, не связанное с каким-либо известным заболеванием внутренних органов.

**Гомоцистеин** – серосодержащая аминокислота, образующаяся при метаболизме метионина. Повышенный уровень гомоцистеина в плазме крови достоверно связан с увеличением риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и осложнений.

**Грехема – Стилла шум** – диастолический шум по левому краю грудины, обусловленный относительной недостаточностью клапана легочной артерии.

**Диастолическая дисфункция сердца** – потеря способности кардиомиоцитов к диастолическому расслаблению, что сопровождается снижением наполнения сердца кровью.

**Дисфагия** – расстройство акта глотания, связанное со сдавлением пищевода увеличенным левым предсердием.

**Дресслера синдром** – аутоиммунное воспаление серозных оболочек и прилежащей легочной ткани (плеврит, перикардит, пульмонит и реже – воспаление синовиальных оболочек суставов) на фоне инфаркта миокарда (сенсбилизация продуктами некроза миокарда). Различают ранний, возникающий в первые 2 недели болезни, и поздний, возникающий спустя 2 недели, синдром Дресслера.

**Инфаркт миокарда** – острое заболевание, обусловленное возникновением одного или нескольких очагов ишемического некроза в сердечной мышце в связи с абсолютной или относительной недостаточностью коронарного кровотока.

**Инфекционный эндокардит** – полипозно-язвенное поражение клапанного аппарата сердца или пристеночного эндокарда (реже эндотелия аорты или крупных артерий), вызванное различными патогенными микроорганизмами и сопровождающееся системным поражением внутренних органов на фоне измененной реактивности организма.

**Иценко – Кушинга болезнь и синдром** – состояние, характеризующееся повышенным содержанием в крови глюкокортикостероидных гормонов. Болезнь Иценко – Кушинга обусловлена гиперсекрецией адренокортикотропного гормона в передней доле гипофиза. Синдром Иценко – Кушинга обусловлен гиперсекрецией глюкокортикостероидов в коре надпочечников.

**Ишемическая болезнь сердца (ИБС)** – заболевание, связанное с ухудшением коронарного кровоснабжения вследствие поражения коронарных сосудов. В большинстве случаев ИБС связана с атеросклеротическим поражением правой и левой коронарных артерий и их ветвей. На фоне атеросклероза или без него может иметь место спазм коронарных артерий.

**Кардиогенный шок** – наиболее тяжелая форма острой левожелудочковой

недостаточности, обусловленная критическим снижением сердечного выброса на фоне некроза более 50 % площади миокарда. Проявляется стойким снижением артериального давления, тахикардией и признаками ухудшения периферического кровообращения (холодная бледная кожа, цианоз, нарушения сознания, падение диуреза).

**Кардиоторакальный индекс** – отношение поперечного размера сердца к поперечному размеру грудной клетки.

**Квинке пульс** – заметная прекапиллярная пульсация, свойственная аортальной недостаточности. Определяется при надавливании на ногтевое ложе, либо при механическом раздражении кожи, либо на слизистой оболочке языка при давлении на нее предметным стеклом.

**Комиссуротомия митральная** – хирургическая коррекция митрального стеноза, связанная с рассечением образующихся при данном пороке сращений (комиссур) створок митрального клапана.

**Коронарная ангиопластика** – восстановление просвета коронарной артерии с помощью баллонной дилатации.

**Коронароангиография** – рентгенологическое исследование коронарных сосудов на фоне введения в них контрастного вещества.

**Корригена пульс** – высокая и быстрая пульсовая волна на периферических артериях. Отмечается при аортальной недостаточности.

**Креатинфосфокиназа (КФК)** – фермент, широко представленный в мышечной ткани человека.

**Липопротеиды высокой плотности** – мелкие частицы, богатые фосфолипидами и белком. Основная функция – эвакуация избытка холестерина из сосудистой стенки и других тканей.

**Липопротеиды низкой плотности** – класс липопротеидов, содержащий в ядре холестерин. Основная функция – транспорт холестерина к его «потребителям».

**Липопротеиды очень низкой плотности** – транспортная форма для эндогенных триглицеридов. Крупные частицы, богатые триглицеридами и бедные холестерином.

**Лукина – Либмана симптом** – петехии и геморрагии на конъюнктиве нижнего века вследствие кровоизлияний, эмболий и васкулитов при подостром септическом эндокардите.

**МВ – КФК** – изофермент креатинфосфокиназы, специфичный для сердечной мышцы. Один из ранних маркеров некроза миокарда.

**Микробные вегетации** – колонии микроорганизмов на створках сердечных клапанов, вместе с тромботическими наслоениями образующие «гроздь винограда».

**Миоглобин** – дыхательный пигмент, широко представленный в мышечной ткани человека. При инфарктах миокарда содержание миоглобина в сыворотке крови начинает повышаться уже в первые 2 часа после возникновения симптомов, он в неизменном виде выводится с мочой и к концу первых суток исчезает из кровотока.

**Миокардит** – воспалительное поражение миокарда, вызванное инфекционными, токсическими или аллергическими воздействиями.

**Митральная недостаточность** – патологическое состояние, при котором створки левого атриовентрикулярного клапана не закрывают полностью митральное отверстие во время систолы желудочков.

**Митральная регургитация** – обратный ток крови из левого желудочка в левое предсердие.

**Митральный стеноз** – патологическое состояние, характеризующееся уменьшением площади отверстия митрального клапана, что создает препятствие движению крови из левого предсердия в левый желудочек в диастолу.

**Мюссе симптом** – ритмичные покачивания

**Сердечная недостаточность** – нарушение способности сердца обеспечивать кровоснабжение органов и тканей в соответствии с их метаболическими потребностями.

**Серонегативный ревматоидный артрит** – вариант болезни, при котором в крови больного не выявляется ревматоидный фактор.

**Серопозитивный ревматоидный артрит** – вариант болезни, при котором в крови больного обнаруживается ревматоидный фактор.

**Симптоматические артериальные гипертензии** – формы повышения артериального давления, связанные с определенными заболеваниями или повреждениями органов, участвующих в регуляции сосудистого тонуса.

**Синовит** – воспаления синовиальной оболочки сустава.

**Систолическая дисфункция миокарда** – снижение фракции выброса левого желудочка и повышение давления в полостях сердца.

**Статины** – группа лекарственных средств, нарушающая синтез холестерина на ранних стадиях вследствие ингибирования ключевого фермента 3-гидрокси-3-метилглутарил-КоА-редуктазы.

**Стеноз устья аорты** – патологическое состояние, при котором имеется препятствие току крови из левого желудочка в аорту в систолу.

**Стенокардия** – одно из основных проявлений ишемической болезни сердца, но может встречаться и в качестве синдрома при других заболеваниях (аортальных пороки, выраженная анемия, коронариты и др.). Основное проявление стенокардии – характерный болевой приступ в области грудины.

**Стенокардия напряжения** – приступы жгучих, давящих болей за грудиной, связанные с увеличением гемодинамической нагрузки на миокард (физическая, эмоциональная нагрузка). При стабильной стенокардии напряжения зависимости от интенсивности нагрузки, провоцирующей боль, различают 4 функциональных класса. К нестабильной стенокардии относятся впервые возникшая стенокардия и прогрессирующая стенокардия – внезапное обострение заболевания.

**Стенокардия спонтанная (вариантная, вазоспастическая)** – приступы загрудинных болей, возникающие спонтанно, без предшествовавшего увеличения гемодинамической нагрузки на миокард.

**Стентирование сосуда** – установка в стенку сосуда металлического каркаса соответствующего диаметра.

**Стилла синдром взрослых («псевдосептический» ревматоидный артрит)** – серонегативный ревматоидный артрит, протекающий с лихорадкой, спленомегалией, пери- и миокардитом, нейтрофильным лейкоцитозом.

**Суточное мониторирование артериального давления (СМАД)** – регистрация артериального давления в течение суток с интервалами 15 мин в дневные часы и 30 мин в ночные. Результаты амбулаторного суточного мониторирования АД имеют большую прогностическую ценность, чем разовые измерения АД на приеме у врача.

**Тон Траубе двойной** – выслушивание первого и второго тонов при аускультации крупных периферических артерий (бедренной). Один из «сосудистых» признаков аортальной недостаточности.

**Тредмил-тест** – проба с дозированной физической нагрузкой с использованием ходьбы по бегущей дорожке. Проводится с целью выявления ранних признаков ИБС, оценки функционального класса стенокардии или оценки состояния физической работоспособности практически здоровых людей, чаще всего – спортсменов.

**Триглицериды** – эфиры трехатомного спирта глицерина и высших жирных кислот.

**Тромбоэмбокардит** – реактивное воспаление эндокарда с образованием пристеночных тромбов. Обычно является спутником обширного инфаркта миокарда.

**Тромбоэмболия** – закупорка сосуда оторвавшимся от эндокарда или эндотелия сосудов тромбом.

**Тропонины Т и I** – сократительные белки, специфичные для сердечной мышцы, маркеры некроза миокарда. Достигают в крови диагностически значимого уровня через 6 часов после начала симптомов инфаркта миокарда.



**Фелти синдром** – сероположительный эрозивный ревматоидный артрит, протекающий с выраженной лейкопенией и спленомегалией.

**Феохромоцитома** – опухоль, исходящая из хромоаффинной ткани мозгового слоя надпочечников или имеющая вненадпочечниковую локализацию, продуцирующая большое количество катехоламинов.

**Фибраты** – лекарственные средства, усиливающие активность липопротеидлипазы, что ведет к ускорению катаболизма липопротеидов очень низкой плотности. Основным эффектом – снижение уровня триглицеридов в крови.

**Флинта шум** – пресистолический шум в проекции митрального клапана, обусловленный относительным стенозом левого атриовентрикулярного отверстия.

**Хилла симптом** – высокое систолическое и низкое диастолическое артериальное давление и, следовательно, большое пульсовое давление.

**Хиломикроны** – транспортная форма для экзогенных триглицеридов. Образуются в стенке тонкого кишечника из экзогенных жиров.

**Холестерин** – гетероциклическая стероидная молекула, являющаяся пластическим материалом и источником синтеза желчных кислот, стероидных гормонов и витамина Д.

**Холтеровское мониторирование ЭКГ** – это длительная регистрация электрокардиограммы на фоне воздействия факторов повседневной жизни (выполнение бытовой, профессиональной нагрузки).

**Шум Виноградова – Дюрозье двойной** – выслушивание систолического и диастолического шумов при аускультации крупных периферических артерий (бедренной) в условиях надавливания на них фонендоскопом. Один из «сосудистых» признаков аортальной недостаточности.

**Электрокардиография** – метод регистрации на поверхности тела электрических потенциалов, возникающих в разные фазы сердечного цикла.

**Эхокардиография** – ультразвуковое исследование, позволяющее оценить функциональное и анатомическое состояние сердца.

## **15. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации обучающихся с ОВЗ с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом индивидуальных психофизических особенностей, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

**Для лиц с нарушением слуха** возможно предоставление информации визуально (краткий конспект лекций, основная и дополнительная литература), на лекционных и практических занятиях допускается присутствие ассистента, а так же, сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Оценка знаний студентов на практических занятиях осуществляется на основе письменных конспектов ответов на вопросы, письменно выполненных практических заданий.

Доклад так же может быть предоставлен в письменной форме (в виде реферата), при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.)

С учетом состояния здоровья просмотр кинофильма с последующим анализом может быть

проведен дома (например, при необходимости дополнительной звукоусиливающей аппаратуры (наушники)). В таком случае студент предоставляет письменный анализ, соответствующий предъявляемым требованиям.

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости, время подготовки на зачете может быть увеличено.

**Для лиц с нарушением зрения** допускается аудиальное предоставление информации (например, с использованием программ-синтезаторов речи), а так же использование на лекциях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

Оценка знаний студентов на семинарских занятиях осуществляется в устной форме (как ответы на вопросы, так и практические задания). При необходимости анализа фильма может быть заменен описанием ситуации межэтнического взаимодействия (на основе опыта респондента, художественной литературы и т.д.), позволяющим оценить степень сформированности навыков владения методами анализа и выявления специфики функционирования и развития психики, позволяющими учитывать влияние этнических факторов. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

**Лица с нарушениями опорно-двигательного аппарата** не нуждаются в особых формах предоставления учебных материалов. Однако, с учетом состояния здоровья часть занятий может быть реализована дистанционно (при помощи сети «Интернет»). Так, при невозможности посещения лекционного занятия студент может воспользоваться кратким конспектом лекции.

При невозможности посещения практического занятия студент должен предоставить письменный конспект ответов на вопросы, письменно выполненное практическое задание.

Доклад так же может быть предоставлен в письменной форме (в виде реферата), при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.).

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводится на общих основаниях, при необходимости процедура зачета может быть реализована дистанционно (например, при помощи программы Skype).

Для этого по договоренности с преподавателем студент в определенное время выходит на связь для проведения процедуры зачета. В таком случае зачет сдается в виде собеседования по вопросам (см. формы проведения промежуточной аттестации для лиц с нарушениями зрения). Вопрос и практическое задание выбираются самим преподавателем.

Примечание: Фонды оценочных средств, включающие типовые задания и методы оценки, критерии оценивания, позволяющие оценить результаты освоения данной дисциплины обучающимися с ОВЗ могут входить в состав РПД на правах отдельного документа

Программу составили:

А.В. Перепелов, заведующий кафедрой внутренних болезней, д.м.н., профессор  
Е.С.Мозерова, старший преподаватель кафедры внутренних болезней

Рецензент:

А.А. Котляров – декан медицинского факультета, доктор медицинских наук, профессор