

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ивановская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Р А Б О Ч А Я П Р О Г Р А М М А**

**дисциплина по выбору: МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ**

**Уровень высшего образования:** подготовка кадров высшей квалификации

**Тип образовательной программы:** программа ординатуры

**Специальность:** 31.08.28 Гастроэнтерология

**Присваиваемая квалификация:** Врач-гастроэнтеролог

**Форма обучения:** очная

**Срок освоения образовательной программы:** 2 года

**Код дисциплины:** Б1.В.ДВ.1.1

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.28 Гастроэнтерология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), с учётом рекомендаций примерной основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности Гастроэнтерология.

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель** программы – сформировать необходимый уровень знаний, умений, навыков по вопросам метаболического синдрома для реализации профессиональной деятельности врача-гастроэнтеролога.

#### **Задачи:**

1. Сформировать обширный объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-гастроэнтеролога по вопросам метаболического синдрома.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-гастроэнтеролога по вопросам метаболического синдрома, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующего в сложной патологии.
3. Сформировать у врача-гастроэнтеролога умения в освоении новейших технологий и методик по вопросам метаболического синдрома.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Вариативная часть», дисциплины по выбору программы ординатуры, установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.28 Гастроэнтерология.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) (ПК-5);
- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании гастроэнтерологической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

#### **В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:**

##### **1) Знать:**

- анатомо-физиологические особенности гипоталамо-гипофизарной системы, гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы,;
- особенности эндокринной регуляции процессов костного метаболизма (УК-1, ПК-5);
- основные понятия о фармакокинетике и фармакодинамике сахароснижающих препаратов (ПК-6);
- классификацию, этиологию, патогенез различных форм ожирения (ПК-5);
- морфологию и физиологию жировой ткани (ПК-6);
- клиническую симптоматику ожирения (ПК-6);
- диагностику ожирения и методы обследования (УК-1, ПК-5);
- понятие, этиологию и патогенез метаболического синдрома (УК-1, ПК-5);

- современные критерии диагностики метаболического синдрома, принципы терапии и профилактики (ПК-6);
  - нарушения репродуктивной функции при ожирении (ПК-5);
  - современные принципы терапии и профилактики ожирения (ПК-6, ПК-9);
  - понятие, этиологию и патогенез метаболического синдрома (ПК-5);
  - заболевания, ассоциированные с ожирением (ПК-5);
  - нарушения репродуктивной функции при ожирении (ПК-5);
- 2) Уметь:
- правильно собрать анамнез, выявить жалобы и оценить состояние пациента с ожирением (ПК-5);
  - определить необходимый объем лабораторно-инструментального обследования пациента с ожирением и заболеваниями органов желудочно-кишечного тракта, правильно интерпретировать результаты и установить диагноз ((УК-1, ПК-5);
- 3) Владеть:
- методами диагностики, принципам лечения и профилактики метаболического синдрома (ПК-5, ПК-6, УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2);
  - методологией обучения правильному образу жизни пациентов с метаболическим синдромом (ПК-1, 9);

### **Перечень практических навыков**

Врач-гастроэнтеролог должен владеть следующими практическими навыками:

- соблюдения правил медицинской этики и деонтологии;
  - выявления пациентов с подозрением на метаболический синдром;
- Определение плана индивидуального обследования пациентов с метаболическим синдромом для выявления сопутствующих заболеваний органов желудочно-кишечного тракта.
- расчета индивидуального плана питания больного с заболеваниями органов желудочно-кишечного тракта и метаболическим синдромом;

### **4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.**

Общая трудоемкость		Количество часов					Форма контроля
в ЗЕ	в часах	Контактная работа				Внеаудиторная самостоятельная работа	
		Всего	Лекции	Семинары	Практические занятия		
2	72	48	2	4	42	24	зачет

## II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ»

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

Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем	Всего часов на контактную работу	Контактная работа			Внеаудиторная самостоятельная работа	Итого часов	Формируемые компетенции				Образовательные технологии		Формы текущего контроля
		Лекции	Семинары	Практические занятия			УК-1	ПК-5	ПК-6	ПК-9	традиционные	интерактивные	
1.1. Понятие и критерии метаболического синдрома	2	2			6	8	+	+	+	+	Т, СЗ, С, Пр	ЛВ, КС,	Зачет
1.2.Патогенетические механизмы его развития	4		4		6	10	+	+	+	+	ВК, Т, СЗ, С, Пр	ЛВ, КС, М, МК, НПК,	Т
1.3 Заболевания, ассоциированные с метаболическим синдромом	36			36	6	42	+	+	+	+	ВК, Т, СЗ, С, Пр	ЛВ, КС, М, МК, НПК,	Т
1.4. Основные принципы лечения и профилактика	6			6	6	12	+	+	+	+	ВК, Т, СЗ, С, Пр	ЛВ, КС, М, МК,	Т
<b>Итого</b>	<b>48</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>42</b>	<b>24</b>	<b>72</b>							

**Список сокращений:** (традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), метод малых групп (МГ), мастер-класс (МК), занятия с использованием тренажёров, имитаторов (Тр), разбор клинических случаев (КС), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК), участие в научно-практических конференциях (НПК), разбор клинических случаев (КС), тестирование (Т), решение ситуационных задач (СЗ), собеседование по контрольным вопросам (С), оценка освоения практических навыков (умений) (Пр)).

### III. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Содержание дисциплины

<b>1.1</b>	<b>Понятие и критерии метаболического синдрома</b>
1.1.1	Распространенность метаболического синдрома
1.1.2	Ожирение как этиологический фактор метаболического синдрома
1.1.3	Клиническая симптоматика и диагностика метаболического синдрома
<b>1.2</b>	<b>Патогенетические механизмы развития метаболического синдрома при ожирении</b>
1.2.1	Роль инсулинорезистентности и гиперинсулинемии
1.2.2	Роль адипокинов (лептина, адипонектина, В-ФНО, резистин, интерлейкин, ПАИ-1, ИПФ и др.)
1.2.3	Роль СЖК и феномена "липотоксичности"
1.2.4	Роль гормональных нарушений (СТГ, кортизол, андрогены, эстрогены, кортикостероиды и др.)
1.2.5	Особенности морфологического строения, рецепторной плотности, чувствительности висцеральной жировой ткани
<b>1.3.</b>	<b>Заболевания, ассоциированные с метаболическим синдромом</b>
1.3.1	Особенности пуринового обмена при ожирении и метаболическом синдроме
1.3.2	Особенности сердечно-сосудистой патологии при ожирении и метаболическом синдроме (артериальная гипертензия, атеросклероз, ИБС и др.)
1.3.3	Особенности развития ожирения и метаболического синдрома в постменопаузе
<b>1.4</b>	<b>Основные принципы лечения и профилактика</b>
1.4.1	Лечение метаболического синдрома
1.4.2	Профилактика метаболического синдрома

#### *Формы работы ординатора на практических или семинарских занятиях:*

- Реферирование отдельных тем по дисциплинам.
- Подготовка тезисов, докладов для семинарских занятий.
- Обзор литературных источников.
- Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (заключения по проблемным ситуациям, курация больных).
- Самостоятельный анализ электрокардиограмм, рентгенограмм, сцинтиграмм, сонограмм и результатов других функциональных исследований.

#### 3.2. Тематический план лекционного курса

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.1	<b>Понятие и критерии метаболического синдрома</b> Распространенность метаболического синдрома Ожирение как этиологический фактор метаболического синдрома линическая симптоматика и диагностика метаболического синдрома	2

### 3.3. Тематический план семинаров

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.2	<b>Патогенетические механизмы развития метаболического синдрома при ожирении</b> Роль инсулинорезистентности и гиперинсулинемии Роль адипокинов (лептина, адипонектина, В-ФНО, резистин, интерлейкин, ПАИ-1, ИПФ и др.) Роль СЖК и феномена "липотоксичности" Роль гормональных нарушений (СТГ, кортизол, андрогены, эстрогены, кортикостероиды и др.) Особенности морфологического строения, рецепторной плотности, чувствительности висцеральной жировой ткани	4

### 3.4. Тематический план практических занятий

№ Раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.3	<b>Заболевания, ассоциированные с метаболическим синдромом</b> Особенности пуринового обмена при ожирении и метаболическом синдроме	6
1.3	<b>Заболевания, ассоциированные с метаболическим синдромом</b> Особенности сердечно-сосудистой патологии при ожирении и метаболическом синдроме	6
1.3	<b>Заболевания, ассоциированные с метаболическим синдромом</b> Особенности развития ожирения и метаболического синдрома в постменопаузе	6
1.3	<b>Особенности метаболического синдрома у детей и подростков</b>	6
1.3.	<b>Изменения гепатобилиарной системы при метаболическом синдроме</b>	6
	<b>Заболевания, ассоциированные с метаболическим синдромом.</b> Изменения углеводного обмена у пациентов с метаболическим синдромом.	6
1.4	<b>Основные принципы лечения и профилактика</b> Лечение метаболического синдрома Профилактика метаболического синдрома	6

### 3.5. Образовательные технологии, в том числе перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе изучения дисциплины предусматривается использование следующих образовательных технологий, методов обучения и инновационных форм учебных занятий: технологии проблемного обучения, технологий развития критического мышления, технологии коллективного способа обучения, рейтинговой технологии, интерактивных занятий.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: мультимедиа технологии, технологии визуализации.

Для подготовки докладов, выполнения индивидуальных заданий ординаторы используют электронный каталог библиотеки, электронные ресурсы электронных библиотечных систем «Консультант врача» и «Консультант студента».

При этом используются разнообразные технические устройства и программное обеспечение, информационные и коммуникационные технологии.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: презентационная графика, интерактивные информационные технологии, учебные видеофильмы.

#### **IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)**

**4.1. Текущий контроль** успеваемости на занятиях проводится в форме устного опроса, собеседования, тестирования, решения ситуационных задач, разбора клинических ситуаций, оценки усвоения практических навыков, написание и защита реферата, доклада.

**4.2. Промежуточная аттестация** - в форме зачета по модулю дисциплины на последнем занятии, который проводится в два этапа: тестирование и решение ситуационной задачи.

**4.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Оценочными средствами для текущего контроля успеваемости являются: тестовые задания и ситуационные задачи.

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе.

#### **V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

##### **5.1. Методические указания для самостоятельной работы**

В процессе обучения осуществляются следующие виды самостоятельной работы:

##### **Самостоятельная работа по изучению дисциплины во внеаудиторное время:**

- Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе) с использованием учебных пособий и методических разработок кафедры, а также электронных учебных пособий;

- Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом. **На самостоятельное изучение вынесены следующие темы:**

1. КТГ-эктопированный синдром, опухоли АПУД-системы.
4. Мониторинг почечной функции у больных метаболическим синдромом.
5. Эректильная дисфункция у больных метаболическим синдромом.
6. Особенности лечения сахарного диабета у пожилых людей.
7. Особенности течения тиреотоксикоза у лиц пожилого возраста.
8. Репродуктивная система при метаболическом синдроме.
9. Гиперинсулинизм.
15. Поликистоз яичников и инсулинорезистентность.

- подготовка рефератов и докладов по предложенной тематике, которые заслушиваются либо на практическом занятии (если тема доклада и занятия совпадают);

- выполнение НИР по актуальным вопросам теоретической и практической медицины с оформлением результатов в виде печатных работ и выступлений на заседаниях кафедры и научных конференциях.

- подготовка учебных схем, таблиц, слайдов, презентаций;

- создание тематических учебных наборов инструментальных данных (ЭКГ, рентгенограмм, ультразвукового исследования) и лабораторных исследований;

- работа в компьютерном классе с обучающей и/или контролирующей программой;

- работа с учебной и научной литературой;

- работа с тестами и вопросами для самопроверки, освоение алгоритма обследования больного в ходе обследования пациента с контролем со стороны преподавателя;
- интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования;
- курация больных и написание истории болезни;
- участие в научно-практических конференциях, семинарах и т.п.

Контроль самостоятельного изучения тем осуществляется на практических занятиях с использованием тестовых заданий, контрольных вопросов, ситуационных задач, а также в ходе промежуточной аттестации;

На кафедре для самостоятельной работы в аудиторное и внеаудиторное время созданы и постоянно обновляются методические разработки и учебные пособия.

## **5.2. Примеры оценочных средств:**

### **1. Тестовые задания**

1. С-пептид является:

- А. Маркером компенсации сахарного диабета
- Б. Контринсулярным гормоном
- В. Показателем секреции инсулина
- Г. Маркером сахарного диабета 2 типа
- Д. Все перечисленное неверно

2. Укажите минимальное значение уровня глюкозы капиллярной крови, взятой в любое время дня, при котором диагноз сахарного диабета не вызывает сомнений:

- А. Менее 5,6 ммоль/л
- Б. 6,7 ммоль/л
- В. 9,7 ммоль/л
- Г. 11,3 ммоль/л
- Д. 15,0 ммоль/л

3. Каким должно быть значение гликемии в капиллярной крови натощак для показаний к проведению орального глюкозотолерантного теста?

- А. Менее 5,5 ммоль/л
- Б. 5,6–6,0 ммоль/л
- В. 6,8–7,5 ммоль/л
- Г. 8,7 ммоль/л
- Д. 11,1 ммоль/л

### **2. Контрольные вопросы**

#### **3. Ситуационные задачи**

2. Женщина Н. 48 лет, страдающая более 14 лет артериальной гипертензией на фоне избыточной массы тела, обратилась к терапевту по поводу повышенного АД. При осмотре: общее состояние удовлетворительное. Рост 160 см, вес 95 кг, индекс массы тела 36,0 кг/м<sup>2</sup>. Щитовидная железа не увеличена. Пульс 68 ударов в минуту, ритмичный. АД 165/100 мм. рт. ст. Левая граница сердца на 1,5 см кнаружи от срединно-ключичной линии. Акцент 2 тона на аорте. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный, печень не увеличена. Отеков нет. Получает лозартан 50 мг 1 раз в сутки. По ЭКГ – ритм синусовый, признаки гипертрофии левого желудочка. Гликемия натощак 6,5 ммоль/л, при повторном исследовании глюкоза крови натощак 6,7 ммоль/л, через 2 часа после еды – 8,0 ммоль/л.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз;
2. Составьте план обследования;
3. Дайте рекомендации по лечению и дальнейшему наблюдению за пациенткой.



### 5.3. Примерная тематика рефератов:

1. Современные методы терапии и профилактика ожирения;
2. Инциденталомы: этиология, клинико-лабораторные исследования, дифференциальный диагноз, лечение;
5. Неотложные состояния в эндокринологии;

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

### а) Основная литература:

1. Эндокринология : национальное руководство / Н. А. Абрамова [и др.] ; под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко ; Рос. ассоц. эндокринологов, Ассоц. мед. о-в по качеству. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 1064 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Национальные руководства). – Текст : непосредственный.  
То же. – 2-е изд., перераб. и доп. – 2019. – 1112 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450833.html>
2. Эндокринология : национальное руководство / Н. А. Абрамова [и др.] ; под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко ; Рос. о-во эндокринологов, Ассоц. мед. о-в по качеству. - Крат. изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 741 с. : ил. - (Национальные руководства). – Текст : непосредственный.  
То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437094.html>
3. Эндокринология : клинические рекомендации / Г. Р. Галстян [и др.] ; под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко ; Рос. ассоц. эндокринологов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 359 с. – Текст : непосредственный.  
То же. – [доп. и перераб. изд.]. - 2018. - 592 с. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446034.html>

### б) Дополнительная литература:

1. Гастроэнтерология : национальное руководство : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей : [гриф] УМО / Ассоц. мед. о-в по качеству, Рос. гастроэнтерол. ассоц. ; сост. О. М. Драпкина [и др.] ; под ред. В. Т. Ивашкина, Т. Л. Лапиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 704 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). – Текст : непосредственный.  
То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970406755.html>
2. Гастроэнтерология : национальное руководство / А. О. Буеверов [и др.] ; под ред. В. Т. Ивашкина, Т. Л. Лапиной ; Рос. гастроэнтерол. ассоц., Ассоц. мед. о-в по качеству. - Крат. изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 462 с. - (Национальные руководства). – Текст : непосредственный.  
То же. – 2018. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444061.html>
3. Кардиология : национальное руководство с компакт-диск / Д. В. Абельдяев [и др.] ; под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова ; Ассоц. мед. о-в по качеству, Всерос.

науч. о-во кардиологов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 1232 с. – Текст : непосредственный.

То же. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417348.html>

4. Кардиология : национальное руководство / С. Н. Авдеев [и др.] ; под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова ; Всерос. науч. о-во кардиологов, Ассоц. мед. о-в по качеству. - Кратк. изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 835 с. - (Национальные руководства). – Текст : непосредственный.

То же. – 2-е изд., перераб. и доп. – 2018. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443873.html>

5. Наглядная эндокринология = The Endocrine System at a Glance : пер. с англ. / Б. Гринстейн, Д. Вуд ; под ред. Г. А. Мельниченко. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 120 с. – Текст : непосредственный.

*Базы данных, архивы которых доступны с персональной регистрацией:*

- *Научная электронная библиотека, Российский индекс научного цитирования;*
- *Электронный каталог ИвГМА;*
- *Электронная библиотека ИвГМА.*

*Базы данных, архивы которых доступны по подписке ИвГМА*

- *ЭБС Консультант студента;*
- *ЭБС Консультант врача;*
- *Scopus;*
- *Web of science;*
- *Elsevier;*
- *SpringerNature.*

*Комплект лицензионного программного обеспечения*

1. *Microsoft Office*
2. *Microsoft Windows*
3. *Консультант +*

## *VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:*

1. Ординаторы обучаются на клинических базах: ОБУЗ «Городская клиническая больница №4», ОБУЗ «Областная клиническая больница» и клиника ИвГМА, центр практической подготовки ИвГМА.

В ОБУЗ «Городская клиническая больница № 4» имеется городское эндокринологическое отделение, рассчитанное на 30 коек круглосуточного и 15 коек дневного стационара, отделение реанимации и интенсивной терапии, клиническая и биохимическая лаборатория, бактериологическая лаборатория, иммуноферментная лаборатория, рентгенологическое отделение, эндоскопическое отделение, отделение функциональной диагностики, радиоизотопное отделение, зал ЛФК, физиотерапевтическое отделение.

Областная клиническая больница, кроме вышеперечисленных подразделений, располагает отделением компьютерной томографии, отделением магнитно-резонансной томографии.

На базе клиники ИвГМА работает МСКТ 6-срезовый «Brilliance» фирмы «Philips».

В центре практической подготовки ИвГМА имеются все необходимые муляжи, фантомы для отработки необходимых практических навыков: базовой сердечно-сосудистой реанимации, остановки кровотечения, промывания желудка.

2. Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащены специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (тонометр, стетофонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, измеритель артериального давления) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. В отделении реанимации и интенсивной терапии имеется инфузомат для непрерывной инфузии инсулина, средства для определения глюкозы крови и мочи (глюкометры и тест-полоски для определения сахара и ацетона в моче).

3. Кафедра терапии и эндокринологии ИПО располагает двумя учебными комнатами общей площадью 35,3 кв.м., научно-исследовательской лабораторией площадью 16,1 кв. м., лекции читаются в конференц-зале площадью 194 кв.м. Учебные комнаты оснащены мультимедийным оборудованием, компьютерами, телевизором и видеоплеером.

Имеются компьютерные презентации по всем основным разделам, предусмотренным программой ординатуры по эндокринологии, тестовые задания, ситуационные задачи. Оборудование для учебных целей на кафедре терапии и эндокринологии ИПО: компьютер CraftWay 4141 P4 3,0, компьютер "Celeron 366 PPGA", принтер EPSON 1050, принтер Hewlett Packard Lazerjet 1100, сканнер Genius ColorPage-Vivid3X (PLAIN. LPT), ноутбук Acer Aspire (3 шт.), мультимедиапроектор Epson, мультимедиапроектор Epson EMP – 1715 LC, кассетный видеоплеер "LG", телевизор "Goldstar". Оборудование для отработки практических навыков: тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинный механизм «Максим II».