

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

**Институт последипломного образования**

**Факультет подготовки медицинских кадров высшей квалификации**

**Рабочая программа**

**дисциплины «Основы эндокринологии новорожденных»**

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

**Тип образовательной программы:** программа ординатуры

**Направление подготовки (специальность):** 31.08.18 Неонатология

**Направленность:** Неонатология

**Квалификация выпускника:** врач - неонатолог

**Форма обучения:** очная

**Срок освоения образовательной программы:** 2 года

**Код дисциплины:** Б1.В.2

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.18 Неонатология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), с учётом профессионального стандарта 02.026 «Врач–неонатолог» и реализуется в образовательной программе ординатуры по специальности 31.08.18 Неонатология.

### 1. Цель освоения дисциплины

**Цель** программы – подготовка квалифицированного врача-неонатолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности, в том числе по вопросам детской эндокринологии.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Основы эндокринологии новорожденных» относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений Б1 Дисциплины (модули), установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГСО ВО) по специальности 31.08.18 Неонатология.

Данная программа позволяет: сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-неонатолога по вопросам эндокринологии в сфере своих профессиональных интересов

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций, установленных программой

ПК-1 Способен оказывать специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь новорожденным и недоношенным детям по профилю «неонатология».

Трудовая функция с кодом	Компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции	
	индекс	содержание компетенции
Проведение медицинского обследования новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза (А/02.8)	ПК-1	Способен оказывать специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь новорожденным и недоношенным детям по профилю «неонатология»

#### 3.1. Паспорт компетенций, формируемых в процессе освоения рабочей программы дисциплины

Код трудовой функции	Индекс компетенции	Индекс и содержание индикаторов достижения компетенции
А/02.8	ПК-1	ПК-1.2. Проводит медицинское обследование новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза

### 3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенный с формируемыми компетенциями и индикаторами компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Перечень знаний, умений, навыков
ПК-1	ПК-1.2	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядки оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям;</li> <li>- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям;</li> <li>- методику сбора информации о состоянии здоровья. течении беременности и родов у матери ребенка, анамнезе жизни и анамнезе заболевания ребенка;</li> <li>- этиологию и патогенез патологических состояний и заболеваний (эндокринной системы) доношенного новорожденного ребенка и недоношенного ребенка;</li> <li>- симптомы заболеваний и патологических состояний (эндокринной системы) у новорожденных и недоношенных детей;</li> <li>- заболевания и патологические состояний (эндокринной системы) у новорожденных и недоношенных детей, требующие консультаций врачей-специалистов;</li> <li>- современные методы параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний (эндокринная система) у новорожденных и недоношенных детей;</li> <li>- медицинские показания и противопоказания к использованию методов лабораторной и инструментальной диагностики новорожденных и недоношенных детей.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и осуществлять забор биологического материала у новорожденных и недоношенных детей с диагностической целью;</li> <li>- обосновывать и планировать объем лабораторных и инструментальных исследований у новорожденных и недоношенных детей;</li> <li>- интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных исследований у новорожденных и недоношенных детей;</li> <li>- обосновывать проведение новорожденным и недоношенным детям консультаций врачей-специалистов, анализировать результаты их осмотров;</li> <li>- выявлять у новорожденных и недоношенных детей клинические симптомы и синдромы, патологические состояния, заболевания эндокринной</li> </ul>

		<p>системы, расстройства углеводного обмена;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать диагноз с учетом МКБ, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретировать и анализировать полученную информацию о состоянии здоровья матери ребенка, течении и исходах предыдущих беременностей и родов, течении настоящих беременности и родов, динамике состояния ребенка после рождения, анамнезе заболевания ребенка;</li> <li>- проводить клинический осмотр новорожденного и недоношенного ребенка;</li> <li>- интерпретировать данные клинического осмотра новорожденного и недоношенного ребенка;</li> <li>- интерпретировать и анализировать показатели прикроватного мониторинга жизненно важных функций у новорожденных и недоношенных детей.</li> </ul>
--	--	--

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

Общая трудоемкость		Количество часов				Внеаудиторная самостоятельная работа	Форма контроля
в ЗЕ	в часах	Контактная работа			Практические занятия		
		Всего	Лекции	Семинары			
2	72	48	4	22	22	24	Зачет

## 5. Учебная программа дисциплины

### 5.1. Учебно-тематический план

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

Наименование тем	Всего часов на контактную работу	Контактная работа			Внеаудиторная самостоятельная работа	Итого часов	Индикаторы достижения компетенции	Образовательные технологии		Формы текущего контроля
		Лекции	Семинары	Практические занятия				традиционные	интерактивные	
<b>ОСНОВЫ ЭНДОКРИНОЛОГИИ НОВОРОЖДЕННЫХ</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>72</b>	+	Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
1. Нейроэндокринология	7	2		5	4	11	+	Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
2. Заболевания надпочечников	14	-	8	6	7	21	+	Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
3. Патология островкового аппарата поджелудочной железы	8	1		6	4	11	+	Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
4. Тиреидология	3	1		2	2	5	+	Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
5. Нарушения фосфорно-кальциевого обмена	6	-	4	2	3	9		Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
6. Эндокринные аспекты патологии половых желез		-	10	1	4	15		Д, ВК, ЛВ	КС	Т, Р, С
<b>Итого:</b>		<b>4</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>72</b>				

**Список сокращений:** лекция-визуализация (ЛВ), «круглый стол» (КС), мастер-класс (МК), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), посещение врачебных конференций, консилиумов (ВК), участие в научно-практических конференциях (НПК), подготовка и защита рефератов (Р), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), клинические ситуации (КС), КТ – компьютерное тестирование, СЗ – решение ситуационных задач, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ИБ – написание и защита истории болезни.

## 5.2.Содержание дисциплины

<b>1.</b>	<b>Основы эндокринологии новорожденных</b>
<b>1.1</b>	<b>Нейроэндокринология</b> Эмбриогенез гипоталамуса, аденогипофиза, нейрогипофиза. Клиническое значение нарушений эмбриогенеза. Взаимосвязь гипоталамо-гипофизарной системы и ЦНС. Понятие нейроэндокринологии .
<b>1.2</b>	<b>Заболевания надпочечников</b>
<b>1.2.1</b>	Клиника вирильной формы, обусловленной недостаточностью 21-гидроксилазы: особенности физического и полового развития у мальчиков и у девочек. Диагностика: особенности клинических симптомов, цитогенетического исследования, оценка показателей гормонального профиля. Дифференциальный диагноз у мальчиков. Дифференциальный диагноз у девочек
<b>1.2.2</b>	Клиника сольтеряющей формы: симптомы надпочечниковой недостаточности, особенности физического и полового развития у мальчиков и у девочек, осложнения. Диагностика: особенности клинических симптомов, оценка данных цитогенетического исследования, биохимического исследования, оценка показателей гормонального профиля, данных инструментальной визуализации. Дифференциальный диагноз у девочек. Дифференциальный диагноз у мальчиков (пилоростеноз, токсическая диспепсия, кровоизлияния в надпочечники)
<b>1.2.3</b>	Неклассическая форма, обусловленная недостаточностью 21-гидроксилазы: клиника, сроки появления клинических симптомов. Диагностика: оценка клинических симптомов, показателей гормонального профиля, функциональных проб, данных инструментальной визуализации. Дифференциальный диагноз. Лечение, прогноз, диспансеризация.
<b>1.2.4.</b>	Лечение врожденной гиперплазии коры надпочечников.
<b>1. 3</b>	<b>Патология островкового аппарата поджелудочной железы</b>
<b>1.3.1</b>	Этиология и патогенез сахарного диабета 1 типа. Этиология: роль генетических факторов, HLA-система, роль аутоиммунных факторов, роль вирусной инфекции. Факторы, провоцирующие развитие сахарного диабета. Патогенез нарушений углеводного обмена, липидного обмена, белкового обмена, минерального обмена. Патогенез основных клинических и метаболических синдромов (полиурии, полидипсии, похудания, гипергликемии, глюкозурии, кетоацидоза)
<b>1.3.2</b>	Сахарный диабет и беременность. Мать-плацента-плод – взаимоотношения между гормонами островкового аппарата матери и плода. Особенности течения сахарного диабета у беременной. Лечение. «Диабетическая фетопатия и сахарный диабет у новорожденных» Клинические проявления. Диагноз. Лечение. Профилактика. Прогноз. Диспансеризация. Реабилитация
<b>1.4</b>	<b>Тиреидология</b>
<b>1.4.1</b>	Первичный врожденный гипотиреоз: этиология, патогенез. Эпидемиология. Этиология: дефекты эмбриогенеза (агенезия, дистопия, эктопия, срединная киста шеи), дефекты гормоногенеза, Дефицит или избыток йода в этиологии первичного гипотиреоза у новорожденных, иммунные факторы в этиологии первичного гипотиреоза. Резистентность к тиреоидным гормонам. Патогенез: роль дефицита тиреоидных гормонов в пренатальном периоде и в постнатальном периоде
<b>1.4.2</b>	Клиника первичного врожденного гипотиреоза: ранние формы, поздние формы, моносимптомные формы. Методы диагностики. Дифференциальный диагноз. Лечение: заместительная гормональная терапия, коррекция

	неврологических нарушений, коррекция гематологических нарушений, физиотерапевтическое лечение. Критерии эффективности лечения. Прогноз и профориентация. Диспансеризация. Экспертиза инвалидности. Реабилитация
<b>1.4.3</b>	Неонатальный скрининг врожденного гипотиреоза. Скрининг-программа в диагностике врожденного гипотиреоза у новорожденных. Трактовка результатов (ложноположительные и ложноотрицательные результаты)
<b>1.4.4</b>	Неонатальный тиреотоксикоз. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз. Профилактика. Диспансеризация, экспертиза инвалидности, реабилитация
<b>1.5</b>	<b>Нарушения фосфорно- кальциевого обмена</b>
<b>1.5.1</b>	Ранняя неонатальная гипокальциемия (физиологическая послеродовая гипокальциемия, патологическая гипокальциемия, первичная гипомагниемия).
<b>1.5.2</b>	Поздняя неонатальная гипокальциемия (врожденный гипопаратиреоз, преходящий гипопаратиреоз, избыточное потребление фосфора, почечная недостаточность, дефицит или нарушение метаболизма витамина Д).
<b>1.5.3.</b>	Этиология и патогенез транзиторного неонатального гипопаратиреоза (роль факторов риска в развитии заболевания - недоношенность, перинатальная асфиксия, гиперпаратиреоз и сахарный диабет у матери; роль диеты с повышенным содержанием фосфора, дефицита витамина Д, гипомагниемии). Клиника. Диагностика. Лечение. Диспансеризация.
<b>1.5.4.</b>	Неонатальная гиперкальциемия. Семейная гипокальциемическая гиперкальциурия (первичный неонатальный гиперпаратиреоз, семейная доброкачественная гиперкальциемия), синдром Янсена, идиопатическая гиперкальциемия новорожденных, синдром голубых пеленок, подкожные жировые некрозы, идиопатическая артериальная кальцификация грудных детей). Клиника. Диагностика. Лечение.
<b>1.6.</b>	<b>Эндокринные аспекты патологии половых желез</b>
<b>1.6.1</b>	Вопросы выбора пола у детей с пороками развития половых органов. Выбор паспортного пола при синдроме Шерешевского-Тернера с гермафродитными гениталиями, смешанной дисгенезии яичек, синдроме рудиментарных яичек, врожденных дефектах биосинтеза тестостерона, дефиците ферментов, синдроме 5 $\alpha$ -редуктазной недостаточности, синдроме неполной (частичной) тестикулярной феминизации, истинном гермафродитизме
<b>1.6.2</b>	Крипторхизм. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Клинические варианты. Функциональное состояние яичек (гормональная и сперматогенная функции). Диспластические симптомы. Состояние нервной системы. Диагностика: локализация гонад, оценка гормонального статуса, оценка спермиограммы. Дифференциальная диагностика: ложного и истинного крипторхизма;
<b>1.6.3.</b>	Гермафродитизм. Ложный мужской, женский и истинный гермафродитизм. Классификация. Лечение: выбор паспортного пола, хирургическая коррекция гениталий, заместительная гормональная терапия. Прогноз. Диспансеризация, экспертиза инвалидности, реабилитация.

**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 функциональных исследований.

### 5.3. Тематический план лекционного курса

Раздела, темы	Название темы	Часы
1.1	Нейроэндокринология.	2
1.2	Этиология и патогенез сахарного диабета 1 типа	1
1.3	Первичный врожденный гипотиреоз: этиология, патогенез	1
	Итого	4

### 5.4. Тематический план семинаров

Раздела, темы	Название темы	Часы
1. 2	Редкие формы врожденной гиперплазии коры надпочечников	8
1. 5.	Неонатальная гиперкальциемия» Неонатальная гиперкальциемия	4
1. 6	Крипторхизм	5
1. 6	Гермафродитизм	5
Итого		22

### 5.5. Тематический план практических занятий

Раздела, темы	Название темы	Часы
1.1	Гипоталамо-гипофизарная недостаточность: дефицит ТТГ, АКТГ и гонадотропинов	5
1. 2.	Врожденная гиперплазия коры надпочечников: клиника, диагностика, дифференциальный диагноз	6
1. 3	Сахарный диабет и беременность.	6
1. 4	Неонатальный скрининг врожденного гипотиреоза.	2
1.5	Неонатальная гипокальциемия	3
Итого		22

### 5.6. 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.

## **6. Формы контроля. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация)**

**6.1. 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.

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

### **6.3. 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.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **7.1. 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. Эпифиз и функция репродуктивных органов .
2. Медикаментозные гипо- и гиперкальциемии.
3. Нарушения фосфорно-кальциевого обмена при наследственных синдромах.
4. Гиперкальциемический криз.  
Биологическое значение тиреоидных гормонов».
5. Механизмы регуляции синтеза и секреции тиреоидных гормонов.
6. Роль дисмикрозлементозов в формировании патологии щитовидной железы.
7. Влияние лекарственных препаратов на функциональную активность щитовидной

железы

- 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;
- работа в компьютерном классе с обучающей и/или контролирующей программой;
- работа с учебной и научной литературой;
- работа с тестами и вопросами для самопроверки освоения алгоритма обследования больного в ходе обследования пациента с контролем со стороны преподавателя;
- интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования;
- курация больных
- 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;

## **8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. 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. - (Национальные руководства). – Текст: непосредственный То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436820.html>
2. Шабалов, Н. П. Неонатология : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 040200 - Педиатрия : в 2 т. : [гриф] УМО / Н. П. Шабалов. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : МЕДпресс-информ, 2009 – Текст: непосредственный. То же. - 6-е изд., испр. и доп. - 2016. - Т. 1. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437940.html> То же. - 6-е изд., испр. и доп. - 2016. - Т. 2. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437957.html>
3. Детская эндокринология : атлас / Е. А. Богова [и др.] ; под ред. И. И. Дедова, В. А. Петерковой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 237 с. : фото. цв. - Библиогр.: с. 235. - Текст : непосредственный. То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436141.html>
4. Дедов И.И., Российские клинические рекомендации. Эндокринология / Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446034.html>
5. Дедов И.И., Справочник детского эндокринолога / И. И. Дедов, В. А. Петеркова - М. : Литтерра, 2014. - 496 с. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423501228.html>
6. Башнина Е.Б., Эндокринные заболевания у детей и подростков / под ред. Е.Б. Башниной - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440278.html>

## **ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

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. КонсультантПлюс

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

1. Ординаторы обучаются на клинических базах: ОБУЗ « ОДКБ отделение новорожденных и недоношенных детей », ОБУЗ ОДБ « отделение детской эндокринологии»; центр практической подготовки ИвГМА. В центре практической подготовки ИвГМА имеются все необходимые муляжи, фантомы для отработки необходимых практических навыков: базовой сердечно-сосудистой реанимации.
2. Кафедра педиатрии и неонатологии располагает 2 учебными комнатами общей площадью 31,3 м<sup>2</sup>. Учебные комнаты оснащены мультимедийным оборудованием, компьютерами и видеоплеером., тренажерами, фантомы, муляжи.
3. Имеются тестовые задания, ситуационные задачи по всем основным разделам, предусмотренным программой ординатуры по иммунология и иммунопатология детского возраста. Оборудование для учебных целей на кафедре: 2 мультимедийных комплекса (ноутбук, проектор, экран), слайдоскоп, видеомагнитофон, DVD-проигрыватель. Наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Видеофильмы. Электронные учебные пособия.