

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии ИПО

СОГЛАСОВАНО
Проректор по учебно-методической работе и связям с общественностью
профессор Т.А. Федорина

« 26 » 08 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦКМС
первый проректор - проректор
по учебно-воспитательной
и социальной работе
профессор Ю.В. Щукин

« 26 » 08 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины по выбору
ЛИПИДОЛОГИЯ

Шифр дисциплины: П.1.Ф.3

Рекомендуется для направления подготовки
31.06.01 - КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА
Специальность: 14.01.05 – Кардиология

Уровень образования: высшее образование – подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре

Квалификация (степень) выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

СОГЛАСОВАНО
Проректор по научной и инновационной работе
д.м.н. профессор
И.Л. Давыдкин

« 26 » 06 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Председатель методической комиссии
д.м.н. Ю.В. Тезиков

« 26 » 06 2016 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 1,
« 27 » 06 2016 г.
заведующий кафедрой,
д.м.н., доцент С.Н. Хохлунов
« 27 » 06 2016 г.

Самара 2016

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.06.01 – Клиническая медицина, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1200 от 03.09.2014г. с изменениями и дополнениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 30.04.2015г. № 464; паспортом научной специальности 14.01.05 – Кардиология, учебным планом подготовки аспирантов по направлению 31.06.01 – Клиническая медицина, специальности 14.01.05 – Кардиология.

Составители рабочей программы:

1. **Павлова Татьяна Валентиновна** – профессор кафедры кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии ИПО ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, д.м.н., доцент
2. **Дупляков Дмитрий Викторович** – профессор кафедры кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии ИПО ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, д.м.н., доцент

Рецензенты:

1. **Качковский Михаил Аркадьевич** – заведующий кафедрой клинической медицины медицинского университета «Реавиз», д.м.н., профессор
2. **Симерзин Василий Васильевич** – профессор кафедры факультетской терапии ГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России д.м.н., профессор

Цель и задачи освоения дисциплины.

Целью изучения является овладение методологией понимания обмена липидов в норме и патологии для формирования компетенций выполнения исследований в области клинической липидологии и интерпретации результатов для совершенствования диагностического и лечебного процесса.

Задачами изучения дисциплины по выбору «Липидология» в соответствии с существующим законодательством, являются :

- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности с применением знаний по липидологии;
- организации и проведении теоретических, клинических, лабораторных, экспериментальных, социологических, информационных и вычислительных исследований в липидологии;
- обработка и интерпретация полученных данных, их обобщении; разработка методологии медицинских исследований, новых методов диагностики, лечения, профилактики нарушений липидного обмена.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных аспирантом в процессе его обучения в высшем учебном заведении по специальности лечебное дело.

Знания, умения и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы для подготовки и написания научно-квалификационной работы по специальности 14.01.05 кардиология и осуществления педагогического процесса в образовательной организации медицинского профиля.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Липидология» входит в раздел Блок 1 «Дисциплины» образовательной программы, относится к факультативной части, (шифр дисциплины П.1.Ф.3.). Дисциплина преподается во 2-м семестре 1-го года обучения у аспирантов очной и заочной форм обучения, если иное не предусмотрено индивидуальным учебным планом аспиранта.

Данная дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимся в процессе обучения в высшем учебном заведении, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по программам специалитета «лечебное дело».

Изучение данной дисциплины расширяет и углубляет знания аспиранта по основному профилю его научной специальности – кардиология. Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы для прохождения клинической практики, при подготовке и написания научно-квалификационной работы (диссертации); а также при подготовке к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования в образовательных организациях высшего образования медицинского профиля.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Общепрофессиональные компетенции по направлению подготовки 31.06.01 - Клиническая медицина, специальности 14.01.05 – кардиология:

- способность и готовность к организации проведения научных исследований в области биологии и медицины **(ОПК-1)**;
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины **(ОПК-2)**;
- готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств и диагностических методик **(ОПК-4)**;
- способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных **(ОПК-5)**.

Профессиональные компетенции по специальности 14.01.05 – кардиология:

- способность к применению системного научного подхода при изучении проблем кардиологии, который позволяет рассматривать отдельные факты и феномены, характеризующие процессы и механизмы, возникающие при поражении сердечно-сосудистой системы, как единое целое, взаимосвязанное целое, направленное на обеспечение и адаптацию той или иной функции организма **(ПК-1)**;
- способность участвовать в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области кардиологии по исследованию этиологии, патогенеза, диагностики, лечению, выявлению и профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы **(ПК-2)**;
- способность генерировать новые идеи при разработке и внедрении новых методов диагностики, профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний **(ПК-3)**.

Основу общих компетенций составляют:

- Основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения.
- Основы законодательств, регламентирующих врачебную деятельность и деятельность врача-кардиолога, свои права, обязанности и ответственность.
- Общие вопросы организации кардиологической помощи в стране, работу лечебно-профилактических учреждений, организацию работы по выявлению сердечно-сосудистых заболеваний у населения.
- Правила оформления медицинской документации, предусмотренной законодательством.
- Владение методами статистического эпидемиологического анализа по сердечно-сосудистым заболеваниям.

В результате освоения дисциплины, аспирант должен ЗНАТЬ:

- фундаментальные основы науки в области кардиологии и смежных отраслей; цели и задачи научных исследований по направлению деятельности; основные источники научной информации.
- цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации.
- методы анализа результатов исследования в кардиологии, правила составления научной документации
- методы анализа с использованием соответствующего оборудования, правила составления научной документации

- основные нормативно-технические документы по охране здоровья населения различных возрастно-половых и социальных групп.
- этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику сердечно-сосудистых заболеваний.
- способы сбора научных данных и подходы к их комплексному анализу

В результате освоения дисциплины, аспирант должен УМЕТЬ:

- составлять общий план работы по направлению научного исследования.
- составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов.
- проводить сравнительный критический анализ научных данных, аргументировано и логично излагать разработанный метод и методику
- использовать лабораторное оборудование в своем научном исследовании
- ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в лечебно-профилактических учреждениях системы здравоохранения, осуществление экспертизы трудоспособности.
- работать с научной литературой, анализировать полученную информацию, выделять основные положения, формировать первичные знания по вопросам этиологии, патогенеза, диагностики, лечения и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.
- обобщать научную информацию

В результате освоения дисциплины, аспирант должен ВЛАДЕТЬ:

- навыками поиска, в том числе с использованием информационных систем и баз данных, информации по тематике фундаментальных исследований.
- систематическими знаниями по направлению деятельности; базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме.
- общим представлением о биотехнологии создания новых препаратов, оценкой их эффективности при проведении лабораторных и клинических испытаний.
- навыками безопасного использования лабораторного оборудования и инструментария в повседневной профессиональной деятельности
- методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в лечебно-профилактических учреждениях системы здравоохранения, оценками состояния здоровья населения различных возрастно-половых и социальных групп.
- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.
- навыками критического анализа научных данных

**4. Общий объем учебной нагрузки факультативной дисциплины
ЛИПИДОЛОГИЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы

Вид учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия (всего):	72
в том числе:	
лекции (Л)	24
практические занятия с преподавателем (ПЗ):	48
Самостоятельная работа (всего):	36
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества часов и видов занятий:

5.1. Содержание разделов дисциплины

п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Коды компетенций	Формы рубежного контроля
1.	Раздел 1. Основные механизмы обмена липидов в норме и патологии.	<p>1.1. История изучения атеросклероза. Современные представления об обмене липидов. Классификация липидов и их метаболизм в нормальных условиях. Транспортные формы липидов. Теоретические основы формирования атеросклеротических процессов. Современная концепция атеротромбоза.</p> <p>1.2. Факторы риска развития атеросклероза, стадии его формирования. Современные представления о генетической структуре подверженности к атеросклерозу. Классификация дислипидемий, их характеристика. Особенности липидного обмена в зависимости от пола и возраста. Вторичные формы нарушения липидного обмена (ожирение, сахарный диабет).</p>	ОПК1, ОПК2, ОПК4, ОПК5 ПК1- ПК3	Решение ситуационных задач (зачет по разделу)
2.	Раздел 2. Клиническо-инструментальная диагностика нарушений обмена липидов.	<p>2.1. Особенности сбора анамнеза у пациента с нарушениями обмена липидов. Основные признаки нарушений липидного обмена при физикальном обследовании пациента. Выявление семейных гиперхолестеринемий. Клиническая картина атеросклеротического поражения сердечно-сосудистой системы. Возможные варианты клинических проявлений, их патогенетическое обоснование.</p> <p>2.2. Дифференциальная диагностика атеросклеротического поражения сердечно-сосудистой системы. Значение рентгенологических, инструментальных и ангиографических методов исследования в диагностике атеросклероза.</p>	ОПК1, ОПК2, ОПК4, ОПК5 ПК1- ПК3	Решение ситуационных задач (зачет по разделу)
3.	Раздел 3. Лабораторная и инструментальная диагностика нарушений обмена липидов.	3.1. Современная лабораторная диагностика нарушений липидного обмена. Лабораторные показатели, используемые для оценки состояния обмена липидов (общий холестерин, липиды низкой, очень низкой, высокой плотности, триглицериды, аполипопротеиды). Понятия пороговых и целевых значений компонентов липидного профиля в зависимости от индивидуального статуса пациента. Правила лабораторного контроля эффективности и безопасности липидкорректирующей терапии.	ОПК1, ОПК2, ОПК4, ОПК5 ПК1- ПК3	Решение ситуационных задач (зачет по разделу)
	Раздел 4. Лечение	4.1. Основные принципы коррекции факторов риска развития атеросклероза.	ОПК1,	Решение

4.	пациентов с дислипидемиями.	Диетотерапия нарушений липидного обмена. Роль физических тренировок в нормализации параметров липидного обмена. Основные классы препаратов, влияющих на обмен липидов. Показания, противопоказания, побочные эффекты различных классов липидкорректирующих препаратов. Комбинированная липидкорректирующая терапия. Принципы профилактики, диагностики и лечения осложнений липидкорректирующей терапии.	ОПК2, ОПК4, ОПК5 ПК1- ПК3	ситуационных задач (зачет по разделу)
		4.2. Экстракорпоральные методы лечения атеросклероза. Плазмоферез, принцип метода, виды. Показания, противопоказания. Принципы выполнения. Принципы первичной и вторичной профилактики атеросклеротического поражения сердечно-сосудистой системы.		

5.2. Разделы дисциплин и трудоемкость по видам учебных занятий

Наименование раздела	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
		Лекции	Практические занятия (Занятия с преподавателем)	
Раздел 1. Основные механизмы обмена липидов в норме и патологии.	26	6	10	10
Раздел 2. Клиническо-инструментальная диагностика нарушений обмена липидов.	26	6	12	8
Раздел 3. Лабораторная и инструментальная диагностика нарушений обмена липидов.	34	8	16	10

Раздел 4. Лечение пациентов с дислипидемиями.	22	4	10	8
Итого по программе:	3 (108 час.)	0,7 (24час.)	1,3 (48 час.)	1,0 (36 час.)

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование темы	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
		Лекции	Практические занятия (Занятия с руководителем)	
Раздел 1. Основные механизмы обмена липидов в норме и патологии.				
Тема 1. История изучения атеросклероза. Современные представления об обмене липидов. Классификация липидов и их метаболизм в нормальных условиях. Транспортные формы липидов. Теоретические основы формирования атеросклеротических процессов. Современная концепция атеротромбоза.	13	3	5	5
Тема 2.. Факторы риска развития атеросклероза, стадии его формирования. Современные представления о генетической структуре подверженности к атеросклерозу. Классификация дислипидемий, их характеристика. Особенности липидного обмена в зависимости от пола и возраста. Вторичные формы нарушения липидного обмена (ожирение, сахарный диабет).	13	3	5	5
Раздел 2. Клиническо-инструментальная диагностика нарушений обмена липидов.				

<p>Тема 1. Особенности сбора анамнеза у пациента с нарушениями обмена липидов. Основные признаки нарушений липидного обмена при физикальном обследовании пациента. Выявление семейных гиперхолестеринемий. Клиническая картина атеросклеротического поражения сердечно-сосудистой системы. Возможные варианты клинических проявлений, их патогенетическое обоснование.</p>	13	3	6	4
<p>Тема 2. Дифференциальная диагностика атеросклеротического поражения сердечно-сосудистой системы. Значение рентгенологических, инструментальных и ангиографических методов исследования в диагностике атеросклероза.</p>	13	3	6	4
<p>Раздел 3. Лабораторная и инструментальная диагностика нарушений обмена липидов.</p>				
<p>Тема 1. Современная лабораторная диагностика нарушений липидного обмена. Лабораторные показатели, используемые для оценки состояния обмена липидов (общий холестерин, липиды низкой, очень низкой, высокой плотности, триглицериды, аполипопротеиды). Понятия пороговых и целевых значений компонентов липидного профиля в зависимости от индивидуального статуса пациента.</p>	34	8	16	10

Правила лабораторного контроля эффективности и безопасности липидкорректирующей терапии.				
Раздел 4. Лечение пациентов с дислипидемиями.				
Тема 1. Основные принципы коррекции факторов риска развития атеросклероза. Диетотерапия нарушений липидного обмена. Роль физических тренировок в нормализации параметров липидного обмена. Основные классы препаратов, влияющих на обмен липидов. Показания, противопоказания, побочные эффекты различных классов липидкорректирующих препаратов. Комбинированная липидкорректирующая терапия. Принципы профилактики, диагностики и лечения осложнений липидкорректирующей терапии.	11	2	5	4
Тема 2. Экстракорпоральные методы лечения атеросклероза. Плазмаферез, принцип метода, виды. Показания, противопоказания. Принципы выполнения. Принципы первичной и вторичной профилактики атеросклеротического поражения сердечно-сосудистой системы.	11	2	5	4
Итого по программе:	108	24	48	36

6. Тематический план лекций

№ № п.п.	Раздел дисциплины	Тематика лекций	Трудоемкость (час.)
1.	Основные механизмы обмена липидов в норме и патологии.	1.1. История изучения атеросклероза. Современные представления о физиологическом обмене липидов. 1.2. Классификация липидов. Транспортные формы липидов. Нарушения метаболизма липидов.	6
2.	Клиническо-инструментальная диагностика нарушений обмена липидов.	2.1. Принципы клинического и инструментального обследования пациента с атеросклеротическим поражением сердечно-сосудистой системы. 2.2. Дифференциальная диагностика атеросклеротического поражения сердечно-сосудистой системы.	6
3.	Лабораторная и инструментальная диагностика нарушений обмена липидов.	3.1. Современная лабораторная диагностика нарушений липидного обмена. Лабораторный контроль эффективности и безопасности липидкорректирующей терапии.	8
4.	Лечение пациентов с дислипидемиями.	4.1. Немедикаментозные, медикаментозные и экстракорпоральные методы лечения атеросклероза. Профилактика атеросклероза.	4
	Итого по базовой части		24

7. Тематический план практических занятий

п.п.	Раздел дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Формы текущего контроля	Трудоемкость (час.)
1.	Основные механизмы обмена липидов в норме и патологии.	<p>1.1. Биологическая роль липидов в организме человека. Синтез и деградация жирных кислот в печени. Переваривание и всасывание липидов в желудочно-кишечном тракте. Классификация липидов. Вторичные формы нарушения липидного обмена (ожирение, сахарный диабет, алкоголизм, хроническая почечная недостаточность, гипертиреозидизм, первичный билиарный цирроз, прием некоторых препаратов).</p> <p>1.2. Медико-генетическое консультирование при сердечно-сосудистых заболеваниях, связанных с атеросклерозом.</p>	Тестовый контроль	10
2.	Клиническо-инструментальная диагностика нарушений обмена липидов.	<p>2.1. Алгоритм диагностики атеросклеротического поражения сердечно-сосудистой системы.</p> <p>2.2. Инструментальные методы диагностики атеросклероза (дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий, дуплексное сканирование сосудов конечностей, ультразвуковая доплерография сосудов головного мозга, рентгеноконтрастная ангиография, определение лодыжечно-плечевого индекса, рентгенография, компьютерная и магнитно-резонансная томография, ЭКГ, стресс-ЭКГ и ЭхоКГ).</p>	Тестовый контроль	12
3.	Лабораторная и инструментальная диагностика нарушений обмена липидов.	<p>3.1. Понятия пороговых и целевых значений компонентов липидного профиля в зависимости от индивидуального статуса пациента. Расчёт коэффициента атерогенности, его практическое значение.</p> <p>3.2. Современные рекомендации по контролю за липидкорректирующей терапией.</p>	Тестовый контроль	16
4.	Лечение пациентов с дислипидемиями.	<p>4.1. Диетотерапия нарушений липидного обмена. Комбинированная липидкорректирующая терапия.</p> <p>4.2. Плазмаферез, принцип метода, виды. Показания, противопоказания. Принципы выполнения.</p>	Тестовый контроль	10

	Итого по базовой части		48
--	-------------------------------	--	-----------

8.Лабораторный практикум не предусмотрен.

9. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося

9.1. Содержание самостоятельной работы

п/п	Раздел дисциплины	Наименование работ	Трудоемкость (час)
.	Основные механизмы обмена липидов в норме и патологии.	Работа с лекционным материалом, учебной и научной литературой, нормативными документами, решение производственных ситуационных задач, подготовка к зачету.	10
.	Клиническо-инструментальная диагностика нарушений обмена липидов.	Работа с лекционным материалом, учебной и научной литературой, нормативными документами, решение производственных ситуационных задач, подготовка к зачету.	8
.	Лабораторная и инструментальная диагностика нарушений обмена липидов.	Работа с лекционным материалом, учебной и научной литературой, нормативными документами, решение производственных ситуационных задач, подготовка к зачету.	10
.	Лечение пациентов с дислипидемиями.	Работа с лекционным материалом, учебной и научной литературой, нормативными документами, решение производственных ситуационных задач, подготовка к зачету.	8
	Итого		36

9.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Данный раздел программы разработан в качестве самостоятельного документа «Методические рекомендации для аспиранта» в составе УМКД.

10. Ресурсное обеспечение

10.1. Основная литература

п/№	Наименование	Авторы	Год, место издание	Кол-во экземпляров	
				5.	6.
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Клинические рекомендации по кардиологии	под ред. Беляева Ф. И.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016	3	-
2.	Кардиология: нац. руководство	Рос. кардиол. о-во, АСМОК; под ред. Шляхто Е. В.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015	3	-
3.	Неотложная кардиология: учеб. пособие	под ред. Огурцова П. П., Дворникова В. Е.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016	20	-

10.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование	Авторы	Год, место издание	Кол-во экземпляров	
				5.	6.
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Путь к диагнозу и лечению в кардиологии: синдромы, алгоритмы, схемы : Монография	Поздняков Ю. М., Красницкий В. Б.	Москва: БИНОМ, 2010	5	-
2.	Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование: Руководство	Савченко А. П. [и др.]	Москва: ГЭОТАР-Медиа	5	-
3.	Регистр лекарственных средств России (РЛС). Доктор. Кардиология и ангиология: ежегод. сб. Вып. 17	гл. ред. Вышковский Г. Л.	Москва: ВЕДАНТА, 2013	2	-
4.	Экстренная диагностика и лечение в неотложной кардиологии : руководство для врачей	Волков В. С.	Москва: МИА, 2010	2	-
5.	Толковый латинско-русский словарь кардиологических терминов : Учеб. пособие для студентов мед. вузов	Кочкарева А. Г., Новодранова В. Ф.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008	7	-
6.	Руководство по амбулаторно-поликлинической кардиологии 2007: Для врачей, оказываю. первичную мед.-	Гл. ред. Беленков Ю. Н., Оганов Р. Г.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007. (Нац. проект	5	-

	сан.помощь: Учеб.пособие для системы послевуз.проф.образ.врачей		"Здоровье")		
7.	Неотложная кардиология : Учеб.-метод. пособие	Латфуллин И. А., Ким З. Ф., Ахмерова Р. И.	Москва: МЕДпресс-информ, 2010	1	-

10.3. Программное обеспечение

При проведении различных видов занятий используются общесистемное и прикладное программное обеспечение, в том числе: программные средства общего назначения: текстовые редакторы; графические редакторы; электронные таблицы; Веб-браузеры (Microsoft Window, Microsoft Office, LibreOffice, Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox и т.д.).

10.4. Ресурсы информационно-телекоммуникативной сети «Интернет»

Базы данных, информационно-поисковые системы:

2. www.scardio.ru/
3. www.escardio.org/
4. www.thrombosis-online.com/
5. www.heart.org/
6. <http://www.schattauer.de/en/home.html>
7. Дислипидемии и атеросклероз. Биомаркёры, диагностика и лечение [Электронный ресурс] / Под ред. Р.Г. Оганова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413708.html>
8. Атеросклероз и факторы риска: клиническое значение аполипопротеинов в развитии ИБС [Электронный ресурс] / Арабидзе Г.Г., Теблов К.И. - М.: Литтерра, 2008. - (Серия "Практические руководства")." - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785982160928.html>
9. Терапия факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний [Электронный ресурс] / Арутюнов Г.П. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414989.html>
10. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний: руководство [Электронный ресурс] / Оганов Р.Г., Шальнова С.А., Калинина А.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411100.html>
11. Основы кардиоренальной медицины [Электронный ресурс] / Кобалава Ж.Д., Виллевалде С.В., Ефремовцева М.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430408.html>
12. Руководство по амбулаторно-поликлинической кардиологии [Электронный ресурс] / Под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5970403083.html>
13. Англо-русский кардиологический словарь [Электронный ресурс] / Под ред. Л.С. Рудинской - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410820.html>
14. "Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний [Электронный ресурс]: руководство для практикующих врачей / под общ. ред. Е. И. Чазова, Ю. А. Карпова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2014. - (Серия "Рациональная фармакотерапия")." – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500825.html>
15. Волков, В. Экстренная диагностика и лечение в неотложной кардиологии [Текст] : руководство для врачей / В. С. Волков. - М. : МИА, 2010. - 333 с.
16. Шахнович, Р. М. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST [Текст] : руководство / Р. М. Шахнович. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 371 с. - (Б-ка врача-специалиста. Кардиология).
17. Руководство по кардиологии. Том 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Под ред. Г.И. Сторожакова, А.А. Горбаченкова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408209.html>

18. Руководство по кардиологии. Том 1 [Электронный ресурс] / Под ред. Г.И. Сторожакова, А.А. Горбаченкова - М.: 2008. ГЭОТАР-Медиа, - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970406090.html>
19. Руководство по кардиологии. Том 3 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Под ред. Г.И. Сторожакова, А.А. Горбаченкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409657.html>
20. Неотложная помощь в терапии и кардиологии [Электронный ресурс] / Под ред. Ю.И. Гринштейна - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411629.html>
21. Пропедевтика внутренних болезней. Кардиология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ивашкин В.Т., Драпкина О.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419632.html>
22. "Артериальная гипертензия. Школа здоровья [Электронный ресурс]: руководство / Под ред. Р.Г. Оганова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - (Серия "Школа здоровья") + материалы для пациентов." – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970406960.html>
23. Фармакотерапия стабильной стенокардии [Электронный ресурс] / Огороков В.Г., Якушин С.С. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413449.html>
24. Артериальная гипертензия. Ключи к диагностике и лечению [Электронный ресурс] / Кобалава Ж.Д., Котовская Ю.В., Моисеев В.С. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410264.html>
25. Инфаркт миокарда [Электронный ресурс] / Якушин С.С. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414866.html>
26. Эндогенные факторы церебрального инсульта [Электронный ресурс]: монография / Бакунц Г.О. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418437.html>
27. Диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов [Электронный ресурс] / Г. П. Арутюнов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423011.html>

10.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лекционные занятия:

- комплект электронных презентаций по темам лекций;
- аудитория, оснащенная мультимедийным проектором, экран, ноутбук.

Практические занятия:

- аудитория, оснащенная посадочными местами, столами;
- врачебный кабинет для приема кардиологического больного;
- кабинеты инструментальной диагностики;
- кабинеты лабораторной диагностики;
- кабинет практических навыков.

Перечень средств обучения:

- Презентации по темам занятий.
- Набор электрокардиограмм и рентгенограмм по всем темам.
- Набор задач по диагностике и лечению сердечно-сосудистых заболеваний.

- Наборы тестов программированного контроля.
- Наборы ситуационных задач для контроля конечного уровня усвоения.
- Методические разработки по всем темам.
- Итоговые тесты усвоения пройденного материала.

11. Использование инновационных (активных и интерактивных) методов обучения

№	Наименование раздела (перечислить те разделы, в которых используются активные и/или интерактивные формы (методы) обучения)	Формы занятий с использованием активных и интерактивных методов обучения	ТТ Трудоемкость (час.)
1	Раздел 1	<ul style="list-style-type: none"> • индивидуальные занятия на ПК; • имитационные упражнения; • компьютерные симуляции. 	4
2	Раздел 2	<ul style="list-style-type: none"> • практические занятия в диалоговом режиме. 	3
3	Раздел 3	<ul style="list-style-type: none"> • разбор конкретных клинических ситуаций; • компьютерные симуляции. 	5
4	Раздел 4	<ul style="list-style-type: none"> • дискуссии; • практические занятия в диалоговом режиме. 	4

12. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Процедура проведения зачета

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Прием зачета по дисциплине Липидология осуществляется в установленные сроки согласно расписанию промежуточной аттестации. Зачет по итогам первого семестра возможен при условии отсутствия у аспиранта академических задолженностей по дисциплине. Промежуточная аттестация по итогам первого семестра проводится с применением тестовых заданий. На подготовку дается 30 минут, в течение которых выпускник выбирает правильные ответы и записывает их номера на специальных листах.

Оценки объявляются аспирантам в день прохождения тестового контроля.

Во втором семестре допуск аспиранта к сдаче зачета возможен при условии отсутствия у аспиранта академических задолженностей. Зачет проводится в форме устного собеседования по вопросам.

На подготовку к ответу дается 30 минут, в течение которых выпускник записывает тезисы ответов на специальных листах. Тезисы должны быть записаны понятным почерком.

Принимающие зачет имеют право задавать дополнительные вопросы для уточнения степени знаний выпускника.

Критерии оценки устного ответа на зачете

Отлично:

- полно раскрыто содержание вопросов материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, правильно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов.

Хорошо - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом может иметь следующие недостатки:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора.

Удовлетворительно:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего освоения материала.
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков.

В случае, если ответ не удовлетворяет указанным критериям, выставляется оценка - «неудовлетворительно».

13. Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины представлено в форме отдельного комплекта документов: «Методические рекомендации к лекциям», «Методические рекомендации к практическим занятиям», «Фонд оценочных средств», «Методические рекомендации для аспирантов» (в составе УМКД).