

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Семенов Юрий Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.03.2026 17:39:50
Уникальный программный ключ:
7ee61f7810e60557bee49a055173820157abdd8

Приложение 3.1

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра факультетской терапии, аллергологии и иммунологии
Кафедра поликлинической терапии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности,
кандидат медицинских наук, доцент
Ушаков А.А.

«20» июня 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03 Функциональная и ультразвуковая диагностика в кардиологии**

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.36 Кардиология*

Квалификация: *Врач- кардиолог*

Екатеринбург,
2025

Рабочая программа дисциплины «Функциональная и ультразвуковая диагностика в кардиологии» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.36 Кардиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России № 105 от 02.02.2022 г. и профессионального стандарта «Врач-кардиолог», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2017 г. N 612н

Рабочая программа дисциплины составлена:

№	ФИО	должность	уч. звание	уч. степень
1	Смоленская Ольга Георгиевна	зав. каф.	Профессор	д.м.н.
2	Введенская Светлана Сергеевна	доцент		к.м.н.
3	Силакова Вера Николаевна	ассистент		к.м.н.
4	Шимкевич Антон Михайлович	ассистент		к.м.н.

Рецензент:

Вахлова И.В., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной педиатрии

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена

- на заседании кафедры факультетской терапии, аллергологии и иммунологии терапии (протокол №12 от «14» апреля 2025 г.);

- методической комиссией специальностей ординатуры протокол № 5 от 07.05.2025 г.

1. Цель изучения дисциплины

Дать обучающимся по программе 31.08.36 Кардиология углубленные знания по Функциональной и ультразвуковой диагностике в кардиологии, выработать навыки, необходимые для успешного выполнения основных видов профессиональной деятельности по охране здоровья в области Кардиологии, направлять развитие личности в соответствии с принципами гуманизма и гуманности, выполнения врачебного долга.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Функциональная и ультразвуковая диагностика в кардиологии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части – **Б1.В.ДВ.01.03** изучается в 3 семестре.

Освоение дисциплины базируется на основе знаний и умений, полученных в процессе изучения предшествующих дисциплин. Дисциплина Функциональная и ультразвуковая диагностика в кардиологии направлена на формирование фундаментальных знаний, умений и навыков, и является необходимой базой для успешного изучения кардиологии.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины Функциональная и ультразвуковая диагностика в кардиологии направлен на обучение и формирование у выпускника следующих компетенций:

3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория(группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции, соотнесенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	УК-1.1. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, раскрывать ее составляющие причинно-следственные связи. УК-1.2. Умеет осуществлять поиск информации, необходимой для решения профессиональных вопросов в области медицины и фармации, проводить критический анализ медицинских источников.

3.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональных компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции, соотнесенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Медицинская деятельность	ПК-1. Способность и готовность к проведению обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза	Способен и готов: ПК-1.1 К сбору жалоб, анамнеза жизни, анамнеза заболевания ПК-1.2. Проводить объективное клиническое обследование пациента по органам и системам, дать оценку его состояния независимо от пола, возраста, с учетом анатомо-функциональных и психологических особенностей, клинической ситуации и семейных аспектов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи. ПК-1.3. Проводить диагностические процедуры, медицинские вмешательства (манипуляции) с учетом показаний или противопоказаний, возникновения возможных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, а также интерпретировать

		результаты в соответствии с порядками оказания медицинской помощи по профилю кардиология ПК-1.4. Анализировать данные клинико-лабораторных и инструментальных исследований и использовать их результаты при формулировке предварительного и заключительного диагноза в соответствии с требованиями МКБ-10.
--	--	--

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подгруппа) квалификации
А	Оказание медицинской помощи пациентам старше 18 лет при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	8	Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза.	A/01.8	8
			Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях ССС, контроль его эффективности и безопасности.	A/02.8	8
			Проведение и контроль эффективности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях ССС, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации инвалидов.	A/03.8	8
			Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях ССС.	A/04.8	8
			Проведение и контроль эффективности по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.	A/05.8	8
			Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.	A/06.8	8
			Оказание медицинской помощи в экстренной форме.	A/05.8 A/06.8	8

В результате изучения дисциплины ординатор должен:

В результате изучения дисциплины ординатор должен:

Знать

1. Физика ультразвука

2. Физические и технологические основы ультразвуковых исследований
3. Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D)-реконструкции, эластографии и контрастного усиления
4. Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов
5. Биологические эффекты ультразвука и требования безопасности
6. Методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхография, эластография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии)
7. Основы ультразвуковой эластографии с качественным и количественным анализом
8. Основы ультразвукового исследования с контрастным усилением с качественным и количественным анализом
9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования
10. Нормальная анатомия и нормальная физиология человека
11. Ультразвуковая анатомия и физиология исследуемых органов и систем организма человека и плода
12. Терминология, используемая в ультразвуковой диагностике
13. Ультразвуковая семиотика (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний
14. Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у детей
15. Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний плода
16. Основы проведения скрининговых ультразвуковых исследований беременных женщин
17. Основы проведения стресс-эхокардиографии и чреспищеводной эхокардиографии
18. Основы проведения ультразвукового исследования скелетно-мышечной системы
19. Основы проведения ультразвукового исследования периферических нервных стволов
20. Основы проведения ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств
21. Основы проведения эндоскопического ультразвукового исследования
22. Визуализационные классификаторы (стратификаторы)
23. Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований
24. Диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, использующихся при уточнении результатов ультразвукового исследования
25. Методы оценки эффективности диагностических тестов
26. Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников
27. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "ультразвуковая диагностика", в том числе в форме электронных документов
28. Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
29. Основы медицинской статистики с учетом диагностического профиля специальности, основные программы статистической обработки медицинских данных
30. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
31. Должностные обязанности медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь по профилю "ультразвуковая диагностика"

32. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка
33. Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов и их законных представителей
34. Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
35. Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
36. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации
37. Клинические признаки осложнений при введении контрастных препаратов при ультразвуковых исследованиях

Уметь

1. Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации
2. Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования
3. Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
4. Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области
5. Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования
6. Производить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма, в том числе:
 - головы и шеи;
 - грудной клетки и средостения;
 - сердца;
 - сосудов большого круга кровообращения;
 - сосудов малого круга кровообращения;
 - брюшной полости и забрюшинного пространства; - пищеварительной системы;
 - мочевыделительной системы;
 - репродуктивной системы;
 - эндокринной системы;
 - молочных (грудных) желез;
 - лимфатической системы;
 - плода и плаценты
7. Выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований
8. Выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации
9. Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний
10. Анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований
11. Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований
12. Записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители
13. Архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем

14. Оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение
15. Анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными
16. Консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий
17. работать с действующими медицинскими нормативно-правовыми актами, пользоваться научной, учебной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
18. Составлять план работы и отчет о своей работе
19. Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронных документов
20. Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками
21. Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности
22. Использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"
23. Анализировать статистические показатели своей работы
24. Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну
25. Соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка
26. Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
27. Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации
28. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания)
29. Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме

Владеть

1. Анализ и интерпретация информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации
2. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования
3. Выбор методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
4. Подготовка пациента к проведению ультразвукового исследования
5. Выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования
6. Проведение ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии
7. Выполнение функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований
8. Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации
9. Оценка ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний
10. Анализ и интерпретация результатов ультразвуковых исследований
11. Сопоставление результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований

12. Запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители
13. Архивирование результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем
14. Оформление протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение
15. Анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными
16. Анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными
17. Составление плана работы и отчета о своей работе
18. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронных документов
19. Контроль выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками
20. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
21. Анализ статистических показателей своей работы
22. Соблюдение требований пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка
23. Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме
24. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
25. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания)
26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме

4. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	трудоемкость / часы	Семестры (указание часов по семестрам)			
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
Аудиторные занятия (всего)	36			36	
в том числе:					
Лекции	-	-	-	-	-
Практические занятия	36	-		36-	-
Семинары					
Лабораторные работы	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	36			36	
в том числе:					
Курсовая работа					
Реферат					
Другие виды самостоятельной работы					
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	2			2	
Общая трудоемкость дисциплины	Часы				
	ЗЕТ				
	72	2			

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание раздела и дидактических единиц

Раздел дисциплины (ДЕ) и код компетенции, для формирования которой данная ДЕ необходима.	Основное содержание раздела, дидактической единицы (тема, основные закономерности, понятия, термины и т.п.)
Дисциплинарный модуль 1. Теоретические основы оценки функционального состояния органов, систем и целого организма	
ДЕ 1 Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики УК-1, ПК-1	<ol style="list-style-type: none">1. Знакомство с проводящей системой сердца от синусового узла до волокон Пуркинье.2. Рассматриваются особенности генерирования импульса в синусовом узле, регуляция его деятельности вегетативной нервной системой.3. Знакомство с внутрисердечными проводящими путями. Дается понятие о дополнительных проводящих путях в сердце: трактах Бахмана, Венкебаха и Тореля.4. Рассматриваются вопросы проведения импульса по атриовентрикулярному соединению. Основные функции атриовентрикулярного узла.5. Знакомство с проведением возбуждения по пучку Гиса. Деление пучка Гиса на правую и левую ножки.6. Дается понятие об автоматизме сердечных клеток, потенциале покоя и потенциале действия.7. Разбираются вопросы деполяризации, периоды фазы реполяризации, рефрактерный период (абсолютная и относительная рефрактерность).
ДЕ 2. Клиническая электрокардиография УК-1, ПК-1	
ДЕ 3 другие методы исследования сердца и сосудов. УК-1, ПК-1	Пробы с физической нагрузкой и лекарственные пробы. ПК-18 Основные показатели и их изменения при различных патологических состояниях. Центральное венозное давление. Давление в правых камерах сердца, в легочной артерии, давление «заклинивания» в капиллярах легких. Определение сердечного выброса. Методы исследования жесткости сосудистой стенки, лодыжечно-плечевой индекс. ПК-2,5,6,15,17.
Дисциплинарный модуль 2. Ультразвуковая диагностика	
ДЕ 4 - Общие вопросы ультразвуковой диагностики УК-1, ПК-1	Организация службы ультразвуковой диагностики Физические свойства ультразвука. Отражение и рассеивание ультразвука. Датчики и ультразвуковая волна. Устройство ультразвукового прибора. Артефакты ультразвука и эффекты доплера. Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры. Биологическое действие ультразвука и безопасность. Новые направления в ультразвуковой диагностике
ДЕ 5 – Ультразвуковое исследование сердца	Виды исследования сердца Стандартные эхокардиографические доступы и позиции

УК-1, ПК-1	<p>Нормальная ультразвуковая анатомия сердца и средостения</p> <p>Стандартные эхокардиографические измерения и нормативы</p> <p>Допплерэхокардиография в норме</p> <p>Эхокардиографическое исследование клапанов сердца</p> <p>Перикард</p> <p>Эхокардиографическое исследование при заболеваниях сердца</p> <p>Протезированные клапаны</p> <p>Врожденные пороки сердца</p> <p>Чрезпищеводная эхокардиография</p> <p>Стресс-эхокардиография</p>
<p>ДЕ 6 - Ультразвуковое исследование сосудов</p> <p>УК-1, ПК-1</p>	<p>Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены</p>
<p>ДЕ 7 – Ультразвуковое исследование органов брюшной полости</p> <p>УК-1, ПК-1</p>	<p>Ультразвуковая диагностика заболеваний печени.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта.</p>

5.2. Контролируемые учебные элементы.

Дидактическая единица		Индикаторы достижений			УК, ПК	ПС
		Знания	Умения	Навыки		
Дисциплинарный модуль 1. Теоретические основы оценки функционального состояния органов, систем и целого организма						
ДЕ 1	Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики	<p>Строение проводящей системой сердца от синусового узла до волокон Пуркинье.</p> <p>Особенности генерирования импульса в синусовом узле, регуляция его деятельности вегетативной нервной системой, внутрисердечными проводящими путями. Понятие о дополнительных проводящих путях в сердце: трактах Бахмана, Венкебаха и Тореля, проведении импульса по атриовентрикулярному соединению.</p> <p>Основные функции атриовентрикулярного узла.</p> <p>Проведение возбуждения по пучку Гиса. Деление пучка Гиса на правую и левую ножки.</p> <p>Понятие об автоматизме сердечных клеток, потенциале покоя и потенциале действия. Деполяризации, периоды фазы реполяризации, рефрактерный период (абсолютная и относительная рефрактерность).</p>	<p>Применять на практике теоретические знания о строении проводящей системы сердца и использовать возможности методов функциональной диагностики в кардиологии</p>	<p>Работа с аппаратурой для диагностики функциональных изменений у больных кардиологического профиля</p>	УК-1, ПК-1.	А/01 .8 А/06 .8
ДЕ 2.	Клиническая электрокардиография	<p>Алгоритмы дифференциальной диагностики при элевации сегмента ST. Алгоритмы дифференциальной диагностики при депрессии сегмента ST. Показания, противопоказания, условия проведения Холтер-мониторирования ЭКГ. Алгоритмы интерпретации Холтер-</p>	<p>Проводить диагностическое исследование. Интерпретировать изменения сегмента ST. Уметь ориентироваться в дифференциальной диагностике состояний, сопровождающихся подъемом сегмента ST на электрокардиограмме. Проводить диагностическое исследование. Интерпретировать изменения</p>	<p>Методикой проведения исследования. Навыком дифференциальной диагностики элевации сегмента ST. Навыком дифференциальной диагностики депрессии сегмента</p>	УК-1, ПК-1	А/01 .8 А/02 .8 А/05 .8 А/06 .8

		мониторирования ЭКГ. Показания, противопоказания, условия проведения суточного мониторирования АД (СМАД). Алгоритмы интерпретации СМАД. Показания, противопоказания, условия оценки variability ритма сердца, оценки деполяризации комплекса QRS.	сегмента ST. Уметь ориентироваться в дифференциальной диагностике состояний, сопровождающихся депрессией сегмента ST на электрокардиограмме. Описать результаты Холтер-мониторирования ЭКГ. Провести суточный мониторинг артериального давления. Определить риски осложнений артериальной гипертензии. Ориентироваться в оценке поражений органов-мишеней артериальной гипертензии. Проводить диагностическое исследование. Провести оценку variability ритма сердца, деполяризации комплекса QRS. Определить риски осложнений сердечно-сосудистых заболеваний на основании проведенного анализа.	ST. Навыком интерпретации результатов Холтер-мониторирования ЭКГ. Методологией проведения суточного мониторинга АД. Навыком интерпретации результатов СМАД и оценки рисков поражения органов-мишеней артериальной гипертензии. Методологией анализа показателей variability ритма сердца, деполяризации комплекса QRS. Навыком стратификации риска осложнений сердечно-сосудистых заболеваний на основании проведенного анализа		
ДЕ 3	другие методы исследования сердца и сосудов.	Пробы с физической нагрузкой и лекарственные пробы. Основные показатели и их изменения при различных патологических состояниях. Центральное венозное давление. Давление в правых камерах сердца, в легочной артерии, давление «заклинивания» в капиллярах	Применять на практике Пробы с физической нагрузкой и лекарственные пробы. Основные показатели и их изменения при различных патологических состояниях. Показатели Центрального венозного	Владеть навыками проведения пробы с физической нагрузкой и лекарственные пробы, измерением центрального венозного	УК-1, ПК-1.	A/01 .8 A/02 .8 A/05 .8 A/06 .8

		легких.Определение сердечного выброса. Методы исследования жесткости сосудистой стенки, лодыжечно-плечевой индекс.ПК-2,5,6,15,17.	давление. Давление в правых камерах сердца, в легочной артерии, давление «заклинивания» в капиллярах легких. Определять сердечный выброс. Применять методы исследования жесткости сосудистой стенки, лодыжечно-плечевой индекс.	давления, давления в правых камерах сердца, в легочной артерии, давления «заклинивания» в капиллярах легких, методами исследования жесткости сосудистой стенки, лодыжечно-плечевого индекса.		
Дисциплинарный модуль 2 УЗ диагностика						
ДЕ 4.	Общие вопросы ультразвуковой диагностики	Организацию и перспективы развития службы ультразвуковой диагностики, учетно-отчетную документацию, принцип работы и расчет нагрузки врача ультразвуковой диагностики, принципы и последовательность использования других методов визуализации органов и систем (радионуклидные, ЯМР, рентгенологические, компьютерная томография (КТ), термография и др.); особенности функционирования службы ультразвуковой диагностики в чрезвычайных ситуациях; особенности страховой медицины и требования к службе ультразвуковой	Вести учетно-отчетную документацию в отделении ультразвуковой диагностики; контролировать качество работы ультразвуковой аппаратуры; проводить адекватную настройку ультразвукового прибора; выбирать правильный режим и алгоритм исследования с учетом предполагаемого заболевания; организовывать и проводить поиск информации по всем вопросам ультразвуковой диагностики, пользоваться	Информацией о работе службы ультразвуковой диагностики; Рассчитать нагрузку врача ультразвуковой диагностики; Настроить ультразвуковой прибор; Выбором адекватного метода исследования, правилами техники	УК-1, ПК-1	A/01 .8 A/02 .8 A/05 .8 A/06 .8

		<p>диагностики в условиях страховой медицины; специальные вопросы организации медицинской службы гражданской обороны; физические основы ультразвука, датчики, применяемые для ультразвуковых исследований, их особенности, особенности ультразвуковых приборов, биологическое действие ультразвука.</p>	<p>системой Медлайн и Интернет; организовывать и проводить научно-практические конференции, семинары, разборы, позволяющие совершенствовать знания врачей по ультразвуковой диагностике;</p>	<p>безопасности при работе с электронными приборами, навыками проверки исправности отдельных блоков и всей установки для ультразвукового исследования, навыком выбора необходимого режима и датчика для ультразвукового исследования;</p>		
ДЕ5	Ультразвуковое исследование сердца	<p>Знать основные стандартные позиции в М- и В- модальном режиме, основные измерения в норме и при патологии, формы кривых доплеровского потока в режиме импульсного, постоянно-волнового и цветового сканирования, основные признаки неизменной ультразвуковой картины сердца и магистральных сосудов; основы доплеровской оценки нормального кровотока на митральном, аортальном, трикуспидальном клапанах и клапане легочной артерии</p>	<p>Уметь провести ультразвуковое исследование в М- и В- модальном режиме, провести основные измерения в М- и В- модальном режиме, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора; проводить расчет основных параметров и их производных в оптимальном режиме исследования; выявить ультразвуковые признаки изменений сердца и</p>	<p>Владеть необходимым объемом ультразвуковых методик: двухмерное ультразвуковое сканирование в режиме реального времени (в режимах развертки В и М) с соблюдением техники</p>	УК-1, ПК-1	<p>A/01 .8 A/02 .8 A/05 .8 A/06 .8</p>

		<p>в режиме импульсного, постоянно-волнового и цветного сканирования; основные ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития сердца и магистральных сосудов; основные ультразвуковые признаки патологических изменений (выявляемых при ультразвуковом исследовании) при наиболее распространенных заболеваниях сердца и магистральных сосудов; основные ультразвуковые признаки травматического повреждения сердца и магистральных сосудов; основные ультразвуковые признаки патологических процессов в смежных органах и областях; основные ультразвуковые признаки патологических изменений при осложнениях наиболее распространенных заболеваний сердца и магистральных сосудов; - возможности и особенности применения современных методик, используемых в ультразвуковой диагностике, включая импульсную и цветную доплерографию, транспищеводное исследование, стресс-эхокардиографию, пункционную биопсию под контролем ультразвука, интраоперационное ультразвуковое исследование;</p>	<p>магистральных сосудов, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности; провести дифференциальную диагностику (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования), выявив: а) признаки аномалии и пороков развития; б) признаки острых и хронических воспалительных заболеваний и их осложнений; в) признаки поражений клапанного аппарата сердца (митрального клапана, аортального клапана, трикуспидального клапана, клапана легочной артерии), аорты, легочной артерии, признаки наличия тромбов и дать их характеристику; г) признаки нарушений сократимости миокарда левого и правого желудочков и определить их локализацию, распространенность и степень выраженности; д) признаки ишемической болезни сердца и определить степень ее выраженности; е) признаки кардиомиопатии; ж) признаки опухолевого поражения; з)</p>	<p>безопасности, составлением протокола медицинского заключения.</p>		
--	--	--	---	--	--	--

			<p>признаки вторичных изменений, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах; и) признаки изменений после наиболее распространенных оперативных вмешательств и их некоторых осложнений, а также оценить состояние протезированных клапанов; сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного ультразвукового исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований</p>			
ДЕ6	Ультразвуковое исследование сосудов	Знать основные стандартные позиции в М- и В- модальном режиме, основные измерения в норме и при патологии, формы кривых доплеровского потока в режиме импульсного, постоянно-волнового и цветового сканирования, основные признаки неизменной	Уметь провести ультразвуковое исследование в М- и В- модальном режиме, провести основные измерения в М- и В- модальном режиме, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора; .	необходимым объемом ультразвуковых методик: двухмерное ультразвуковое сканирование в режиме реального	УК-1, ПК-1	А/01 .8 А/02 .8 А/05 .8 А/06 .8

		<p>ультразвуковой картины сосудов головы, шеи, магистральных сосудов; сосудов конечностей, основы доплеровской оценки нормального кровотока брюшного отдела аорты и системы нижней полой вены в режиме импульсного, постоянно-волнового и цветного сканирования; основные ультразвуковые симптомы заболеваний сосудов головы и шеи, сосудов конечностей, аорты и нижней полой вены.</p>	<p>Выявить аномалий развития магистральных артерий и вен головы и шеи в В-режиме, PWD-режиме, CD-режиме, дуплексном режиме и триплексном режиме.</p> <p>Выявить ультразвуковые признаки изменений магистральных сосудов, сосудов конечностей, головы и шеи, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности; провести дифференциальную диагностику (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования), выявив: а) признаки аномалии и пороков развития; б) признаки острых и хронических воспалительных заболеваний и их осложнений; в) признаки поражений, аорты, нижней полой вены, периферических сосудов, признаки наличия тромбов и дать их характеристику; г) признаки артерио-венозных шунтов, травматических повреждений сосудов, определить их</p>	<p>времени (в режимах развертки В и М), PWD-режиме, CD-режиме, дуплексном режиме и триплексном режиме с соблюдением техники безопасности, составлением протокола медицинского заключения.</p>		
--	--	---	--	---	--	--

			<p>локализацию, распространенность и степень выраженности; д) признаки тромбофлебитов, тромбозов и аневризм сосудов; ж) признаки опухолевого поражения; з) признаки вторичных изменений, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах; и) признаки изменений после наиболее распространенных оперативных вмешательств и их некоторых осложнений, сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного ультразвукового исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований</p>			
ДЕ7	Ультразвуковое исследование органов брюшной полости	Технологии ультразвукового исследования печени, желчевыделительной системы, поджелудочной железы, селезенки,	провести ультразвуковое исследование исходя из возможностей ультразвукового	методикой проведения ультразвукового исследования	УК-1, ПК-1	А/01 .8 А/02 .8

		<p>показания и подготовка к исследованию органов брюшной полости, ультразвуковую анатомию печени, желчного пузыря, протоков, поджелудочной железы, селезенки, аномалии развития, воспалительные заболевания и травмы печени, поджелудочной железы и селезенки, доброкачественные и злокачественные поражения печени, желчевыделительной системы, поджелудочной железы, селезенки, неотложные состояния, особенности исследования брюшной полости у детей. возможности и особенности применения современных методик, используемых в ультразвуковой диагностике, включая импульсную и цветную доплерографию, пункционную биопсию под контролем ультразвука, интраоперационное ультразвуковое исследование</p>	<p>диагностического прибора; проводить расчет основных параметров и их производных в оптимальном режиме исследования; выявить ультразвуковые признаки изменений печени, желчевыделительной системы, поджелудочной железы, селезенки, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности; выявить ультразвуковые признаки наиболее распространенных заболеваний органов брюшной полости сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного ультразвукового исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований; проводить ультразвуковой контроль инвазивных манипуляций</p>	<p>органов брюшной полости (двухмерное ультразвуковое сканирование в режиме реального времени) пациента с соблюдением техники безопасности, составлением протокола заключения медицинского исследования.</p>		<p>A/05 .8 A/06 .8</p>
--	--	---	--	--	--	------------------------------------

5.3. Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

Тема (основной раздел дисциплины)	№ дидактических единиц	Часы по видам занятий			Всего:
		Лекций	Пр.зан.	СР	
Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики	ДЕ 1				
Клиническая электрокардиография	ДЕ 2	-	4	4	
другие методы исследования сердца и сосудов.	ДЕ 3	-	6	6	
Общие вопросы ультразвуковой диагностики	ДЕ 4	-	6	6	
Ультразвуковое исследование сердца	ДЕ 5		4	4	
Ультразвуковое исследование сосудов	ДЕ 6		4	4	
Ультразвуковое исследование органов брюшной полости	ДЕ 7		6	6	
ИТОГО		-	36	36	72

6. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа предусматривает работу с литературой, участие в диспутах, конференциях. Написание рефератов, учебно-исследовательская и научно-исследовательская работы не предусмотрено учебным планом..

7. Ресурсное обеспечение.

Освоение дисциплины осуществляется за счет кадровых ресурсов кафедры факультетской терапии, эндокринологии, аллергологии и иммунологии, гарантирующих качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.36 Кардиология и профессионального стандарта «Врач-кардиолог». При условии добросовестного обучения ординатор овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности. Образовательный процесс реализуют научно-педагогические работники Университета, имеющие высшее медицинское образование, а также имеющие ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, ученое звание профессора. Кафедра несет ответственность при обучении по дисциплине в части содержания, применяемых технологий и методов обучения, материально-технического, информационного, кадрового обеспечения, организации самостоятельной работы обучающихся, видов, форм, технологий контроля.

7.1. Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет более 50%. На занятиях, проводимых в интерактивной форме, используются следующие образовательные технологии:

- компьютерные симуляции;
- деловые и ролевые игры, психологические и иные тренинги;
- разборы ситуаций в смоделированных условиях;
- встречи с представителями российских и зарубежных компаний, учреждений и организаций;
- мастер-классы экспертов и специалистов;

Помимо этого используются возможности электронной информационно-образовательной среды. Вся необходимая учебно-методическая информация представлена на образовательном портале educa.usma.ru. Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека Университета, ЭБС «Консультант студента»).

7.2. Материально-техническое оснащение.

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
<p>Кафедра поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики</p>	<p>Учебный класс с комплексом учебно-методического обеспечения, оборудованный современными ультразвуковыми системами с полным набором датчиков. представлены следующие ультразвуковые системы:</p> <p>Ультразвуковая система «Carisplus» стационарная, (средний класс), «Esaote», Италия – Россия, 2004-2007гг., датчик конвексный 2-5 Мгц, датчик линейный 5-12 Мгц, датчик секторный кардиологический 2,5-3,5 Мгц</p> <p>Ультразвуковая система «QSonix» стационарная, (средний класс), «Medison», Корея, 2011г., датчик секторный кардиологический 2,5-3,5 Мгц</p> <p>Учебные слайды, видеофильмы.</p> <p>Компьютеры и ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, электронные источники</p> <p>Мультимедийный проектор с набором презентаций.</p> <p>Тестовые вопросы и задачи.</p> <p>Набор методических рекомендаций и пособий, монографий в учебном классе</p> <p>Тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат для ультразвуковой диагностики, дефибриллятор с функцией синхронизации.</p>
<p>ГАУЗ СО «СОКБ№1»</p>	<p>отделение ультразвуковой и функциональной диагностики ГБУЗ СО «СОКБ №1»: Кабинеты ультразвуковой диагностики стационара и консультативно-диагностической поликлиники, оснащенные современными ультразвуковыми системами с полным набором датчиков:</p> <p>Ультразвуковая кардиологическая система «Vivid 7 Pro», (экспертный класс), «GEMedicalSystems-AM», США, 2005г.</p> <p>Ультразвуковая кардиологическая система «Vivid 7 Dimensionexpert», (экспертный класс), «GEMedicalSystems-AM», Норвегия, 2007г.</p> <p>Ультразвуковая кардиологическая система «Vivid 7 Dimension 4D», (экспертный класс), «GEMedicalSystems-AM», Норвегия, 2007г.</p> <p>Ультразвуковая система «LogiqS6» (3 системы), (экспертный класс), «GEMedicalSystems-AM», Япония, 2007г.</p> <p>Ультразвуковая система «Logiq 9», (экспертный класс), «GEMedicalSystems-AM», США, 2007г.</p> <p>Ультразвуковая система «Logiq 7», (экспертный класс), «GEMedicalSystems-AM», США, 2007г.</p> <p>Ультразвуковая система «Voluson 730 Pro», (экспертный класс), «GEMedicalSystems-AM», Австрия, 2007г.</p>

	<p>Ультразвуковая кардиологическая система «iE 33», (экспертный класс), «Philips» США, 2008г.</p> <p>Ультразвуковая кардиологическая система «iE 33», (экспертный класс), «Philips» США, 2008г.</p> <p>Ультразвуковая система «iU22» (2 системы), (экспертный класс), «Philips» США, 2008г.</p> <p>Ультразвуковая система «HD 11 XE» (3 системы), (экспертный класс), «Philips» США, 2008г.</p> <p>Ультразвуковая система «HD 15» (2 системы), (экспертный класс), «Philips» США, 2008г.</p> <p>Ультразвуковая система «Aloka 4000», (экспертный класс), «Aloka» Япония, 2004</p> <p>Ультразвуковая система «Carisplus» стационарная (2 системы), (средний класс), «Esaote», Италия – Россия, 2004-2007гг.</p> <p>Ультразвуковая система «Aixplorer» стационарная (экспертный класс), «SuperSonix», Франция, 2014 г.</p> <p>Ультразвуковая система «Carisplus» портативная, (средний класс), «Esaote», Италия – Россия, 2004-2007гг.</p> <p>Ультразвуковая система «Vivide» (портативная 2 системы), «GEMedicalSystems-AM», Китай, 2005-2007гг.</p> <p>Ультразвуковая система «Logiq 100» (портативн.), (начальный класс), «GEMedicalSystems-AM», Китай, 2002г.</p>
--	---

7.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения

Системное программное обеспечение

Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- WindowsServer 2019 Standard (32 ядра), лицензионное соглашение № V9657951 от 25.08.2020, срок действия лицензий: бессрочно, корпорация Microsoft;
- ExchangeServer 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;
- Шлюз безопасности Idesco UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО»;
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (1100 users) (договор № 32514755780 от 06.05.2025 г., срок действия лицензии: по 13.06.2027 г., ООО «Экзакт»).

Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 25.03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter (OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);

- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro (OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно);

Прикладное программное обеспечение

Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense № 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ. Университет» (лицензионное свидетельство № УГМУ/21 от 22.12.2021, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;
- Программное обеспечение iSpring Suite Concurrent, конкурентная лицензия на 4 пользователей (договор № 916-л от 30.07.2025, ООО «Ричмедиа»). Срок действия лицензии до 30.07.2026;
- Программное обеспечение для организации и проведения вебинаров Сервер видеоконференции PART_CUSTOM_PC-3300 (Реестровая запись №14460 от 08.08.2022), на 10 000 пользователей (Договор № 32515088751 от 18.08.2025, ООО ««Инфосейф»). Срок действия лицензии до 29.08.2026;
- Право на доступ к системе хранения и распространения медиа архива «Kinescope», для 100 пользователей (Договор № 32514918890 от 26.06.2025, ООО «ПТБО»). Срок действия лицензии до 29.08.2026.

7.3.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

Электронная библиотечная система «Консультант студента», доступ к комплектам: «Медицина. Здравоохранение. ВО (базовый комплект)», «Медицина. Здравоохранение. ВО (премиум комплект)», «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Книги на английском языке».

Ссылка на ресурс: <https://www.studentlibrary.ru/>

ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»

Лицензионный договор №87/КСЛ/11-2024 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 05.02.2024.

Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года.

Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»

Ссылка на ресурс: <https://mbasegeotar.ru/>

ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»

Лицензионный договор №МВ0077/S2024-11 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование (право доступа) к Справочно-информационной системе «MedBaseGeotar» от 05.02.2024.

Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года.

Электронная библиотечная система «Book Up»

Доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека».

Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>

ООО «Букап»

Договор №БМБ на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 18.04.2022.

Срок действия до 18.04.2027 года.

Электронная библиотечная система «Book Up»

Доступ к коллекции учебных пособий по анатомии на русском и английском языках

Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>

ООО «Букап»

Сублицензионный контракт №324 от 19.12.2024.

Срок действия до 31.12.2025 года.

Комплексная интегрированная платформа Jaureedigital

Ссылка на ресурс: <https://jaureedigital.com/>

ООО «Букап»

Договор № 32514603659 от 07.04.2025

Срок действия до 08.04.2026 года.

Электронно-библиотечная система «Лань»

Доступ к коллекции «Сетевая электронная библиотека»

Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/>

ООО «ЭБС ЛАНЬ»

Договор № СЭБ 1/2022 на оказание услуг от 01.11.2022.

Срок действия до: 31.12.2026 года.

Образовательная платформа «Юрайт»

Ссылка на ресурс: <https://urait.ru/>

ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

Лицензионный договор № 7/25 от 05.02.2024.

Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года.

Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ»

Ссылка на ресурс: <https://www.ros-edu.ru/>

ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»

Лицензионный договор №11 860/24РКИ от 26.11.2024

Срок действия: с 09.01.2025 по 31.12.2025 года.

Электронная библиотека УГМУ, институциональный репозиторий на платформе DSpace

Ссылка на ресурс: <http://elib.usma.ru/>

Положение об электронной библиотеке ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, утверждено и введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России Ковтун О.П. от 01.06.2022 г. № 212-р

Договор установки и настройки № 670 от 01.03.2018

Срок действия: бессрочный

Универсальная база электронных периодических изданий ИВИС, доступ к индивидуальной коллекции научных медицинских журналов.

Ссылка на ресурс: <https://dlib.eastview.com/basic/details>

ООО «ИВИС»

Лицензионный договор № 362-П от 10.12.2024.

Срок действия до: 31.12.2025 г.

Централизованная подписка

Электронные ресурсы Springer Nature:

- база данных **Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (выпуски 2021 года).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Springer Journals Archive**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (архив выпусков 1946 — 1996 гг.).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group — коллекции Nature journals, Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2021 года).

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РФФИ от 26.07.2021 г. №785 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer Nature в 2021 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Medicine, Engineering, History, Law & Criminology, Business & Management, Physics & Astronomy.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Adis Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Adis издательства Springer Nature в области медицины и других смежных медицинских областей (выпуски 2022 года).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №910 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Biomedical & Life Science, Chemistry & Materials Science, Computer Science, Earth & Environmental Science.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно коллекцию Nature journals (выпуски 2022 года).

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №909 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Architecture and Design, Behavioral Science & Psychology, Education, Economics and Finance, Literature, Cultural & Media Studies, Mathematics & Statistic.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, коллекция Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2022 года).

Ссылки на ресурс: 1. <https://www.nature.com>; 2. <https://link.springer.com>

Письмо РФФИ от 08.08.2022 г. №1065 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. 2020 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 17.09.2021 г. №965 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2021 году.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. **2021** eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 02.08.2022 г. №1045 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. **2022** eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 11.08.2022 г. №1082 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. **2023** eBook collections) издательства Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1947 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals, Scientific American (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

- **база данных Adis Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer Nature, а именно журналы Adis (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1948 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Social Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Palgrave Macmillan (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Social Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1949 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематические коллекции Physical Sciences & Engineering Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Physical Sciences & Engineering Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1950 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

Электронная версия журнала «Квантовая электроника»

Ссылка на ресурс: <https://quantum-electron.lebedev.ru/arhiv/>

Письмо РЦНИ от 22.12.2022 №1871 О предоставлении лицензионного доступа к электронной версии журнала «Квантовая электроника» в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

База данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH

Ссылка на ресурс: <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>

Письмо РЦНИ от 22.12.2022 №1870 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

База данных The Wiley Journal Database издательства John Wiley&Sons, Inc.

Ссылка на ресурс: <https://onlinelibrary.wiley.com>

Письмо РЦНИ от 07.04.2023 №574 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Полнотекстовая коллекция журналов, содержащая выпуски за 2023 год

Срок действия: бессрочный.

База данных Medical Sciences Journal Backfiles издательства John Wiley&Sons, Inc.

Ссылка на ресурс: <https://onlinelibrary.wiley.com>

Письмо РЦНИ от 31.10.2022 №1401 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Medical Sciences Journal Backfiles издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный.

База данных eBook Collections издательства SAGE Publications Ltd

Ссылка на ресурс: <https://sk.sagepub.com/books/discipline>

Письмо РЦНИ от 31.10.2022 №1401 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства SAGE Publications Ltd в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный.

Электронная версия журнала «Успехи химии»

Ссылка на ресурс: <https://www.uspkhim.ru/>

Письмо РЦНИ от 21.11.2022 №1541 О предоставлении лицензионного доступа к электронной версии журнала «Успехи химии» в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный.

Электронная версия журнала «Успехи физических наук»

Ссылка на ресурс: <https://ufn.ru/>

Письмо РЦНИ от 09.11.2022 №1471 О предоставлении лицензионного доступа к электронной версии журнала «Успехи физических наук» в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный.

Электронные версии журналов МИАН: «Математический сборник», «Известия Российской академии наук. Серия математическая», «Успехи математических наук»

Ссылка на ресурс: <http://www.mathnet.ru>

Письмо РЦНИ от 01.11.2022 №1424 О предоставлении лицензионного доступа к электронным версиям журналов МИАН в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный.

8.1. Литература

Функциональная диагностика : национальное руководство / под ред. Н. Ф. Берестень, В. А. Сандрикова, С. И. Федоровой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. Серия "Национальные руководства" Режим доступа: Неограниченный доступ <https://medbase.ru/book/ISBN9785970466971.html>

Лобанова, Н. Ю. Эхокардиографическая оценка клапанных пороков сердца у взрослых : учебное пособие / Н. Ю. Лобанова, Е. Н. Чичерина, С. В. Мальчикова. — Киров : Кировский ГМУ, 2024. — 83 с. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/509903> (дата обращения: 16.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Неограниченный доступ

Лобанова, Н. Ю. Основы клинической эхокардиографии : учебное пособие / Н. Ю. Лобанова, Е. Н. Чичерина, С. В. Мальчикова. — Киров : Кировский ГМУ, 2024. — 91 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/509902> (дата обращения: 16.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Неограниченный доступ

Арутюнов Г.П., Диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов / Г. П. Арутюнов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 504 с. - ISBN 978-5-9704-2301-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423011.html> Неограниченный доступ

Гиляров М.Ю., Тромбоэмболия легочной артерии: диагностика, лечение и профилактика / Гиляров М.Ю., Андреев Д.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 80 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1709-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417096.html> Неограниченный доступ

Оганов Р.Г., Дислипидемии и атеросклероз. Биомаркёры, диагностика и лечение / Под ред. Р.Г. Оганова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 160 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1370-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413708.html> Неограниченный доступ

Киякбаев Г.К., Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации / Г.К. Киякбаев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 240 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3100-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431009.html> Неограниченный доступ

Царегородцев А.Д., Кардиология детского возраста / под ред. А. Д. Царегородцева, Ю. М. Белозёрова, Л. В. Брегель - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-2816-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428160.html> Неограниченный доступ

Мутафьян О.А., Детская кардиология: руководство / Мутафьян О.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 504 с. (Библиотека врача-специалиста) - ISBN 978-5-9704-1101-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : Неограниченный доступ <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970411018.html>

Новикова Л.Б., Церебральный инсульт: нейровизуализация в диагностике и оценке эффективности различных методов лечения. Атлас исследований / Новикова Л.Б., Сайфуллина Э.И., Скоромец А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 152 с. - ISBN 978-5-9704-2187-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421871.html> Неограниченный доступ

Арутюнов Г.П., Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов / Г. П. Арутюнов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-3356-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433560.html> Неограниченный доступ

Балакирева, Е. А. Функциональная диагностика в педиатрии : учебно-методическое пособие / Е. А. Балакирева, Е. В. Матвиенко, Т. А. Крючкова. — Белгород : НИУ БелГУ, 2025. — 104 с. — ISBN 978-5-9571-3799-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/501536> (дата обращения: 16.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Неограниченный доступ

Липченко, А. А. Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST. Избранные вопросы диагностики и лечения [Текст] : учебное пособие для врачей и слушателей факультета повышения квалификации и последипломной подготовки / А. А. Липченко ; ГОУ ВПО УГМА. - Екатеринбург : [б. и.], 2010. - 39 с. 1

Функциональная диагностика в кардиологии. Клиническая интерпретация [Текст] : учебное пособие / Под ред. Ю. А. Васюка. - М. : Практическая медицина, 2009. - 312 с. : ил. 2

Киякбаев, Г. К. Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации [Текст] / Г. К. Киякбаев ; Под ред. В. С. Моисеева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 256 с. - (Библиотека врача-специалиста) (Кардиология). 1

Дземешкевич, С. Л. Дисфункции миокарда и сердечная хирургия: классификация, диагностика, хирургическое лечение [Текст] / С. Л. Дземешкевич, Л. У. Стивенсон. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 320 с. : ил. - (Высокие технологии в медицине). 3

Волков, В. С. Экстренная диагностика и лечение в неотложной кардиологии [Текст] : руководство для врачей / Виолетта Волков. - М. : Мед. информ. агентство, 2010. - 336 с. : ил. 5

Барсуков, А. В. Артериальная гипотензия (актуальные вопросы диагностики, профилактики и лечения) [Текст] / А. В. Барсуков, И. А. Васильева, А. М. Каримова. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2012. - 144 с. : ил. 2

Шардина, Л. А. Диагностика и терапия хронической артериальной гипотензии [Текст] 2 : методические рекомендации / Л. А. Шардина, С. А. Шардин, Т. А. Найданова. - Екатеринбург : [б. и.], 2009. - 45 с. : ил.

Яковлев, В. М. Клинико-визуальная диагностика безболевого ишемии миокарда [Текст] / В. М. Яковлев, А. И. Мартынов, А. В. Ягода. - Ставрополь : [б. и.], 2012. - 216 с. 2

Киякбаев, Г. К. Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации [Текст] : монография / Г. К. Киякбаев ; под ред. В.С Моисеева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 240 с. 3

Фиалко, В. А. Трудности и ошибки при дифференциальной диагностике острых форм ишемической болезни сердца и некоторых видов кардиалгий на догоспитальном этапе. Меры профилактики [Текст] : учебно-методическое пособие для врачей и фельдшеров СМП, врачей-экспертов всех уровней, преподавателей и слушателей курсов усовершенствования по вопросам скорой медицинской помощи, а также студентов старших курсов медицинских вузов и училищ / ГБОУ ВПО УГМА Минздрава России ; ГБОУ ВПО УГМА Минздрава России. - Екатеринбург : [б. и.], 2013. - 33 с. 1

Литовский, И. А. Атеросклероз и гипертоническая болезнь : вопросы патогенеза, диагностики и лечения [Текст] : монография / И. А. Литовский, А. В. Гордиенко. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2013. - 304 с. : ил. 6 Струтынский, А. В. Тахиаритмии и брадиаритмии : диагностика и лечение [Текст] / А. В. Струтынский. - Москва : МЕДпресс-информ, 2013. - 288 с. : ил. 1

Лучевая диагностика заболеваний коронарных артерий [Текст] : конспект лучевого диагноста / Г. Е. Труфанов [и др.] ; ВМА им. С.М. Кирова, ФЦ сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова. - Санкт-Петербург : ЭЛБИ-СПБ, 2012. - 160 с. : ил. 1 Рыбакова, М. К. Дифференциальная диагностика в эхокардиографии [Текст] / Марина Рыбакова, Владимир Митьков. - [Москва] : Видар-М, 2011. - 232 с. : ил. 2

Конспект кардиолога [Текст] : сборник. Часть 1. Клиника, диагностика, лечение (хроническая сердечная недостаточность, хроническое легочное сердце, артериальная гипертензия) / сост.: А. Ю. Заславский, Н. В. Куприненко. - Донецк : Заславский А.Ю., 2010. - 96 с. 1

Терновой, С. К. МСКТ сердца [Текст] : руководство / С. К. Терновой, И. С. Федотенков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 112 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста : лучевая диагностика. Кардиология). 2

Архипов, М. В. Диагностика и лечение сердечных аритмий [Текст] / М. В. Архипов, В. П. Дитятев ; Министерство здравоохранения РФ, ГБОУ ВПО УГМУ. - Екатеринбург : [б. и.], 2014. - 139 с. 11

Кобалава, Ж. Д. Артериальная гипертония. Ключи к диагностике и лечению [Текст] / Ж. Д. Кобалава, Ю. В. Котовская, В. С. Моисеев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 864 с. - (Библиотека врача-специалиста). Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов [Текст] : национальное руководство / ред.: С. К. Терновой, Л. С. Коков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с. - (Национальные руководства). 6

Арутюнов, Г. П. Диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов [Текст] / Г. П. Арутюнов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 504 с. 3 Дземешкевич, С. Л. Болезни митрального клапана : функция, диагностика, лечение [Текст] / С. Л. Дземешкевич, Л. У. Стивенсон. - 2-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. : ил. 3

Арутюнов, Г. П. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов [Текст] / Г. П. Арутюнов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 608 с. : ил. 2 Кардиохирургия. Диагностика, хирургическая тактика, периоперационное ведение [Текст] : справочник / под ред. Ю. П. Островского [и др.]. - Москва : Медицинская литература, 2014. - 512 с. : ил. 1

Васильев, А. П. Стенокардия : диагностика и дифференциальная диагностика [Текст] : руководство для врачей / А. П. Васильев, Н. Н. Стрельцова, М. А. Секисова. - Тюмень : [б. и.], 2014. - 315[1] с. : ил. 1

Рудой, А. С. Генетические аортопатии и структурные аномалии сердца [Текст] / А. С. Рудой, А. А. Бова, Т. А. Нехайчик. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 261[11] с. : ил. -

(Библиотека врача специалиста : кардиология, терапия, функциональная и лучевая диагностика). 1

Мартынюк, Т. В. Легочная гипертензия: диагностика и лечение [Текст] : [монография] / Т. В. Мартынюк ; Библиотека ФГБУ "НМИЦ кардиологии" Минздрава России. - Москва : МИА, 2018. - 304 с. 1

Руководство по функциональной диагностике в кардиологии. Современные методы и клиническая интерпретация [Текст] / под ред. Ю. А. Васюка. - Москва : Практическая медицина, 2012. - 162[2] с. : ил. 1

9. Аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Процедура промежуточной аттестации состоит из трех этапов, проводимых последовательно: первый – оценка навыков и умений, второй – тестовый контроль, третий – устное собеседование. На каждом этапе используются оценочные средства. Оценка навыков и умений проводится в соответствии с разработанным перечнем и с программой практики и симуляционного курса на клинических базах и в Аккредитационно-симуляционном центре с использованием муляжей, фантомов.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения промежуточной аттестации представлен в Приложении к РПД.

11. Сведения о ежегодном пересмотре и обновлении РПД

Дата	№ протокола заседания кафедры	Внесенные изменения, либо информации об отсутствии необходимости изменений
21.05.2019 г.	Протокол № 05/19 г.	Внесенные изменения утверждены

12. Оформление, размещение, хранение РПД

Электронная версия рабочей программы дисциплины размещена в образовательном портале edusa.usma.ru на странице дисциплины. Бумажная версия рабочей программы дисциплины с реквизитами, в прошитом варианте представлена на кафедре в составе учебно-методического комплекса дисциплины.

13. Полный состав УМК дисциплины включает:

- ФГОС ВО соответствующего направления подготовки/ специальности, наименование профессионального стандарта;
- Рабочая программа дисциплины (РПД), одобренная соответствующей методической комиссией специальности, утвержденная проректором по учебной и воспитательной работе, подпись которого заверена печатью учебно-методического управления. РПД должна быть рецензирована.
 - Тематический *календарный* план лекций на *текущий* учебный год (семестр);
 - Учебные задания для ординаторов: к каждому практическому /семинарскому/ лабораторному занятию методические рекомендации к их выполнению;
 - Методические рекомендации к самостоятельной работе обучающегося;
 - Программа подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (перечень вопросов к зачету, экзамену).
- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.