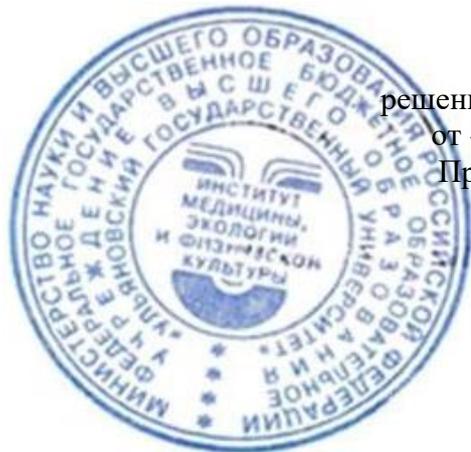


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		



**УТВЕРЖДЕНО**

решением Ученого совета ИМЭиФК УлГУ  
от «16» мая 2024 г., протокол № 10/260

Председатель В.В. Машин

(подпись, расшифровка подписи)

«16» мая 2024 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	<b>Специальные диагностические методы в сердечно-сосудистой хирургии</b>
Факультет	<b>Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования</b>
Кафедра	<b>Факультетской хирургии</b>
Курс	<b>1,2</b>

Специальность: 31.08.63 **Сердечно-сосудистая хирургия**

(код специальности полное наименование)

Профиль: Медицинский

Форма обучения: **очная**

Дата введения в учебный процесс УлГУ «**1**» сентября 2024 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_ от \_\_\_ 20\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_ от \_\_\_ 20\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Исаев Дмитрий Николаевич	Факультетской хирургии	Доцент, к.м.н.

<b>СОГЛАСОВАНО</b>	
Заведующий выпускающей кафедрой факультетской хирургии	
	/А.Ю. Возженников/ ФИО
Подпись	ФИО
«16» ___ 05 2024 г.	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

**Цели освоения дисциплины:** в комплексе с другими структурными компонентами ОПОП ВО - программы ординатуры по специальности 31.08.63 Сердечно – сосудистая хирургия подготовка квалифицированного врача, обладающего системой универсальных и общепрофессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

### Задачи освоения дисциплины:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи, применять новейшие технологий и методики.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин, а также умеющего провести дифференциально-диагностический поиск.
3. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах диагностики сердечно-сосудистых заболеваний.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Специальные диагностические методы в сердечно-сосудистой хирургии» относится к блоку **Б.1.О.04** базовой части основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.63 сердечно-сосудистая хирургия

Дисциплина изучается на 2 году обучения. Продолжительность составляет 108 академических часов, в соответствии с индивидуальным планом подготовки клинического ординатора.

Дисциплина «Специальные диагностические методы в сердечно-сосудистой хирургии» базируется на знаниях и умениях, полученных в ходе обучения уровня «Специалитет» специальностей «Лечебное дело», «Педиатрия».

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами:

- Б1.О.01 Сердечно-сосудистая хирургия
- Б1.О.03 Медицина чрезвычайных ситуаций
- Б2.О.01 (П) Производственная (клиническая) практика. Базовая.
- Б1.В.01 Анестезиология, интенсивная терапия, трансфузиология
- Б1.В.ДЭ.01.01 Аритмология
- Б1.В.ДЭ.01.02 Клиническая кардиология
- Б1.В.ДЭ.02.01 Торакальная хирургия
- Б1.В.ДЭ.02.02 Эндоваскулярная хирургия

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

### 3.1 Универсальные и общепрофессиональные компетенции выпускника, освоившего программу ординатуры и индикаторы их достижения:

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте.	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. УК-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.4. Владеет методами и приёмами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.
Медицинская деятельность	ОПК-4 Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.1. Знает этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, классификацию, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний. ОПК-4.2. Знает методику осмотра и обследования пациентов ОПК-4.3. Умеет проводить обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания медицинской помощи в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. ОПК-4.4. Умеет интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов, устанавливать ведущий синдром и предварительный диагноз заболевания и (или) состояния, с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 3 ЗЕТ

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах) 108 часов

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная)		
	Всего по плану	В т.ч. по курсам	
		2 курс	
		1 семестр	2 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем	72	20	52
Аудиторные занятия:	72	20	52

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		

Лекции	8	4	4
Практические и семинарские занятия	64	16	48
Самостоятельная работа	36	16	20
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы	Тестирование, решение клинических задач. Реферат	Тестирование, решение клинических задач. Реферат	Тестирование, решение клинических задач. Реферат.
Виды промежуточной аттестации	зачет	зачет	зачет
Всего часов по дисциплине	108	36	72

\*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционной форме с применением электронного обучения.

### 4.3 Содержание дисциплины (модуля). Распределение часов по видам и темам учебной работы:

Форма обучения **очная**

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Раздел 1. Лабораторные тесты при заболеваниях сердечно-сосудистой системы</i>							
1.1 Лабораторное выявление и мониторинг атерогенных нарушений липидного обмена	18	2	10	-	6	6	Тестирование Решение клинических задач
1.2 Лабораторные экспресс-тесты при неотложных состояниях	16	-	10	-	6	6	Тестирование Решение клинических задач
<i>Раздел 2. Ангиография.</i>							
2.1 Вентрикулография. Коронарография	20	2	12	-	6	6	Тестирование Решение клинических задач

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		

2.2 КТ-ангиография	16	-	10	-	6	6	Тестирование Решение клинических задач
<i>Раздел 3. Стандарты и клинические рекомендации в части диагностики при заболеваниях сердечно-сосудистой системы</i>							
3.1 Заболевания сердца	20	2	12	-	6	6	Тестирование Решение клинических задач
3.2. Заболевания сосудов	18	2	10	-	6	6	Тестирование Решение клинических задач
Итого	108	8	64	-	36	36	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Раздел 1. Лабораторные тесты при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

**Тема 1.1** Лабораторное выявление и мониторинг атерогенных нарушений липидного обмена

**Тема 1.2** Лабораторные экспресс-тесты при неотложных состояниях

### Раздел 2. Ангиография.

**Тема 2.1.** Вентрикулография. Коронарография.

**Тема 2.2.** КТ-ангиография.

### Раздел 3. Стандарты и клинические рекомендации в части лабораторного обследования при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

**Тема 3.1** Заболевания сердца.

**Тема 3.2.** Заболевания сосудов.

## 6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

### Раздел 1. Лабораторные тесты при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

**Тема 1.1.** Лабораторное выявление и мониторинг атерогенных нарушений липидного обмена (форма проведения – практическое занятие).

#### Вопросы по теме:

1. Липидный профиль
2. Факторы атерогенности.
3. Препараты, корригирующие липидный профиль.

**Тема 1.2** Лабораторные экспресс-тесты при неотложных состояниях. (форма проведения – практическое занятие).

#### Вопросы по теме:

1. Коагулограмма
2. Тесты при нарушениях гемостаза.
3. Действие антикоагулянтов на гемостаз.
4. Антидоты антикоагулянтов.

### Раздел 2. Ангиография.

**Тема 2.1.** Вентрикулография. Коронарография. (форма проведения – практическое занятие).

#### Вопросы по теме:

1. Показания к коронарографии
2. Контрастные вещества.
3. Противопоказания.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		

#### 4. Осложнения.

**Тема 2.2** КТ-ангиография. (форма проведения – практическое занятие).

**Вопросы по теме:**

1. Показания к КТ-ангиографии.
2. Противопоказания.
3. Осложнения.

**Раздел 3. Стандарты и клинические рекомендации в части лабораторного обследования при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.**

**Тема 3.1.** Заболевания сердца. (форма проведения – практическое занятие).

**Вопросы по теме:**

1. Д-ЭХО- КС при врожденной патологии
2. Д-ЭХО- ЭКС при приобретенной патологии
3. Методы диагностики и коррекции при чреспищеводном Эхо-КС.
4. Диагностика перикардитов.

**Тема 3.2.** Заболевания сосудов. (форма проведения – практическое занятие).

1. УЗДС при врожденной патологии.
2. УЗДС при приобретенной патологии
3. Контроль УЗДС после реконструктивных операциях

## 7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

*Данный вид работы не предусмотрен УП*

## 8 ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

**Цель и задачи исследования реферата:** Формирование у студентов универсальных (УК-1) и общепрофессиональных компетенций (ОПК-4), развитие у ординаторов навыков компактного изложения мнения авторов, своего суждения по теме и развитие интереса к определенной научной и практической проблематике.

Основные задачи при написании реферата для правильного понимания авторской позиции:

- передать авторскую позицию в своей работе;
  - изложить причины своего согласия (несогласия) с тем или иным автором по данной проблеме.
- Содержание реферата должно полностью раскрывать тему: этиологию, патогенез, современные подходы к диагностике заболевания. При этом необходимо использовать несколько источников: монографии, журнальные статьи, методические рекомендации.

Тематика реферата согласовывается с преподавателем.

**Оформление реферата**

1 титульный лист, название, автор, дата

2 содержание, план

2.1 текст реферата делится на три части: введение, основная часть и заключение.

3 список литературы, автор и год издания, ссылка в интернете (источники не старше 5 лет)

4 шрифт Times New Roman, 12, интервал 1, поля узкие, выровнять по ширине, объём не менее 12 и не более 20 страниц. Страницы должны быть пронумерованы. Расстояние между названием части реферата или главы и последующим текстом должно быть равно трем интервалам. Фразы, начинающиеся с "красной" строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки, равным 1 см.

### 8.1. Примерная тематика рефератов:

1. Коронарная ангиография.
2. Холтеровское мониторирование ЭКГ.
3. Детская ЭКГ.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		

4. Допплерография сосудов нижних конечностей в норме и патологии.
5. УЗИ исследование сердца при протезировании клапанов.
6. Ультразвуковое исследование сердца в норме.
7. УЗИ диагностика врожденных пороков сердца.

## 9 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

### Вопросы к зачету:

1. Общий анализ крови. Основные показатели, входящие в общий анализ крови; их названия, отражаемые характеристики крови при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Единицы измерения.
2. Алгоритмы, тесты и клиническое значение лабораторной оценки гемостаза при предоперационном (предродовом) скрининге на гипокоагуляцию.
3. Алгоритмы, тесты и клиническое значение лабораторной оценки тромбофилии.
4. Алгоритмы, тесты лабораторной диагностики ДВС-синдрома.
5. Лабораторный мониторинг лечения антикоагулянтами.
6. Правила подготовки пациента к исследованию липидограммы. Тесты липидограммы при обследовании на атерогенные нарушения липидного обмена, оптимальные значения.
7. Лабораторные тесты для диагностики сахарного диабета, на этапе подбора терапии, контроля лечения, диагностики и мониторинга осложнений.
8. Биохимические маркеры нарушений функций почек: мочевины, креатинина, цистатин С, клиренс креатинина как показатель скорости клубочковой фильтрации.
9. Вентрикулография.
10. Коронарография.
11. КТ-ангиография
12. Стандарты и клинические рекомендации в части лабораторного обследования при заболеваниях сердца
13. Стандарты и клинические рекомендации в части лабораторного обследования при заболеваниях сосудов.

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения очная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
<i>Раздел 1. Лабораторные тесты при заболеваниях сердечно-сосудистой системы</i>			
1.1 Лабораторное выявление и мониторинг атерогенных нарушений липидного обмена	Проработка учебного материала, решение задач	6	Опрос на текущем занятии Реферат
1.2 Лабораторные экспресс-тесты при неотложных состояниях	Проработка учебного материала, решение задач	6	Опрос на текущем занятии Реферат
<i>Раздел 2. Ангиография.</i>			
2.1 Вентрикулография. Коронарография	Проработка учебного материала, решение задач	6	Опрос на текущем занятии.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		

			Реферат
2.2 КТ-ангиография	Проработка учебного материала, решение задач	6	Опрос на текущем занятии. Реферат.
<i>Раздел 3. Стандарты и клинические рекомендации в части диагностики при заболеваниях сердечно-сосудистой системы</i>			
3.1 Заболевания сердца	Проработка учебного материала, решение задач	6	Опрос на текущем занятии. Реферат
3.2 Заболевания сосудов	Проработка учебного материала, решение задач	6	Опрос на текущем занятии. Реферат

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы

#### основная

1. Коков, Л. С. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов: национальное руководство / гл. ред. тома Л. С. Коков, гл. ред. серии С. К. Терновой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с. (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С. К. Терновой.) - ISBN 978-5-9704-1987-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419878.html>
2. Терновая С.К., Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Терновой С. К. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-2989-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429891.html>

#### дополнительная

1. Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / Маркина Н. Ю. , Кислякова М. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 240 с. (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике") - ISBN 978-5-9704-4566-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445662.html>
2. Колпаков Е.В., ЭКГ при аритмиях: атлас [Электронный ресурс] / Колпаков Е.В., Люсов В.А., Волов Н.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-2603-6 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426036.html>
3. Насникова И.Ю., Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс]: Учеб. –нагл. пос. / Насникова И.Ю., Маркина Н.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-0779-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407790.html>
4. Орлов, Виктор Николаевич. Руководство по электрокардиографии / Орлов Виктор Николаевич. - 6-е изд., стер. - Москва: МИА, 2007. - 528 с.
5. Чуриков Д.А., Ультразвуковая диагностика болезней вен [Электронный ресурс] / Д.А. Чуриков, А.И. Кириенко. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Литтерра, 2016. - 176 с. (Серия "Иллюстрированные руководства") - ISBN 978-5-4235-0235-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502355.html>
6. Гибб, Дональд. Основы кардиотокографии: теоретические и клинические аспекты / Гибб Дональд, С. Арулкумаран; пер. с англ. 4-го изд. И. Н. Поповой; под ред. Л. С.



