

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

**УТВЕРЖДЕНО**  
решением Ученого совета Института  
Медицины, Экологии и Физической Культуры УлГУ  
от «16» мая 2024 г., протокол № 9/260  
Председатель \_\_\_\_\_ В.В. Машин  
*подпись, расшифровка подписи*  
«16» мая 2024 г.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Функциональная диагностика
Факультет	Последипломного медицинского и фармацевтического образования
Кафедра	Терапии и профессиональных болезней
Курс	2

Специальность ординатуры 31.08.06 Кардиология  
*код направления (специальности), полное наименование*

Профиль: медицинский

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01» 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	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Мензоров М.В.	Терапии и профессиональных болезней	Профессор, д.м.н., доцент

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой терапии и проф.болезней, реализующей дисциплину	Заведующий выпускающей кафедрой терапии и проф.болезней
 / _Шутов А.М./ Подпись _____ ФИО _____ «16» мая _____ 2024 г.	 / _Шутов А.М./ Подпись _____ ФИО _____ «16» мая _____ 2024 г.

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

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

**Цель** - подготовка квалифицированного врача-специалиста по дисциплине «Функциональная диагностика» по специальности 31.08.36. Кардиология, обладающего системой профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

### Задачи:

1. Совершенствовать профессиональную подготовку врача - кардиолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания в области функциональной диагностики;
2. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;
3. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, способного успешно решать свои профессиональные задачи с использованием методов функциональной диагностики.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

В соответствие с Учебным планом дисциплина «Функциональная диагностика» относится к Блоку 1 обязательных дисциплин учебного плана обучения ординаторов по специальности 31.08.36 – «Кардиология», профиль «медицинский». Реализуется на 2 году обучения.

Изучение данной учебной дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных в ходе обучения уровня «Специалитет» специальностей «Лечебное дело», «Педиатрия»

Знания по дисциплине «Функциональная диагностика» позволят глубже освоить компетенции ОПК-4, ПК-1 при подготовке к сдаче государственной итоговой аттестации.

Перечень учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Кардиология, Патология, Симуляционный курс, Клиническая практика (базовая часть), Основы доказательной медицины, Избранные вопросы гериатрии.

## 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 компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК-4 способен проводить клиническую диагностику и обследова-	Знать: - этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, классификацию, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний. - принципы классификации болезней, структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные меха-

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

<p>ние пациен- тов</p>	<p>низмы развития и исходов типовых патологических процессов, наруше- ний функций органов и систем.</p> <p>- методику осмотра и обследования пациентов.</p> <p>Уметь:</p> <p>- проводить обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояни- ями, требующими оказания медицинской помощи в соответствии с дей- ствующим порядком оказания медицинской помощи, на основе клиниче- ских рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>- интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания медицин- ской помощи</p> <p>- устанавливать ведущий синдром и предварительный диагноз заболева- ния и (или) состояния, с учетом действующей Международной статисти- ческой классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояни- ями, требующими оказания медицинской помощи в соответствии с дей- ствующим порядком оказания медицинской помощи, на основе клиниче- ских рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>- навыками системного подхода к анализу медицинской информации;</p> <p>- принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;</p> <p>- навыками верификации ведущего синдрома и постановки предвари- тельного диагноза заболевания и (или) состояния, с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p>
<p>ПК-1 способен проводить обследования пациентов при заболе- ваниях и (или) состоя- ниях сердеч- но-сосуди- стой системы с целью по- становки диа- гноза</p>	<p>Знать:</p> <p>- Порядок оказания медицинской помощи, Стандарты, Клинические ре- комендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы;</p> <p>- Методика осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;</p> <p>- Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы ор- ганизма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состоя- ниями сердечно-сосудистой системы;</p> <p>- Этиология и патогенез, классификации и симптомы, синдромы заболе- ваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы;</p> <p>- Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы;</p> <p>- Методы клинической и параклинической диагностики забо- леваний сердечно-сосудистой системы;</p> <p>- Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;</p> <p>- Медицинские показания и медицинские противопоказания к использо- ванию современных методов лабораторного и инструментального обсле- дования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы;</p> <p>- Вопросы смежных специальностей, касающиеся заболеваний сердечно- сосудистой системы;</p> <p>Уметь:</p>

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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. Интерпретировать и анализировать полученную информацию;</li> <li>- Оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- Производить манипуляции: <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение лабораторной диагностики экспресс-методами, в том числе анализ крови на тропонины;</li> <li>- регистрацию электрокардиограммы;</li> <li>- регистрацию электрокардиограммы с физической нагрузкой;</li> <li>- установку, считывание, анализ с помощью холтеровского мониторирования сердечного ритма и анализ суточного монитора АД;</li> <li>- трансторакальную эхокардиографию;</li> <li>- ультразвуковое исследование сосудов;</li> <li>- функциональное тестирование (велозргометрическая проба (ВЭП), тредмил-тест) и анализ результатов.</li> </ul> </li> <li>- Оценивать тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений, определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях;</li> <li>- Обосновывать и планировать объем лабораторного и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- Определять медицинские показания для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- Использовать алгоритм установки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- Распознавать признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни;</li> <li>- Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;</li> </ul>
--	--

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

	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- Проведение первичного осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на лабораторное и инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Обоснование и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);</li> <li>- Проведение повторных осмотров и обследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- Проведение мониторинга безопасности диагностических манипуляций;</li> </ul>
--	--

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 1

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах) - 36

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения - очная)		
	Всего по плану	В т.ч курс	
		1-й	2-й
1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	24		24
Аудиторные занятия	24/24*		24/24*
Лекции	2/2*		2/2*
Семинары и практические занятия	22/22*		22/22*
Самостоятельная работа	12		12
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, реферат и др. (не менее 2 видов)	Тестирование, опрос		Тестирование, опрос
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет		Зачет
Всего часов по дисциплине	36		36

\*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 дистанционном формате с применением электронного обучения».

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

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

Форма обучения - очная.

Наименование раздела дисциплины	Всего часов	Виды учебных занятий			Форма текущего контроля
		Аудиторные занятия		Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия		
Теоретические основы электрокардиографии.	2		4	2	Тестирование Опрос
Методы функциональной диагностики, применяемые в кардиологии.	6	2	8	4	Тестирование Опрос
Методы функциональной диагностики применяемые при других заболеваниях.	16		4	2	Тестирование Опрос
Ультразвуковые методы диагностики.	6		6	4	Тестирование Опрос
<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 5.1 Тематический план лекционного курса (семестр – 1-4)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1	Методы функциональной диагностики, применяемые в кардиологии. Методология обследования кардиологического больного. Теоретические основы электрокардиографии. ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости. ВЭМ, СМАД, ХМ ЭКГ, ЭХО-КС, Стрес-ЭХО-КС. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.	2	Мультимедийная презентация

#### 5.2. Тематический план практических занятий (семестр – 1-4)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы ординатора на занятии
1.	<b>Теоретические основы электрокардиографии.</b> Теоретические основы электрокардиографии. Векторный анализ электрокардиограммы. Варианты нормальной ЭКГ. ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости. ЭКГ при ишемической болезни сердца. ЭКГ при артериальной гипертензии.	4	Работа отчетной документацией (амбулаторные карты, истории болезни), с электрокардиограммами пациентов, тестами. Разбор электрокардиограмм

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

2.	<b>Методы функциональной диагностики, применяемые в кардиологии.</b> Стресс ЭКГ, СМАД, ХМ ЭКГ, Чреспищеводная электрокардиостимуляция, тест 6-минутной ходьбы. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.	8	Работа с отчетной документацией (амбулаторные карты, истории болезни), тестами, изучение методики и разбор протоколов Холтеровского мониторирования ЭКГ, Суточного мониторирования артериального давления, Стресс-ЭКГ, Чреспищеводной электрокардиостимуляции.
3.	<b>Методы функциональной диагностики, применяемые при других заболеваниях.</b> Пикфлоуметрия, спирометрия, FeNO, бодиплетизмография, пульсоксиметрия, Кардиреспираторное мониторирование. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.	4	Работа с отчетной документацией (амбулаторные карты, истории болезни), тестами, изучение методики и разбор протоколов пикфлоуметрии, спирометрии, FeNO, бодиплетизмографии, пульсоксиметрии, тестами.
4.	<b>Ультразвуковые методы диагностики.</b> ЭХО-КС, Стресс ЭХО-КС, УЗИ плевральных полостей и легких, УЗИ сосудов. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.	6	Работа с отчетной документацией (амбулаторные карты, истории болезни), тестами, изучение методики и разбор протоколов ЭХО-КС, Стресс ЭХО-КС, УЗИ плевральных полостей и легких, УЗИ сосудов. Клинический разбор больных

## 6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

*Тема 1. Теоретические основы электрокардиографии.*

Вопросы к занятию

- 1.1. Варианты нормальной ЭКГ.
- 1.2. ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости.
- 1.3. ЭКГ при ишемической болезни сердца.
- 1.4. ЭКГ при артериальной гипертензии.

Вопросы к самостоятельному изучению

- 1.5. Теоретические основы электрокардиографии.
- 1.6. Техника снятия ЭКГ

*Тема 2. Методы ФД, применяемые в кардиологии.*

Вопросы к занятию

- 2.1. ВЭМ. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 2.2. СМАД Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 2.3. ХМ ЭКГ. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.

Вопросы к самостоятельному изучению

- 2.4. Кардиоинтервалография. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 2.5. Фонокардиография. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.

*Тема 3. Методы ФД, применяемые при других заболеваниях.*

Вопросы к занятию

Форма А

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

- 3.1. Спирометрия. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 3.2. Пикфлоуметрия. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 3.3. Пульсоксиметрия. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 3.4. Тест 6-минутной ходьбы. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 3.5. Методы диагностики ночного апноэ. Кардиреспираторное мониторирование. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.  
Вопросы к самостоятельному изучению
- 3.6. FeNO. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 3.7. Бодиплетизмография. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.

#### Тема 4. Ультразвуковые методы диагностики.

Вопросы к занятию

- 4.1. УЗИ органов грудной клетки (плевральных полостей). Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 4.2. УЗИ сердца. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 4.3. Стресс -ЭХОКС. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 4.4. УЗИ сосудов. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.  
Вопросы к самостоятельному изучению
- 4.5. Принципы работы ультразвукового оборудования в диагностике заболеваний.
- 4.6. Методы подготовки пациентов к различным диагностическим методам.

## 7. ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

Не предусмотрено.

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Алгоритм оценки нормальной ЭКГ. Векторный анализ ЭКГ. Варианты нормальной ЭКГ.
2. Техника записи ЭКГ: меры техники безопасности, запись по стандартным и нестандартным методикам (по Нэбу, по Слапаку).
3. ЭКГ признаки гипертрофии предсердий и желудочков. ЭКГ признаки гипертрофии левого желудочка при артериальной гипертензии, стенозе устья аорты, гипертрофической кардиомиопатии.
4. Экстрасистолия: классификация (по месту и времени возникновения). ЭКГ - диагностика.
5. Пароксизмальные тахикардии. Электрофизиологические механизмы. Классификация.
6. Суправентрикулярные пароксизмальные тахикардии. ЭКГ диагностика.
7. Желудочковая пароксизмальная тахикардия. ЭКГ-диагностика.
8. Фибрилляция, трепетание предсердий. Электрофизиологические механизмы. Классификация. ЭКГ диагностика.
9. Нарушения атрио-вентрикулярной проводимости. Классификация. ЭКГ- диагностика.
10. ЭКГ диагностика монофасцикулярных блокад, бифасцикулярных блокад, трифасцикулярных блокад.
11. ЭКГ признаки электролитных нарушений.
12. ЭКГ-диагностика инфаркта миокарда на разных стадиях.
13. Пробы с физической нагрузкой (Велоэргометрия, тредмил-тест, пробы Мастера и другие степ-тесты). Показания, противопоказания. Информативность метода, трактовка результатов.
14. Стресс-ЭКГ - показания, противопоказания, диагностические возможности метода.
15. Холтеровское мониторирование - возможности метода, показания.
16. СМАД - возможности метода, показания.
17. Чрезпищеводная кардиостимуляция- возможности метода, показания.

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

18. Инструментальные методы оценки бронхиальной проходимости: спирография, пневмотахография, пикфлоуметрия.
19. Пульсоксиметрия. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
20. Тест 6-минутной ходьбы. Показания к применению в пульмонологии кардиологии. Техника проведения. Интерпретация результатов.
21. Методы диагностики ночного апноэ. Кардио-респираторное мониторирование. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
22. Лекарственные пробы в оценке состояния бронхиальной проходимости.
23. Дифференциальная диагностика рестриктивных и обструктивных заболеваний легких.
24. ЭХО-кардиография: диагностические возможности метода, показания. Эхокардиографическая оценка камер и структур сердца
25. Стресс-ЭХО кардиография - показания, противопоказания, диагностические возможности метода.
26. Основные показатели для оценки сократительной, насосной и диастолической функции левого желудочка по ЭхоКГ.
27. Признаки некоторых заболеваний сердца на ЭхоКГ (ИБС, кардиомиопатии, перикардит)
28. Чреспищеводная ЭХО-кардиография. показания, противопоказания, диагностические возможности метода.

## 9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения - очная.

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, подготовка к сдаче зачета/диф. зачета)	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
Теоретические основы электрокардиографии.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	2	Тестирование , собеседование на зачете
Методы функциональной диагностики, применяемые в кардиологии.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	4	Тестирование , собеседование на зачете
Методы функциональной диагностики, применяемые при других заболеваниях.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	2	Тестирование , собеседование на зачете
Ультразвуковые методы диагностики.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	4	Тестирование , собеседование на зачете

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список литературы

#### основная

1. Щукин Ю.В., Функциональная диагностика в кардиологии [Электронный ресурс] / Ю.В. Щукин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-3943-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439432.html>
2. Шляхто, Е. В. Кардиология : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с. - 800 с. (Серия:

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

Национальное руководство) - ISBN 978-5-9704-6092-4. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460924.html>

#### дополнительная

1. Ройтберг Григорий Ефимович. Внутренние болезни. Лабораторная и инструментальная диагностика : учебное пособие для системы послевузовского образования врачей / Ройтберг Григорий Ефимович, А. В. Струтынский. - 6-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2021. - 800 с. : ил, цв. ил. - Библиогр.: с. 797-799. - ISBN 978-5-00030-858-5 (в пер.).
2. Колпаков Е.В., ЭКГ при аритмиях : атлас / Колпаков Е.В., Люсов В.А., Волон Н.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-2603-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426036.html>
3. Маркина Н.Ю., Ультразвуковая диагностика / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3313-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433133.html>
4. Ярцев, С. С. Электрокардиография. Практическое руководство-справочник для врачей / С. С. Ярцев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-6687-2, DOI: 10.33029/9704-6687-2-EKG3-2023-1-368. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466872.html>

#### учебно-методическая

1. Мензоров М. В. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы ординаторов по дисциплине «Функциональная диагностика» для специальности 31.08.36 «Кардиология» / М. В. Мензоров. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13062>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:

Ведущий специалист / Потапова Е.А. /  / 2024  
Должность сотрудника научной библиотеки      ФИО      подпись      дата

#### б) Программное обеспечение

Microsoft Office

Microsoft Windows

«Антиплагиат.ВУЗ»

Автоматизированная информационная система «Витакор РМИС»

StatisticaBasic Academic for Windows 13

#### в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.

##### 1. Электронно-библиотечные системы:

- 1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart:электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания«Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL:<http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

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

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ :образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство«ЮРАЙТ». – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»):электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2024]. –URL:<https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. –Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека :база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань:электронно-библиотечная система : сайт/ ООО ЭБС «Лань». –Санкт-Петербург, [2024]. –URL:<https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. –Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com**:электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва :КонсультантПлюс, [2024].

**3.eLIBRARY.RU**: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»:**электронная библиотека: сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL:<https://нэб.рф>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. –Текст : электронный.

**5. Российское образование:** федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

**6. Электронная библиотечная система УлГУ :** модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL:<http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа :для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Инженер ведущий



Щуренко Ю.В.

2024

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Безвозмездное пользование медицинским оборудованием клинических баз практики в соответствии с договорами: ГУЗ УОКБ, ул. III Интернационала, 7; ГУЗ ЦГКБ г.Ульяновска, ГУЗ ЦК МСЧ имени ВА Егорова ул. Рябикова, 19а.

Аудитории для проведения практических занятий (структурное подразделение ГУЗ ЦГКБ г.Ульяновска, ул. Оренбургская 27, ГУЗ ЦК МСЧ имени ВА Егорова ул. Рябикова, Форма А

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

19а ауд. Кафедры терапии и проф. болезней,) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской, а также имеется комплект мультимедийного оборудования, мультимедийный проектор, экран, акустические колонки.

Аудитории для проведения лекций укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской, а также имеются мультимедийное оборудование для работы с большой аудиторией (корпус 4, Наб.р.Свяга, 106, актовый зал).

Аудитории для самостоятельной работы (корпус 2, Наб.р.Свяга, 106, библиотека) укомплектованы специальной мебелью, имеются условия для доступа в сеть Internet.

Оборудование клинических баз кафедры: стетоскоп, фонендоскоп, термометр, ростомер, электрокардиограф, пульсоксиметр, аппарат УЗИ, монитор ХМ ЭКГ, монитор СМАД, кардиореспираторный монитор, велоэргометр, наборы ЭКГ лент, наборы УЗ протоколов, наборы рентгеновских снимков, мультимедийные проекторы, телевизоры.

## 12. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей

Разработчики



подпись

профессор кафедры ТиПб / Мензоров М.В.

должность

ФИО