

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Болотских Владимир Иванович
Должность: Исполняющий обязанности ректора
Дата подписания: 09.10.2025 13:36:52
Уникальный программный код:
ae663c0c1487e585f469a7d4fa4e7d73adb0ca41

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Факультет подготовки кадров высшей квалификации
Кафедра специализированных хирургических дисциплин

УТВЕРЖДЕНО
Декан ФПКВК
Е.А. Лещева
26.03.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Интервенционная кардиология
для специальности 31.08.36 Кардиология

всего часов (ЗЕ)	72 (2 ЗЕ)
практические занятия	36 (часов)
самостоятельная работа	32 (часа)
курс	1 семестр
семестр	1
контроль:	1
зачет	зачет (4 часа, 1 семестр)

Воронеж 2025 г

Настоящая рабочая программа по дисциплине Интервенционная кардиология для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования (программам ординатуры) для специальности 31.08.36 Кардиология

Рабочая программа подготовлена на кафедре специализированных хирургических дисциплин ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России авторским коллективом:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1	Ковалев Сергей Алексеевич	Профессор, д.м.н.	Заведующий кафедрой	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
2	Грязнов Дмитрий Владимирович	Кандидат медицинских наук, доцент	Доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
3	Быков Сергей Эдуардович		ассистент кафедры	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры специализированных хирургических дисциплин ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России от 05.03.2025 г., протокол № 7

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК по координации подготовки кадров высшей квалификации от 26.03.2025 г., протокол № 6

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – ординатуры по специальности 31.08.19 Сердечно-сосудистая хирургия, утверждённый приказом Минобрнауки России.
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ об утверждении профессионального стандарта «Врач-хирург сердечно-сосудистый».
3. Общая характеристика образовательной программы по специальности 31.08.19 Сердечно-сосудистая хирургия.
4. Учебный план образовательной программы по специальности 31.08.19 Сердечно-сосудистая хирургия.
5. Устав и локальные нормативные акты Университет

© ФГБУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	
1.1.	Цель освоения дисциплины (модуля)/практики	4
1.2.	Задачи дисциплины (модуля)/практики	4
1.3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)/практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4-8
2.	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)/ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	
2.1.	Код учебной дисциплины (модуля)/практики	8
2.2.	Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО	8
2.3.	Типы задач профессиональной деятельности	8
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)/ПРАКТИКИ	
3.1.	Объем дисциплин и виды учебной деятельности	8
3.2.	Содержание, структурированное по разделам (если предусмотрено) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля	8
3.3.	Тематический план лекций	9
3.4.	Тематический план ЗСТ	9
3.5.	Хронокарта ЗСТ	9-10
3.6.	Самостоятельная работа обучающихся	10
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	10-11
5.	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	11
6.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11-12
7.	МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
8.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
9.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12
10.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12-17

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель освоения дисциплины (модуля)/практики - формирование компетенций обучающегося, подготовка квалифицированного врача-кардиолога, обладающего системой профессиональных знаний и актуальных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в здравоохранении, готового к охране здоровья граждан путем обеспечения высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с требованиями и стандартами в сфере здравоохранения в рамках дисциплины «Интервенционная кардиология»

1.2. Задачи дисциплины (модуля)/практики:

- освоение методов диагностики врождённых и приобретённых пороков сердца и сосудистой патологии;
- изучение принципов предоперационной подготовки пациентов;
- формирование практических навыков выполнения и ассистирования при операциях на сердце и сосудах;
- изучение современных методик протезирования, реконструктивных и эндоваскулярных вмешательств;
- формирование навыков ведения пациентов в послеоперационном периоде;
- освоение принципов профилактики осложнений и реабилитации;
- развитие клинического мышления и критического анализа научной информации.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине	Содержание компетенции, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	УК-1. Способность критически и системно анализировать медицинскую информацию и применять её в профессиональном контексте.	ИД-1 _{УК-1} Знает методологию системного подхода при анализе достижений современной сердечно-сосудистой хирургии и смежных областей медицины. ИД-2 _{УК-1} Умеет критически и системно анализировать современные данные по диагностике, лечению и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, а также определять возможности и способы их применения в клинической практике. ИД-3 _{УК-1} Владеет методами и приёмами системного анализа достижений сердечно-сосудистой хирургии для внедрения их в профессиональную деятельность.

Профессиональные компетенции	ПК-1. Способность выполнять, организовывать и обеспечивать хирургическую помощь пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями, консультировать медицинских работников и пациентов	ИД-1ПК-1 Консультирует медицинских работников и пациентов по вопросам диагностики и хирургического лечения сердечно-сосудистых заболеваний. ИД-2ПК-1 Осуществляет организационно-методическое обеспечение хирургического процесса, включая подготовку операционной бригады и ведение медицинской документации. ИД-3ПК-1 Выполняет хирургические вмешательства на сердце и сосудах в соответствии с уровнем подготовки ординатора, а также ассистирует при операциях высокой сложности. ИД-4ПК-1 Формулирует клинические заключения и определяет дальнейшую тактику ведения пациентов после хирургического вмешательства. ИД-5ПК-1 Организует деятельность подчинённого медицинского персонала хирургического отделения, обеспечивает преемственность между этапами лечения и реабилитации. ИД-6ПК-1 Оказывает неотложную медицинскую помощь пациентам с острыми сердечно-сосудистыми состояниями (острый коронарный синдром, расслоение аорты, тромбоэмболия лёгочной артерии и др.).
-------------------------------------	---	---

Знать:

- Общие вопросы организации специализированной хирургической помощи в сердечно-сосудистой хирургии.
- Этиологию, патогенез, клинические проявления, принципы диагностики, лечения и профилактики заболеваний сердца и сосудов (ишемическая болезнь сердца, клапанные пороки, врождённые и приобретённые аномалии, аневризмы, расслоение аорты, тромбоэмболические осложнения).
- Особенности вариации клинических проявлений сердечно-сосудистых заболеваний и их влияние на выбор хирургической тактики.
- Принципы оценки эффективности диагностических методов (чувствительность, специфичность, прогностическая ценность) при сердечно-сосудистой патологии.
- Правила работы с медицинскими информационными системами и профессиональными ресурсами в сети «Интернет».
- Правила ведения медицинской документации в сердечно-сосудистой хирургии, в том числе в электронном виде.
- Формы отчётности и клинических протоколов в хирургической практике.
- Состав и значение стандартных операционных протоколов и клинических рекомендаций.
- Методы контроля качества оказания хирургической помощи и их значение для клинической практики.

- Основы расчёта хирургических рисков и прогностических шкал при сердечно-сосудистых заболеваниях.
- Пороговые значения клинико-диагностических показателей, влияющих на выбор хирургической тактики.
- Референтные интервалы и критические значения инструментальных и лабораторных данных в сердечно-сосудистой хирургии.
- Принципы современных хирургических методов лечения сердечно-сосудистой патологии, включая высокотехнологичные вмешательства.
- Основные характеристики хирургических методик и подходов, их эффективность и ограничения.
- Медицинские изделия, оборудование и инструменты, применяемые в сердечно-сосудистой хирургии (шунты, протезы, стенты, аппараты искусственного кровообращения и др.).
- Методы контроля качества хирургических вмешательств и способы оценки их результатов.
- Врачебную этику и деонтологию в сердечно-сосудистой хирургии.
- Структуру и функции сердечно-сосудистой системы, а также основные положения анатомии, нормальной и патологической физиологии.
- Патофизиологию, этиологию, патогенез, клинику, принципы лечения и профилактики основных заболеваний сердечно-сосудистой системы.
- Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, питание, сопутствующие заболевания) на течение сердечно-сосудистой патологии и результаты хирургического лечения.
- Влияние физических нагрузок, лекарственных препаратов и медицинских вмешательств на состояние сердечно-сосудистой системы.
- Алгоритмы определения необходимости хирургического вмешательства и планирования объёма операции для конкретного пациента.
- Правила и способы предоперационной подготовки пациента к хирургическому лечению, включая забор и использование биологического материала (например, аутовенозные или аллогraftы).

Уметь:

- Определять показания и противопоказания к хирургическому лечению сердечно-сосудистой патологии.
- Консультировать коллег и пациентов по вопросам подготовки к хирургическому вмешательству, возможным осложнениям и прогнозу.
- Проводить предоперационное обследование пациента с учётом влияния сопутствующей терапии на результаты диагностики.
- Анализировать результаты инструментальных и лабораторных исследований, сопоставлять их с клиническими данными.
- Выявлять противоречия между результатами исследований и клинической картиной заболевания.
- Определять специфические изменения, характерные для различных заболеваний сердца и сосудов, по результатам клинико-инструментальных данных.
- Оценивать достаточность объёма диагностической информации для выбора хирургической тактики.
- Определять необходимость дополнительных обследований и диагностических процедур.
- Давать комплексную оценку состояния сердечно-сосудистой системы на основании динамики клинико-инструментальных данных.
- Проводить клиническую верификацию диагноза, определённого лечащим врачом, и предлагать возможные альтернативные варианты.
- Оценивать функциональное состояние органов и систем организма пациента при планировании хирургического вмешательства.
- Давать рекомендации по тактике ведения больного на основе данных диагностики и эффективности проводимого лечения.
- Осуществлять дифференциальную диагностику наиболее распространённых сердечно-сосудистых заболеваний.
- Использовать медицинские информационные системы и специализированные ресурсы сети «Интернет» для профессиональной деятельности.
- Готовить медицинскую документацию и отчёты в установленной форме.
- Разрабатывать алгоритмы извещения коллег о критических состояниях пациентов (например, угрожающих жизни осложнениях).
- Выполнять хирургические вмешательства различной степени сложности в сердечно-сосудистой хирургии.
- Проводить контроль качества хирургического лечения и анализировать его результаты.

- Составлять операционные отчёты и вести сопутствующую медицинскую документацию.
- Интерпретировать результаты инструментальных и лабораторных исследований в контексте выбора хирургической тактики.
- Осуществлять клиническую оценку результатов проведённых хирургических вмешательств.
- Определять необходимость повторных или дополнительных операций и манипуляций.
- Формулировать заключение по результатам хирургического вмешательства и течения послеоперационного периода.
- Обсуждать результаты хирургического лечения и дальнейшую тактику ведения пациента на врачебных консилиумах.

Владеть:

- Навыками консультирования коллег-хирургов и врачей других специальностей при планировании и проведении операций.
- Навыками консультирования пациентов и их родственников по вопросам подготовки, течения и исхода хирургического лечения.
- Методами оценки состояния пациента непосредственно перед операцией и в послеоперационном периоде.
- Приёмами анализа клинической информации для выбора оптимальной хирургической тактики.
- Оформлением операционных протоколов и заключений по результатам хирургических вмешательств.
- Навыками интерпретации данных инструментальных исследований при планировании операций.
- Подготовкой рекомендаций по предоперационному и послеоперационному режиму, профилактике осложнений.
- Разработкой и применением алгоритмов оказания экстренной помощи при критических состояниях у пациентов с сердечно-сосудистой патологией.
- Разработкой и применением алгоритмов маршрутизации пациентов после хирургического вмешательства.
- Владением методами контроля качества хирургической деятельности и анализа исходов.
- Выполнением сложных хирургических вмешательств, требующих высокой квалификации и специализированной подготовки.
- Анализом и оценкой патофизиологических процессов, возникающих у пациентов после операций.

2.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)ПРАКТИКИ

2.1. Дисциплина Б1.В.ДЭ.02.01 «Сердечно-сосудистая хирургия» относится к блоку Б1 дисциплин по выбору ОПОП ВО по направлению подготовки 31.08.19 «Сердечно-сосудистая хирургия», составляет 1044 часов (29 ЗЕ), изучается в 1 семестре.

2.2. Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО

Наименование предшествующей дисциплины	Наименование изучаемой дисциплины	Наименование последующей дисциплины
Сердечно-сосудистая хирургия	Сердечно-сосудистая хирургия	Производственная (клиническая) практика

2.3. Типы задач профессиональной деятельности:

В рамках освоения дисциплины ординаторы готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский;
- диагностический;
- лечебно-хирургический;
- реабилитационный.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРАКТИКИ

3.1. Объем дисциплины (модуля) практики и виды учебной деятельности

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Лекции	8	1
Практические занятия	36	1

Самостоятельная работа	32	1
Промежуточная аттестация	1	1
Общая трудоемкость в часах	72	
Общая трудоемкость в зачетных единицах	1	

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Занятия лекционного типа	Практические занятия	Самостоятельная работа (часов)	Контроль (часов)	Всего (часов)
1	Интервенционная и хирургическая аритмология	2	18	72	72	72
	Зачет				4	4

3.3. Тематический план лекций

№	Тема	Краткое содержание темы	Код компетенции	Часы
1	«Анатомия нормальной и дополнительной проводящей системы сердца» «Методы диагностики нарушений ритма и проводимости сердца»	Л.1 Хирургическая анатомия нормальной и дополнительной проводящей системы сердца. Патофизиологические изменения. Виды диагностики нарушений ритма и проводимости сердца Электрофизиологическое исследование сердца	УК-1, ПК-1	4
2	«Общие подходы к лечению пациентов с нарушениями ритма и проводимости сердца. Виды хирургического лечения»	Л.1 Установка ВЭКС. Установка ПЭКС. Динамическое наблюдение за пациентом с ПЭКС. Частные вопросы лечения нарушений ритма и проводимости. Общие принципы выполнения абляций, Виды абляций.	УК-1, ПК-1	4

3.4. Тематический план практических занятий

№	Тема	Краткое содержание темы	Код компетенции	Часы
1	Хирургическая анатомия нормальной и дополнительной проводящей системы сердца. Патофизиологические изменения	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач.	УК-1, ПК-1	8
2	Виды диагностики нарушений ритма и проводимости сердца	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач.	УК-1, ПК-1	8

3	Электрофизиологическое исследование сердца	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач.	УК-1, ПК-1	8
4	Установка ВЭКС	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач.	УК-1, ПК-1	8
5	Установка ПЭКС Динамическое наблюдение за пациентом с ПЭКС	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач.	УК-1, ПК-1	8
6	Установка иных имплантируемых устройств	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач.	УК-1, ПК-2	8
7	Частные вопросы лечения нарушений ритма и проводимости	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач.	УК-1, ПК-2	8
8	Общие принципы выполнения абляций, Виды абляций	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач.	УК-1, ПК-2	8
9	Брадиаритмические формы нарушений ритма сердца	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач.	УК-1, ПК-2	8
10	Синдром слабости синусового узла	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач	УК-1, ПК-2	4
11	Тахикардические нарушения ритма сердца	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач	УК-1, ПК-2	8
12	Синусовые и предсердные тахикардии	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач	УК-1, ПК-2	8
13	Фибрилляция и трепетание предсердий	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач	УК-1, ПК-2	8
14	Желудочковые аритмии	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач	УК-1, ПК-2	8
15	Хирургическая анатомия нормальной и дополнительной проводящей системы сердца. Патофизиологические изменения	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач.	УК-1, ПК-2	8
16	Виды диагностики нарушений ритма и проводимости сердца	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач.	УК-1, ПК-3	8
17	Электрофизиологическое исследование сердца	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач.	УК-1, ПК-3	8
18	Установка ВЭКС	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач.	УК-1, ПК-3	8
19	Установка ПЭКС Динамическое наблюдение за пациентом с ПЭКС	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач.	УК-1, ПК-3	8

20	Установка иных имплантируемых устройств	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач.	УК-1, ПК-3	8
21	Частные вопросы лечения нарушений ритма и проводимости	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач.	УК-1, ПК-2, ПК-3	8
22	Общие принципы выполнения абляций, Виды абляций	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач.	УК-1, ПК-2	8
23	Брадиаритмические формы нарушений ритма сердца	Тестирование. Собеседование. Решение ситуационных задач.	УК-1, ПК-2, ПК-3	8

3.5. Хронокарта ЗСТ

№ п\п	Этап ЗСТ	% от занятия
1.	Организационная часть.	5
1.1	Приветствие.	
1.2.	Регистрация присутствующих в журнале.	
2.	Введение.	20
2.1.	Озвучивание темы и ее актуальность, цели и плана занятия	
2.2.	Ответы на вопросы обучающихся, возникшие при подготовке к занятию	
3.	Разбор теоретического материала Обсуждение основных положений темы (устный разбор теоретического материала, объем и содержание определяет кафедра)	45
4.	Практическая часть занятия проводится в соответствии с учебной деятельностью, прописанной для каждой темы в рабочей программе по дисциплине (обязательное решение типовой ситуационной задачи с обсуждением решения и т.д.).	20
4.1.	Самостоятельная практическая работа обучающихся	
4.2.	Индивидуальное и групповое консультирование при выполнении заданий.	
4.3.	Контроль успешности выполнения практических заданий с выставлением оценки в журнал.	
5.	Заключительная часть.	10
5.1.	Подведение итогов занятия. Анализ результатов. Ответы на вопросы.	
5.2.	Сообщение темы следующего занятия, вопросов для самостоятельной подготовки, рекомендуемой литературы.	
5.3.	Завершение занятия, оформление учебного журнала.	

3.6. Самостоятельная работа обучающихся

№	Тема раздела	Формы самостоятельной работы	Код компетенции	Часы
1	Хирургическая анатомия нормальной и дополнительной проводящей системы сердца. Патофизиологические изменения	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой. Подготовка рефератов.	УК-1 ПК-1	8
2	Виды диагностики нарушений ритма и проводимости сердца	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой.	УК-1 ПК-1	8

		Подготовка рефератов.		
3	Электрофизиологическое исследование сердца	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой. Подготовка рефератов.	УК-1 ПК-1	8
4	Установка ВЭКС	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой. Подготовка рефератов.	УК-1 ПК-1	8
5	Установка ПЭКС	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой. Подготовка рефератов.	УК-1 ПК-1	8
6	Динамическое наблюдение за пациентом с ПЭКС	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой. Подготовка рефератов.	УК-1 ПК-1	8
7	Установка иных имплантируемых устройств	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой. Подготовка рефератов.	УК-1 ПК-1	8
8	Частные вопросы лечения нарушений ритма и проводимости	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой. Подготовка рефератов.	УК-1 ПК-1	8
9	Общие принципы выполнения абляций, Виды абляций	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой. Подготовка рефератов.	УК-1 ПК-1	8
10	Брадиаритмические формы нарушений ритма сердца	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой. Подготовка рефератов.	УК-1 ПК-1	8
11	Синдром слабости синусового узла	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой.	УК-1 ПК-1	8
12	Тахикардические нарушения ритма сердца	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой	УК-1 ПК-1	8

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Тема раздела	Формы оценочных средств	Представление оценочного средства в фонде (количество)
1	Анализ ЭКГ при аритмиях	Устный опрос (вопросы) Тест	5 вопросов 10 тестовых заданий
2	Интерпретация протокола ЭФИ	Устный опрос (вопросы) Тест	5 вопросов 10 тестовых заданий
3	Определение показаний к имплантации ЭКС, ИКД	Устный опрос (вопросы) Тест	5 вопросов 10 тестовых заданий
4	Ведение пациента после аблации	Устный опрос (вопросы) Тест	5 вопросов 10 тестовых заданий

Форма промежуточной аттестации	Формы оценочных средств	Представление оценочного средства в фонде (количество)
Экзамен с оценкой	Собеседование	20 вопросов

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Тема	Формы образовательных технологий	Средства образовательных технологий
1	Современные методы диагностики аритмий	Лекционно-семинарская система (ЛСС)	Устный опрос Тесты

2	Электрофизиологические исследования сердца	Лекционно-семинарская система (ЛСС)	Устный опрос Тесты
3	Интервенционные методы лечения аритмий	Лекционно-семинарская система (ЛСС)	Устный опрос Тесты
4	Хирургическое лечение нарушений ритма сердца	Лекционно-семинарская система (ЛСС)	Устный опрос Тесты
	Зачет	Лекционно-семинарская система (ЛСС)	Собеседование

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Сосудистая хирургия: национальное руководство. Под ред.: Савельева В. С., Кириенко А. И. М.: Изд.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 464 с.
2. Островский Ю.П. Хирургия сердца.-М., Мед. Лит., 2007 – 576 с.
3. Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы Под редакцией И. Н. Макаровой ГЭОТАР-Медиа, - 2010 г. - 304с.
4. Сердечно-сосудистая хирургия Уч. пособие в 2-х томах Под ред. Хубулавы Г.Г., Лукьянова Н.Г. СПб.: ВМедА, 2016г.
5. Арутюнов Г. П. Диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов; ГЭОТАР-Медиа; 2013; 504 стр
6. Белов Ю.В., Комаров Р.Н. Руководство по хирургии торакоабдоминальных аневризм аорты. – М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2010. – 464 с.: ил.
7. Вольф К.Ю.; Лучевая диагностика. Артерии и вены; МЕДпресс-информ; 2011; 320стр.
8. Интервенционная кардиология: практическое руководство Пер. с англ. Чеснова Ю. М. / Нгуен Т. Н., Коломбо Ф., Грайнис С. Л., Саито Ш. М.: Мед. лит. 2014. 380 с.

б) дополнительная литература:

1. Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов / Под ред. А. Джона Кэмма, Томаса Ф. Люшера, Патрика В. Серриуса; пер. с англ. под ред. Е.В. Шляхто. – М.: ГЭОТАР Медиа, 2011. – 1480 с.
2. Болезни сердца по Браунвальду. Руководство по сердечно-сосудистой медицине / под ред. П. Либби и др.; пер. с англ., под общ. ред. Р.Г. Оганова. В 4 т. Том 1: главы 1-20. – М: Рид Элсивер, 2010. – 624 с.
3. Болезни сердца по Браунвальду. Руководство по сердечно-сосудистой медицине / под ред. П. Либби и др.; пер. с англ., под общ. ред. Р.Г. Оганова. В 4 т. Том 2: главы 21-37. – М: Логосфера, 2012. – 596 с.
4. Частные вопросы коронарной ангиопластики / В.И. Ганюков, И.П.Зырянов, А.Г. Осиев, А.В.Протопопов, А.Н. Федорченко. — Новосибирск, 2008. — 336 с.
5. Чрескожные эндоваскулярные вмешательства при остром коронарном синдроме / В.И. Ганюков, А.В. Протопопов. - Новосибирск, 2005 г. – 155 с.
6. Клиническое руководство по внутрисосудистому ультразвуковому исследованию. / В.В. Демин. Оренбург. 2005 г. 400 с. цв. ил.
7. Диагностика и рентгенохирургическое лечение ревматических пороков сердца. Руководство под редакцией Л.С. Кокова, В.К. Сухова, Б.Е. Шахова .ООО «Соверо-принт» Москва, 2006 г. – 256 с.
8. Кузьмина-Крутецкая С.Р., Репина М.А., Болезни сердца и беременность -Методические рекомендации, СПб.: «Изд-во Н-Л», 2010.-60 с.

9. Кузьмина-Крутецкая С.Р., Репина М.А., Метаболический синдром у женщин-Методические рекомендации, СПб: «Изд-во Н-Л», 2011. -54 с.
10. Куksинский В.Е., Худеньких Е.Е., Климов Е.В., Врожденный порок сердца-дефект межпредсердной перегородки- Учебное пособие, СПб, Изд.СПб МАПО, 2011.-48 с.
11. Куksинский В.Е., Худеньких Е.Е., Слепенко Е.В., Головчанский Р.О. Врожденный порок сердца открытый артериальный проток -Учебное пособие СПб.:СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2013.-48 с.
12. Куksинский В.Е., Красиков А.В., Климов Е.В., Худеньких Е.Е. Врожденный порок сердца частичный аномальный дренаж легочных вен –Учебное пособие.-СПб.:СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2013.-48 с.
13. Куksинский В.Е. Врожденный порок сердца – тетрада Фалло–Учебно-методическое пособие.-СПб.:СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014.-28 с.
14. Шнейдер Ю.А., Красноперов П.В., Рогачева Н.М., Басова В.А. Методика имплантации трехмерного электрокардиостимулятора- Учебное пособие, СПб, Изд.СПб МАПО, 2010. -64 с.
15. Шнейдер Ю.А., Красноперов П.В., Рогачева Н.М., Басова В.А Методика имплантации бивентрикулярного электрокардиостимулятора. учебное пособие, СПб, Изд.СПб МАПО, 2011.- 64 с.

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование
1	Учебно-методические пособия кафедры сердечно-сосудистой хирургии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, утверждённые ЦМС.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронное и дистанционное обучение ВГМУ им. Н.Н. Бурденко <http://moodle.vrngmu.ru>
2. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://www.lib.vrngmu.ru/>
3. Консультант студента - <https://www.studentlibrary.ru>
4. MedBaseGeotar - <http://mbasegeotar.ru>
5. Федерация лабораторной медицины - <https://fedlab.ru/>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Освоение дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия» предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

1. Проектор
2. Персональный компьютер
3. Мультимедийные лекции

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень медицинской техники (оборудования)

Наименование медицинской техники (оборудования)	Количество
Шкаф АМС 62.01.000 Установка очистки и обеззараживания воздуха БОВ-001-АМС	2
Шкаф ламинарный ВА-safe 1.5	2

Бокс абактериальной воздушной среды БАВП-01- «Ламинар — С»-1,2 (0,1)	1
Бокс абактериальной воздушной среды БАВпцр- «Ламинар-С»	2
Бокс абактериальной воздушной среды БАВП-01- «Ламинар — С»-1,2 (220.120)	1
Дозатор одноканальный Ленпипет 100-1000 мкл	2
Дозатор одноканальный Ленпипет 20-200 мкл	5
Дозатор одноканальный Ленпипет 5-50 мкл	7
Дозатор одноканальный Ленпипет 2-20 мкл	2
Дозатор одноканальный Лайт 20-200 мкл	3
Дозатор пипеточный одноканальный Лайт 100-1000 мкл	3
Цитометр Navios 6	1
Мочевая станция Iris	1
Шкаф сушильный ШС80	1

Перечень помещений, используемых для организации практической подготовки обучающихся

Наименование структурного подразделения Университета, организующего практическую подготовку обучающихся	Наименование помещений Организации, осуществляющей деятельности в сфере охраны здоровья	Адрес помещения	Площадь помещения в кв.м
Кафедра специализированных хирургических	Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов,	БУЗ ВО ВОКБ №1: 394066, г. Воронеж, Московский	31,2

дисциплин	групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля	проспект, 151	
Кафедра специализированных хирургических дисциплин	Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля	БУЗ ВО ВОКБ №1: 394066, г. Воронеж, Московский проспект, 151	31,2
Кафедра специализированных хирургических дисциплин	Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля	БУЗ ВО ВОКБ №1: 394066, г. Воронеж, Московский проспект, 151	31,2
Кафедра специализированных хирургических дисциплин	Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля	БУЗ ВО ВОКБ №1: 394066, г. Воронеж, Московский проспект, 151	31,2