

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.ГОРЬКОГО» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по науке и инновационному
развитию ФГБОУ ВО ДонГМУ

Минздрава России

Н.И. Котова

«20» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«КАРДИОЛОГИЯ»**

Научная специальность
3.1.20. Кардиология

Научная специальность	3.1.20. Кардиология
Срок обучения	3 года
Форма обучения	очная
Кафедра(ы)	пропедевтика внутренних болезней, внутренних болезней № 1, внутренних болезней № 2, внутренних болезней № 3, внутренних болезней № 4, терапии ФНМФО им. проф. А. И. Дядыка
Курс	2
Всего зачетных единиц/часов	6/216

Донецк, 2024

Разработчики рабочей программы:

Тарадин Геннадий Геннадьевич	Зав. кафедрой терапии им. проф. А.И. Дядыка ФНМФО, к.м.н., доцент
Ракитская Ирина Валериевна	Доцент кафедры терапии им. проф. А.И. Дядыка ФНМФО, к.м.н., доцент

Рабочая программа обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры терапии им. проф. А.И. Дядыка ФНМФО

«20» декабря 2023 г., протокол № 6

Зав. кафедрой терапии
им. проф. А.И. Дядыка ФНМФО,
к.м.н., доцент



Г.Г. Тарадин

(подпись)

Рабочая программа рассмотрена на заседании профильной методической комиссии по терапевтическим дисциплинам «18» января 2024г., протокол № 3

Председатель комиссии, д.м.н., проф. _____ А.Э. Багрий

(подпись)

Директор библиотеки _____



И.В. Жданова

(подпись)

Рабочая программа в составе учебно-методического комплекса дисциплины утверждена в качестве компонента ОП в составе комплекта документов ОП на заседании ученого совета ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

протокол № 4 от «16» апреля 2024 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)	5
2	Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы	6
3	Содержание дисциплины (модуля)	6
4	Учебно-тематический план дисциплины (модуля)	13
5	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	21
6	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся	26
7	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	51
8	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	56
9	Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)	56
10	Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)	61

1 Цель и задачи изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины - подготовка обучающихся к научной и научно-педагогической деятельности для работы в практическом здравоохранении, научно-исследовательских учреждениях и преподаванию в медицинских образовательных организациях. Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области кардиологии, умение самостоятельно ставить и решать научные проблемы, а также проблемы образования в сфере медицины и здравоохранения.

Задачи освоения дисциплины:

1. Сформировать обширный и глубокий объем фундаментальных медицинских знаний врача-кардиолога для успешного решения своих профессиональных задач.

2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача кардиолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

3. Сформировать у врача умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по научной специальности «Кардиология».

4. Подготовить врача к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической, научной (научно-исследовательской) и педагогической деятельности по научной специальности «Кардиология».

2 Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Виды учебной работы	Всего, часов	Объем по курсам, часы		
		1	2	3
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (КР)	126	-	126	-
Лекционное занятие (Л)	18	-	18	-
Практическое занятие (ПЗ)	108	-	108	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	87	-	87	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э), Кандидатский экзамен (КЭ)	3 КЭ	-	3 КЭ	-
Общий объем в з.е./часах	6/216	-	6/216	-

3 Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общие вопросы

1.1. Организация кардиологической службы. Характеристика состояния здоровья населения и задачи здравоохранения.

1.2. Структура кардиологической службы. Пропаганда здорового образа жизни и борьба с факторами риска.

Раздел 2. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы

2.1. Структура и функция сердца. Анатомия сердца. Физиология и патофизиология коронарного кровообращения.

2.2. Анатомия сосудов большого и малого круга кровообращения.

2.3. Анатомия проводящей системы сердца. Электрофизиологические свойства клеток миокарда и проводящей системы.

Раздел 3. Атеросклероз

3.1. Современные представления об этиологии и патогенезе атеросклероза. Стандарты диагностики, лечения и профилактика атеросклероза.

3.2. Морфологическая картина атеросклероза. Стадии изменений в сосудах вследствие развития атеросклероза. Клинические формы атеросклероза.

3.3. Типы дислипидемий: этиология, патогенез, клиника. Принципы лечения гиперлипидемий.

Раздел 4. Ишемическая болезнь сердца

4.1. Патогенез острой и хронической коронарной недостаточности. Факторы риска ИБС, их распространенность и значение. Сочетание факторов риска. Профилактика ИБС среди населения.

4.2. Классификация ИБС. Стандарты диагностики, лечения и профилактики стенокардии. Дифференциальная диагностика стенокардии. Фармакотерапия стенокардии. Основные группы антиангинальных препаратов. Коронарная ангиопластика. Коронарное стентирование. Хирургическое лечение хронической ИБС. Показания, противопоказания, осложнения. Прогноз.

4.3. Первичная остановка сердца (внезапная смерть). Факторы риска ВС. Тактика ведения больных, перенесших ВС или имеющих факторы риска ВС.

4.4. Острый коронарный синдром. Определение, патофизиология, эпидемиология. Диагностика ОКС с подъёмом сегмента ST, ОКС без подъёма сегмента ST. Исход ОКС. Нестабильная стенокардия.

4.5. Клиническая картина инфаркта миокарда (типичная форма, атипичное течение: абдоминальный вариант, астматический вариант,

аритмический вариант, цереброваскулярный вариант, малосимптомный вариант).

4.6. Терапия ОКС: антиишемические препараты, гиполипидемическая терапия, антитромбоцитарная терапия, антикоагулянтная терапия, тромболитическая терапия. Выбор тактики ведения. Двойная и тройная противотромботическая терапия. Эффективность и безопасность с оценкой риска кровотечений. Хирургическое лечение ОКС: чрескожные коронарные вмешательства, аортокоронарное шунтирование. Роль и место хирургических методов в комплексе лечебных мероприятий. Ранние и поздние осложнения ОКС и инфаркта миокарда

4.7. Осложнения инфаркта миокарда. Нарушения ритма и проводимости сердца. Кардиогенный шок. Острая левожелудочковая недостаточность. Тромбоэмболии. Аневризма сердца. Разрыв сердца при ИМ. Синдром Дресслера.

4.8. Ремоделирование сердца. Профилактика и лечение застойной сердечной недостаточности. Хроническая аневризма сердца. Клиника. Прогноз. Хирургическое лечение.

Раздел 5. Некоронарогенные заболевания сердца

5.1. Инфекционный эндокардит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.

5.2. Кардиомиопатии: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение. Патоморфологические изменения миокарда.

5.3. Миокардиты: современная классификация, этиология, патогенез, диагностика, клиника, лечение миокардитов.

5.4. Перикардиты: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, исходы.

5.5. Острая ревматическая лихорадка: современные представления об этиологии и патогенезе. Классификация, определение активности, клиническое течение. Профилактика ОРЛ.

5.6. Хроническая ревматическая болезнь сердца. Классификация, определение активности, клиническое течение. Клиника и лечение острого и вялотекущего ревматизма. Профилактика ревматизма.

5.7. Приобретенные пороки сердца. Клинико-анатомические формы и нарушения гемодинамики. Особенности этиологии и гемодинамики приобретенных пороков сердца. Профилактика пороков сердца, реабилитация и врачебно-трудовая экспертиза.

5.8. Патогенез, клиника, диагностика и лечение отдельных пороков сердца. Особенности лечения больных с искусственными клапанами.

5.9. Врожденные пороки сердца: патогенез, клиника, диагностика и особенности лечения.

5.10. Опухоли сердца. Вторичные поражения сердца при злокачественных новообразованиях.

5.11. Легочная гипертензия. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика.

Раздел 6. Хроническая сердечная недостаточность

6.1. Эпидемиология ХСН (распространенность, выживаемость, прогноз). Основные причины ХСН. Эволюция научных взглядов на патогенез ХСН (кардиальная модель, кардиоренальная, гемодинамическая, нейрогуморальная, миокардиальная модель ХСН). Патогенез ХСН.

6.2. Классификации ХСН. Стандарты диагностики, лечения и профилактики ХСН. Клинические методы оценки тяжести ХСН (оценка клинического состояния, динамики функционального класса, толерантности к нагрузкам, оценка качества жизни).

6.3. Хроническая сердечная недостаточность с низкой фракцией выброса левого желудочка: особенности ведения пациентов

6.4. Хроническая сердечная недостаточность с умеренно сниженной и сохранной фракцией выброса левого желудочка: особенности ведения пациентов.

6.5. Острая сердечная недостаточность: тактика неотложных мероприятий

Раздел 7. Артериальная гипертензия

7.1. Этиология и патогенез гипертонической болезни: клиника, диагностика и варианты течения гипертонической болезни (ГБ). Основные факторы риска. Классификация, варианты течения ГБ.

7.2. Современная классификация АГ. Целевое АД. Стратификация риска больных АГ (рекомендации ЕОК-ЕОАГ) и тактика ведения пациентов в зависимости от индивидуальной степени риска развития сердечно-сосудистых осложнений.

7.3. Клинические варианты АГ. Принципы обследования больных с АГ. Лечение гипертонической болезни. Цели и задачи.

7.4. Симптоматические АГ. АГ при поражении почек. АГ, обусловленная поражением сердца и крупных сосудов. Эндокринные АГ. АГ, связанные с употреблением лекарственных средств.

7.5. Злокачественные АГ. Патогенез злокачественных АГ. Особенности лечения. Гипертония "белого халата". "Маскированная" АГ.

7.6. Неотложные состояния при артериальной гипертензии: гипертонический криз. Причины, диагностика, лечение.

Раздел 8. Заболевания сосудов

8.1. Неспецифический аортоартериит (болезнь Такаясу). Этиология. Патогенез. Клинические варианты. Диагностика. Прогноз. Лечение.

8.2. Облитерирующий тромбангиит (болезнь Виннивартера-Бюргера). Этиология и патогенез. Клинические варианты. Диагностика. Течение. Прогноз. Лечение.

8.3. Аневризмы аорты. Диагностика и лечение.

8.4. Заболевания венозной системы. Флебиты, тромбофлебиты, флеботромбозы. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Хроническая венозная недостаточность. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Методы лечения.

Раздел 9. Нарушения ритма и проводимости сердца

9.1. Этиология и патогенез нарушений сердечного ритма. Электрофизиологические механизмы аритмий. Классификация и номенклатура аритмий. Методы диагностики нарушений сердечного ритма.

9.2. Наджелудочковые нарушения ритма. Экстрасистолия, пароксизмальная тахикардия. АВРТ, АВУРТ. Синдром WPW, CLC

9.3. Наджелудочковые тахиаритмии: купирование пароксизма, предупреждение повторных пароксизмов.

9.4. Мерцание и трепетание предсердий. Подходы к ведению больных с различными формами МП, ТП.

9.5. Желудочковые нарушения ритма сердца: желудочковая экстрасистолия, УИВР. Желудочковые тахикардии: клиническая картина, диагностика и лечение различных видов ЖТ. Фибрилляция, трепетание желудочков.

9.6. Синдром слабости синусового узла. Брадиаритмии и нарушения проводимости: внутриведсердной, атриовентрикулярной, внутрижелудочковой.

Раздел 10. Тромбоэмболия легочной артерии

10.1. ТЭЛА: предрасполагающие факторы, оценка клинической вероятности и степени риска, определение набора диагностических тестов.

10.2. Тактика лечения ТЭЛА. Профилактика ТЭЛА.

10.3. Острое легочное сердце, легочная гипертензия, хроническое легочное сердце: клиника, диагностика и лечение.

Раздел 11. Методы функциональной и инструментальной диагностики в кардиологии

11.1. Электрокардиография. Элементы ЭКГ и механизм их формирования. ЭКГ при гемодинамической перегрузке различных отделов сердца. ЭКГ-признаки гипертрофии различных отделов сердца. ЭКГ при

нарушениях проводимости и автоматизма. ЭКГ при внутрижелудочковых блокадах.

11.2. Электрокардиографические пробы с физической нагрузкой. Физиологические основы. Показания и противопоказания. Методика проведения. Критерии положительной пробы с субмаксимальной нагрузкой на велоэргометре. Клинические и электрокардиографические критерии прекращения пробы с физической нагрузкой. Фармакологические ЭКГ-пробы.

11.3. Суточное (холтеровское) ЭКГ-мониторирование.

11.4. Эхокардиография. Возможности в диагностике заболеваний сердечнососудистой системы. Методики проведения. Позиции и режимы ЭХОКГ. Эхокардиограмма в норме. Допплер-эхокардиография. Показания к применению при исследовании сердца. Возможности и ограничения.

11.5. Рентгенологические методы исследования в кардиологии. Возможности и задачи рентгенологического метода исследования в кардиологии.

11.6. Компьютерная томография в кардиологии. Принцип метода. Динамическая компьютерная томография сердца. Диагностические возможности. Показания и противопоказания.

11.7. Магнитно-резонансная томография. Сущность явления ядерно-магнитного резонанса. Возможности применения в медицине. Виды исследований, применяемых в кардиологической клинике. Диагностические возможности. Показания. Противопоказания.

11.8. Радиоизотопные методы в кардиологии. Сущность метода. Виды исследований. Диагностические возможности и ограничения.

4 Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов					Форма контроля
		Всего	Конт. раб.	Л	ПЗ	СР	
Раздел 1	Общие вопросы	8	4		4	4	Устный опрос, тестирование. ситуационные задачи
1.1	Организация кардиологической службы. Характеристика состояния здоровья населения и задачи здравоохранения.	4	2		2	2	
1.2	Структура кардиологической службы. Пропаганда здорового образа жизни и борьба с факторами риска.	4	2		2	2	
Раздел 2	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы	6				6	
2.1	Структура и функция сердца. Анатомия сердца. Физиология и патофизиология коронарного кровообращения.	2				2	

2.2	Анатомия сосудов большого и малого круга кровообращения.	2				2
2.3	Анатомия проводящей системы сердца. Электрофизиологические свойства клеток миокарда и проводящей системы.	2				2
Раздел 3	Атеросклероз	12	6		6	6
3.1	Современные представления об этиологии и патогенезе атеросклероза. Стандарты диагностики, лечения и профилактика атеросклероза.	4	2		2	2
3.2	Морфологическая картина атеросклероза. Стадии изменений в сосудах вследствие развития атеросклероза. Клинические формы атеросклероза.	4	2		2	2
3.3	Типы дислипотеидемий: этиология, патогенез, клиника. Принципы лечения гиперлипидемий.	4	2		2	2
Раздел 4	Ишемическая болезнь сердца	35	25	2	23	10
4.1	Патогенез острой и хронической коронарной недостаточности. Факторы риска ИБС, их распространенность и значение. Сочетание факторов риска. Профилактика ИБС среди населения.	3	3		3	
4.2	Классификация ИБС. Стандарты диагностики, лечения и профилактики стенокардии. Дифференциальная диагностика стенокардии. Фармакотерапия стенокардии. Основные группы антиангинальных препаратов. Коронарная ангиопластика. Коронарное стентирование. Хирургическое лечение хронической ИБС. Показания, противопоказания, осложнения. Прогноз.	7	5	2	3	2
4.3	Первичная остановка сердца (внезапная смерть). Факторы риска ВС. Тактика ведения больных, перенесших ВС или имеющих факторы риска ВС.	3	3		3	
4.4	Острый коронарный синдром. Определение, патофизиология, эпидемиология. Диагностика ОКС с подъемом сегмента ST, ОКС без подъема сегмента ST. Исход ОКС. Нестабильная стенокардия.	5	3		3	2
4.5	Клиническая картина инфаркта миокарда (типичная форма, атипичное течение: абдоминальный вариант, астматический вариант, аритмический вариант, цереброваскулярный вариант, малосимптомный вариант).	5	3		3	2
4.6	Терапия ОКС: антиишемические препараты, гиполипидемическая терапия, антитромбоцитарная терапия, антикоагулянтная терапия, тромболитическая терапия. Выбор тактики ведения. Двойная и тройная противотромботическая терапия. Эффективность и безопасность с оценкой	5	3		3	2

	риска кровотечений. Хирургическое лечение ОКС: чрескожные коронарные вмешательства, аортокоронарное шунтирование. Роль и место хирургических методов в комплексе лечебных мероприятий. Ранние и поздние осложнения ОКС и инфаркта миокарда					
	Осложнения инфаркта миокарда. Нарушения ритма и проводимости сердца. Кардиогенный шок. Острая левожелудочковая недостаточность. Тромбоэмболии. Аневризма сердца. Разрыв сердца при ИМ. Синдром Дресслера.	3	3		3	
	Ремоделирование сердца. Профилактика и лечение застойной сердечной недостаточности. Хроническая аневризма сердца. Клиника. Прогноз. Хирургическое лечение.	4	2		2	2
Раздел 5	Некоронарогенные заболевания сердца	47	33	6	27	14
5.1	Инфекционный эндокардит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.	4	4		4	
5.2	Кардиомиопатии: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение. Патоморфологические изменения миокарда.	8	6	2	4	2
5.3	Миокардиты: современная классификация, этиология, патогенез, диагностика, клиника, лечение миокардитов.	6	4		4	2
5.4	Перикардиты: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, исходы.	5	3		3	2
5.5	Острая ревматическая лихорадка: современные представления об этиологии и патогенезе. Классификация, определение активности, клиническое течение. Профилактика ОРЛ.	2	2		2	
5.6	Хроническая ревматическая болезнь сердца. Классификация, определение активности, клиническое течение. Клиника и лечение острого и вялотекущего ревматизма. Профилактика ревматизма.	6	4	2	2	2
5.7	Приобретенные пороки сердца. Клинико-анатомические формы и нарушения гемодинамики. Особенности этиологии и гемодинамики приобретенных пороков сердца. Профилактика пороков сердца, реабилитация и врачебно-трудовая экспертиза.	6	4	2	2	2
5.8	Патогенез, клиника, диагностика и лечение отдельных пороков сердца. Особенности лечения больных с искусственными клапанами.	2	2		2	
5.9	Врожденные пороки сердца: патогенез, клиника, диагностика и особенности лечения.	2				2

5.10	Опухоли сердца. Вторичные поражения сердца при злокачественных новообразованиях.	2	2		2	
5.11	Легочная гипертензия. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика.	4	2		2	2
Раздел 6	Хроническая сердечная недостаточность	18	12	2	10	6
6.1	6Эпидемиология ХСН (распространенность, выживаемость, прогноз). Основные причины ХСН. Эволюция научных взглядов на патогенез ХСН (кардиальная модель, кардиоренальная, гемодинамическая, нейрогуморальная, миокардиальная модель ХСН). Патогенез ХСН.	4	2		2	2
6.2	Классификации ХСН. Стандарты диагностики, лечения и профилактики ХСН. Клинические методы оценки тяжести ХСН (оценка клинического состояния, динамики функционального класса, толерантности к нагрузкам, оценка качества жизни).	2	2		2	
6.3	Хроническая сердечная недостаточность с низкой фракцией выброса левого желудочка: особенности ведения пациентов	6	4	2	2	2
6.4	Хроническая сердечная недостаточность с умеренно сниженной и сохранной фракцией выброса левого желудочка: особенности ведения пациентов.	2	2		2	
6.5	Эпидемиология ХСН (распространенность, выживаемость, прогноз). Основные причины ХСН. Эволюция научных взглядов на патогенез ХСН (кардиальная модель, кардиоренальная, гемодинамическая, нейрогуморальная, миокардиальная модель ХСН). Патогенез ХСН.	4	2		2	2
Раздел 7	Артериальная гипертензия	24	14	2	12	10
7.1	Этиология и патогенез гипертонической болезни: клиника, диагностика и варианты течения гипертонической болезни (ГБ). Основные факторы риска. Классификация, варианты течения ГБ.	4				4
7.2	Современная классификация АГ. Целевое АД. Стратификация риска больных АГ (рекомендации ЕОК-ЕОАГ) и тактика ведения пациентов в зависимости от индивидуальной степени риска развития сердечно-сосудистых осложнений.	3	3		3	
7.3	Клинические варианты АГ. Принципы обследования больных с АГ. Лечение гипертонической болезни. Цели и задачи.	6	4	2	2	2
7.4	Симптоматические АГ. АГ при поражении почек. АГ, обусловленная поражением сердца и крупных сосудов. Эндокринные АГ. АГ, связанные с употреблением лекарственных средств.	3	3		3	
7.5	Злокачественные АГ. Патогенез злокачественных АГ. Особенности лечения. Гипертония "белого халата". "Маскированная" АГ.	4	2		2	2

7.6	Неотложные состояния при артериальной гипертензии: гипертонический криз. Причины, диагностика, лечение.	4	2		2	2
Раздел 8	Заболевания сосудов	8	4		4	4
8.1	Неспецифический аортоартериит (болезнь Такаюсу). Этиология. Патогенез. Клинические варианты. Диагностика. Прогноз. Лечение.	2				2
8.2	Облитерирующий тромбангиит (болезнь Виннивартера-Бюргера). Этиология и патогенез. Клинические варианты. Диагностика. Течение. Прогноз. Лечение.	2	2		2	
8.3	Аневризмы аорты. Диагностика и лечение.	2				2
8.4	Заболевания венозной системы. Флебиты, тромбофлебиты, флеботромбозы. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Хроническая венозная недостаточность. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Методы лечения.	2	2		2	
Раздел 9	Нарушения ритма и проводимости сердца	23	12	2	10	11
9.1	Этиология и патогенез нарушений сердечного ритма. Электро-физиологические механизмы аритмий. Классификация и номенклатура аритмий. Методы диагностики нарушений сердечного ритма.	4	4	2	2	
9.2	Наджелудочковые нарушения ритма. Экстрасистолия, пароксизмальная тахикардия. АВРТ, АВУРТ. Синдром WPW, CLC	4	2		2	2
9.3	Наджелудочковые тахикардии: купирование пароксизма, предупреждение повторных пароксизмов.	4	2		2	2
9.4	Мерцание и трепетание предсердий. Подходы к ведению больных с различными формами МП, ТП.	4	2		2	2
9.5	Желудочковые нарушения ритма сердца: желудочковая экстрасистолия, УИВР. Желудочковые тахикардии: клиническая картина, диагностика и лечение различных видов ЖТ. Фибрилляция, трепетание желудочков.	4	2		2	2
9.6	Синдром слабости синусового узла. Брадиаритмии и нарушения проводимости: внутрипредсердной, атриовентрикулярной, внутрижелудочковой.	3				3
Раздел 10	Тромбоз легочной артерии	10	8	2	6	2
10.1	ТЭЛА: предрасполагающие факторы, оценка клинической вероятности и степени риска, определение набора диагностических тестов.	4	4	2	2	
10.2	Тактика лечения ТЭЛА. Профилактика ТЭЛА.	2	2		2	
10.3	Острое легочное сердце, легочная гипертензия, хроническое легочное сердце: клиника, диагностика и лечение.	4	2		2	2
Раздел 11	Методы функциональной и инструментальной диагностики в кардиологии	22	8	2	6	14

11.1	Электрокардиография. Элементы ЭКГ и механизм их формирования. ЭКГ при гемодинамической перегрузке различных отделов сердца. ЭКГ-признаки гипертрофии различных отделов сердца. ЭКГ при нарушениях проводимости и автоматизма. ЭКГ при внутрижелудочковых блокадах.	4	4	2	2		
11.2	Электрокардиографические пробы с физической нагрузкой. Физиологические основы. Показания и противопоказания. Методика проведения. Критерии положительной пробы с субмаксимальной нагрузкой на велоэргометре. Клинические и электрокардиографические критерии прекращения пробы с физической нагрузкой. Фармакологические ЭКГ-пробы.	4	2		2	2	
11.3	Суточное (холтеровское) ЭКГ-мониторирование.	4	2		2	2	
11.4	Эхокардиография. Возможности в диагностике заболеваний сердечнососудистой системы. Методики проведения. Позиции и режимы ЭХОКГ. Эхокардиограмма в норме. Допплер-эхокардиография. Показания к применению при исследовании сердца. Возможности и ограничения.	2				2	
11.5	Рентгенологические методы исследования в кардиологии. Возможности и задачи рентгенологического метода исследования в кардиологии.	2				2	
11.6	Компьютерная томография в кардиологии. Принцип метода. Динамическая компьютерная томография сердца. Диагностические возможности. Показания и противопоказания.	2				2	
11.7	Магнитно-резонансная томография. Сущность явления ядерно-магнитного резонанса. Возможности применения в медицине. Виды исследований, применяемых в кардиологической клинике. Диагностические возможности. Показания. Противопоказания.	2				2	
11.8	Радиоизотопные методы в кардиологии. Сущность метода. Виды исследований. Диагностические возможности и ограничения.	2				2	
Общий объем		216	126	18	108	87	3, КЭ

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа может включать: работу с текстами, литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными

материалами, в том числе материалами сети интернет, а также проработку конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях и пр.

Задания для самостоятельной работы

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	Общие вопросы	Изучение Российских и международных рекомендаций по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. Реферирование научных статей на русском и иностранных языках по теме
2	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы	Работа с учебно-методической литературой.
3	Атеросклероз	Изучение Российских и международных рекомендаций по дислипидемиям. Реферирование научных статей на русском и иностранных языках по теме.
4	Ишемическая болезнь сердца	Изучение Российских и международных рекомендаций по ведению больных с ОКС, хроническому коронарному синдрому. Реферирование научных статей на русском и иностранных языках по теме.
5	Некоронарогенные заболевания сердца	Изучение Российских и международных рекомендаций по миокардитам, перикардитам, инфекционному эндокардиту, легочной гипертензии, порокам сердца. Реферирование научных статей на русском и иностранных языках по теме
6	Хроническая сердечная недостаточность	Изучение Российских и международных рекомендаций по ведению пациентов с ХСН. Реферирование научных статей на русском и иностранных языках по теме
7	Артериальная гипертензия	Изучение Российских и международных рекомендаций по АГ. Реферирование научных статей на русском и иностранных языках по теме.
8	Заболевания сосудов	Изучение Российских и международных рекомендаций по заболеваниям периферических артерий. Реферирование научных статей на русском и иностранных языках по теме.
9	Нарушения ритма и проводимости сердца	Изучение Российских и международных рекомендаций по фибрилляции предсердий, суправентрикулярным и тахикардиям, желудочковым нарушениям ритма сердца. Реферирование научных статей на русском и иностранных языках по теме.
10	Тромбоэмболия легочной артерии	Изучение Российских и международных рекомендаций по легочной эмболии.
11	Методы функциональной и инструментальной диагностики в кардиологии	Изучение Российских и международных рекомендаций по легочной эмболии.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание
Раздел 1	Общие вопросы	Устный опрос, тестирование. ситуационные задачи	Тестовое задание №1
Раздел 2	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы		К факторам риска развития ИБС не относят:
Раздел 3	Атеросклероз		а) артериальную гипертензия б) *женский пол в) сахарный диабет г) курение д) малоподвижный образ жизни
Раздел 4	Ишемическая болезнь сердца		Тестовое задание №2
Раздел 5	Некоронарогенные заболевания сердца		Кто из отечественных специалистов предложил аускультативную методику определения АД:
Раздел 6	Хроническая сердечная недостаточность		а) *Н.С. Коротков б) Н.И. Пирогов в) А.Л. Мясников г) Г.А. Захарьин
Раздел 7	Артериальная гипертензия		Тестовое задание №3
Раздел 8	Заболевания сосудов		Наибольшим уровнем доказательности обладают:
Раздел 9	Нарушения ритма и проводимости сердца		а) *метаанализы рандомизированных исследований б) рандомизированные исследования в) консенсусы экспертов г) когортные исследования
Раздел 10	Тромбоэмболия легочной артерии		Тестовое задание №4
Раздел 11	Методы функциональной и инструментальной диагностики в кардиологии		В структуре смертности в Российской Федерации первое место занимают:
		а) болезни органов дыхания б) болезни органов пищеварения в) *болезни органов кровообращения г) онкологические заболевания	
		Тестовое задание №5	
		Фактором риска развития артериальной гипертензии не является:	
		а) курение б) гиперурикемия в) абдоминальное ожирение г) *ЧСС менее 80 уд. в мин. д) гиперлипидемия	
		Тестовое задание №6	
		Нобелевскую премию с формулировкой «За открытие техники электрокардиограммы» получил:	
		а) Н.С. Коротков б) *В. Эйнтховен в) П. Бругада и Х. Бругада г) Я. Пуркинье	
		Тестовое задание №7	
		Неблагоприятным побочным эффектом бетаадреноблокаторов является:	
		а) тахикардия б) гиповолемия в) *брадикардия	

		<p>г) артериальная гипертензия</p> <p>Тестовое задание №8</p> <p>Какие цифры артериального давления у взрослых принимаются за границу нормы?</p> <p>а) *систолическое давление равно или ниже 140 мм рт. ст., а диастолическое - равно или ниже 90 мм рт. ст.;</p> <p>б) систолическое давление - ниже 150 мм рт. ст., а диастолическое давление равно 90 мм рт. ст.</p> <p>в) систолическое давление - ниже 110 мм рт. ст., а диастолическое давление ниже 70 мм рт. ст.</p> <p>г) систолическое давление - ниже 140 мм рт. ст., а диастолическое давление выше 90 мм рт. ст.</p> <p>Тестовое задание №9</p> <p>Кто из ученых впервые описал большой и малый круги кровообращения:</p> <p>а) Гиппократ</p> <p>б) Л.Д. Винчи</p> <p>в) *У. Гарвей</p> <p>г) Н.И. Пирогов</p> <p>Тестовое задание №10</p> <p>При лечении пациентов с многососудистым поражением коронарных артерий методом выбора является:</p> <p>а) коронароангиография</p> <p>б) тредмил-тест</p> <p>в) протезирование аортального клапана</p> <p>г) *АКШ</p>
--	--	---

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1. Анатомия проводящей системы сердца.
2. Коронарное кровообращение.
3. Классификация дислипидемий.
4. Лечения гиперлипидемий.
5. Неинвазивные методы диагностики ишемической болезни сердца.
6. Первичная и вторичная профилактика ишемической болезни сердца.
7. Внезапная сердечная смерть.
8. Стабильная стенокардия напряжения.
9. Острый коронарный синдром с подъёмом сегмента ST.
10. ОКС без подъёма сегмента ST.
11. Диагностика и лечение осложнений острого инфаркта миокарда.
12. Принципы лечения ОКС.
13. Инфекционный эндокардит.
14. Миокардиты.
15. Дилатационная кардиомиопатия.
16. Гипертрофическая кардиомиопатия.
17. Острая ревматическая лихорадка.
18. Хроническая ревматическая болезнь сердца.
19. Врожденные пороки сердца.
20. Митральный стеноз.
21. Аортальный стеноз.
22. Митральная недостаточность.
23. Аортальная недостаточность.
24. Протрузия митрального клапана.
25. Пороки трикуспидального клапана.
26. Диагностика и лечение острого перикардита.
27. Перикардальный выпот и тампонада сердца.
28. Констриктивный перикардит.
29. Легочная гипертензия.
30. Опухоли сердца.
31. Классификация артериальной гипертензии.
32. Суточное мониторирование артериального давления.
33. Лечение артериальной гипертензии.
34. Лечение неотложных состояний при артериальной гипертензии.
35. Классификации хроническая сердечная недостаточность.
36. Диагностика хронической сердечной недостаточности.
37. Лечение хронической сердечной недостаточности.
38. Аневризма и расслоение аорты.
39. Болезнь Такаясу.
40. Облитерирующий тромбангиит.

Перечень вопросов к кандидатскому экзамену

1. Факторы риска ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии.
2. Заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний.
3. Основы организации и структура кардиологической службы.
4. Организация и принципы проведения массовых обследований среди населения.
5. Основы медицинской генетики. Популяционно-генетические аспекты сердечно-сосудистых заболеваний.
6. Вклад ученых-кардиологов отечественной школы в развитие кардиологии.
7. Использование математических методов анализа данных в научных исследованиях.
8. Принципы обследования пациентов с факторами риска атеросклероза.
9. Принципы обследования больных с артериальной гипертензией.
10. Анатомия проводящей системы сердца. Электрофизиологические свойства клеток миокарда и проводящей системы.
11. Первичная и вторичная профилактика ИБС.
12. Физиологические системы контроля артериального давления.
13. Современные представления об этиологии и патогенезе атеросклероза.
14. Типы дислипопропротеидемий. Классификация первичных дислипопропротеидемий. Клинические проявления.
15. Вторичные гиперлипидемии: этиология, клиника. Принципы лечения гиперлипидемий.
16. ИБС. Стенокардия. Классификация, клиника. Современные методы диагностики стенокардии.
17. Фармакотерапия стенокардии. Основные группы антиангинальных препаратов.
18. Острый коронарный синдром. Определение, патофизиология, эпидемиология. ОКС с подъемом сегмента ST, ОКС без подъема сегмента ST.
19. ЭКГ-диагностика при инфаркте миокарда. Ферментная диагностика.
20. Осложнения инфаркта миокарда: нарушения ритма сердца.
21. Осложнения инфаркта миокарда: нарушения проводимости сердца.
22. Осложнения инфаркта миокарда: острая левожелудочковая недостаточность.
23. Классификация. Отек легких. Кардиогенный шок.
24. Осложнения инфаркта миокарда: аневризма сердца, разрыв сердца при ИМ.

25. Осложнения инфаркта миокарда: синдром Дресслера.
26. Аневризма сердца. Клиника. Диагностика. Тактика ведения больных. Прогноз.
27. Хирургическое лечение.
28. Хроническая сердечная недостаточность. Эпидемиология ХСН (распространенность, выживаемость, прогноз). Основные причины ХСН. Патогенез ХСН.
29. Клинические методы оценки тяжести ХСН (оценка клинического состояния, динамики функционального класса, толерантности к нагрузкам, оценка качества жизни).
30. Негликозидные инотропные средства в лечении больных с хронической сердечной недостаточностью.
31. Диуретики. Основные группы, механизмы действия. Показания и противопоказания.
32. Рациональные комбинации. Ошибки в лечении диуретиками.
33. Использование антикоагулянтов и фибринолитических средств в кардиологии.
34. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы.
35. Бета-адреноблокаторы (БАБ) в лечении хронической сердечной недостаточности. Механизмы положительного действия БАБ у больных ХСН.
36. Опухоли сердца. Классификация, диагностика, лечение.
37. Хроническая ревматическая болезнь сердца: классификация, этиология, патогенез. Клиника. Лечение и профилактика.
38. Врожденные пороки сердца: дефект межпредсердной перегородки (клиника, диагностика, лечение).
39. Врожденные пороки сердца: дефект межжелудочковой перегородки (клиника, диагностика, лечение).
40. Диагностика аортальных пороков сердца (аортальный стеноз, аортальная недостаточность).
41. Диагностика пороков митрального клапана (митральная недостаточность).
42. Пролабирование створки митрального клапана. Этиология. Клиника. Ведение больных.
43. Поражения почек при АГ. Методы диагностики функции почек. Альбуминурия (значение, диагностика). Влияние медикаментозной терапии на выраженность нарушений функции почек.
44. Коарктация аорты. Клиническая картина. Диагноз. Лечение.
45. Первичная легочная гипертензия. Классификация, клиника, диагностика и лечение.
46. ТЭЛА. Этиология. Патогенез. Клиника, диагностика, лечение.
47. Современные методы диагностики нарушений ритма и проводимости.

48. Механизмы действия противоаритмических препаратов. Классификация.

49. Постоянная электростимуляция сердца. Показания. Тактика ведения больных с искусственным водителем ритма.

50. Дифференциальная диагностика суправентрикулярных пароксизмальных нарушений ритма сердца.

51. Экстрасистолия. Этиология, классификация, клиника, диагностика, лечение и профилактика.

52. Дифференциальная диагностика желудочковых пароксизмальных нарушений ритма сердца.

53. Электрофизиологическое исследование в диагностике аритмий. Показания. Техника проведения.

54. Нарушение внутрижелудочковой проводимости. Диагностика и лечение.

55. Суточное мониторирование АД: показания, преимущества, недостатки и типичные ошибки.

56. Принципы обследования больных с артериальной гипертензией. Измерение АД по методу Короткова: методические требования, типичные ошибки, ограничения метода.

57. Определение АГ. Современная классификация АГ, факторы риска, степень АГ, стратификация риска у больных АГ. Целевое АД. Тактика ведения пациентов с артериальной гипертензией.

58. Поражение сердца при АГ: ГЛЖ (распространенность, риск сердечнососудистых осложнений, типы ГЛЖ, диагностика).

59. Гипертонические кризы. Врачебная тактика.

60. Неспецифический аортоартериит крупных артерий (болезнь Такаясу).

Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.

61. Фибрилляция предсердий. Классификация. Принципы антикоагулянтной терапии.

62. Коронароангиография. Показания и противопоказания. Интерпретация результатов. Осложнения.

Описание критериев и шкал оценивания

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** – выставляется аспиранту, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка **«хорошо»** – выставляется аспиранту, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка **«удовлетворительно»** – выставляется аспиранту, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, в том числе при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Оценка **«неудовлетворительно»** – выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка **«зачтено»** – выставляется аспиранту, если он продемонстрировал знания программного материала, подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка **«не зачтено»** – выставляется аспиранту, если он имеет пробелы в знаниях программного материала, не владеет теоретическим

материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой.

Шкала оценивания, используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает **тестовые задания**, то перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «**Зачтено**» – 61-100% правильных ответов;

Оценка «**Не зачтено**» – 60% и менее правильных ответов.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1.	Аствацатрян, А. В. Ишемическая болезнь сердца: от рассвета до заката : учебное пособие / А. В. Аствацатрян ; Армянско-Российский международный университет "Мхитар Гош". - 1 файл (3058 КБ). - [Ереван] : [Армянско-Российский междунар. ун-т "Мхитар Гош"], 2023. - 312 с. – Режим доступа : локал. компьютер. сеть Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. - Заглавие с титульного экрана. - Текст : электронный.	электронный ресурс
2.	Гистофизиология сердечно-сосудистой системы : учебное пособие / Э. Ф. Баринов, Г. А. Игнатенко, А. О. Балыкина [и др.] ; под редакцией Э. Ф. Баринова ; Министерство образования и науки ДНР ; Министерство здравоохранения ДНР ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО ; под редакцией Э. Ф. Баринова ; Министерство образования и науки ДНР ; Министерство здравоохранения ДНР ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО ; ред. Э. Ф. Баринов ; под редакцией Э. Ф. Баринова ; Министерство образования и науки ДНР ; Министерство здравоохранения ДНР ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк : Кириенко С. Г., 2019. - 157 с. : ил. – Текст : непосредственный.	электронный ресурс
3.	Джанашия, П. Х. Неотложная кардиология / П. Х. Джанашия, Н. М. Шевченко, С. В. Олишевко. - Москва : БИНОМ, 2019. - 288 с. : ил. – Текст : непосредственный	электронный ресурс
4.	Игнатенко, Г. А. Пропедевтика внутренних болезней : учебник / Г. А. Игнатенко, О. В. Ремизов, В. А. Толстой ; Министерство науки и высшего образования РФ. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 816 с. : ил. – Текст : непосредственный.	электронный ресурс
5.	Неотложная кардиология : учебное пособие / редакторы П. П. Огурцов, В. Е. Дворников. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 272 с. : ил.– Текст : непосредственный.	электронный ресурс

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети интернет

1. Электронный каталог WEB-OPAC Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава РФ <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY <http://elibrary.ru>
4. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
5. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> - Консультант студента, компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. <https://www.garant.ru> - Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. <https://cr.minzdrav.gov.ru/> - рубрикатор клинических рекомендаций;
4. <https://www.rospotrebnadzor.ru/> - Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей;
5. <http://www.euro.who.int/en/home> - сайт Европейского бюро WHO (ВОЗ);
6. <https://www.cdc.gov/> - сайт CDC (Centers for Disease Control and Prevention);
7. <https://wwwnc.cdc.gov/travel/page/yellowbook-home-2020> - профилактика заболеваний у путешественников CDC;
8. <https://www.istm.org/> - сайт Международного общества медицины путешествий;
9. <https://promedmail.org/> - инфекционная заболеваемость по странам;
10. <https://www.epidemiology.ru/jour> - сайт журнала «Эпидемиология и вакцинопрофилактика».

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.	Учебные столы, стулья Стационарный компьютер Ноутбук Мультимедийный проектор Проекционный экран.
2	Помещения для симуляционного обучения.	Фантомная и симуляционная техника,

		имитирующая медицинские манипуляции и вмешательства.
3	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал).	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

Программное обеспечение

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer.

9 Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на разделы:

Раздел 1. Общие вопросы

Раздел 2. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы

Раздел 3. Атеросклероз

Раздел 4. Ишемическая болезнь сердца

Раздел 5. Некоронарогенные заболевания сердца

Раздел 6. Хроническая сердечная недостаточность

Раздел 7. Артериальная гипертензия

Раздел 8. Заболевания сосудов

Раздел 9. Нарушения ритма и проводимости сердца

Раздел 10. Тромбоэмболия легочной артерии

Раздел 11. Методы функциональной и инструментальной диагностики в кардиологии.

Изучение дисциплины (модуля), согласно учебному плану, предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарским (практическим) занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для самостоятельной работы аспирантов имеется в свободном доступе следующая литература:

10 Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при

необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить литературу, список которой приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.