

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шуматов Валентин Борисович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.04.2022 09:48:10  
Уникальный программный ключ:  
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657684ee017d0a794c01

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

И.П. Черная/

«19» 06 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б.1 Б.1 СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ**

(наименование учебной дисциплины)

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	<u>31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия</u> (код, наименование)
<b>Форма обучения</b>	<u>очная</u> (очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)
<b>Срок освоения ОПОП</b>	<u>2 года</u> (нормативный срок обучения)
<b>Институт/кафедра</b>	<u>хирургии</u>

Владивосток, 2021

## 2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

**Цель освоения дисциплины Б.1Б.1 Сердечно-сосудистая хирургия** – подготовка высококвалифицированного врача-сердечно-сосудистого хирурга, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, сформированных на основе базовых и специальных медицинских знаний и умений, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях: первичной медико-санитарной помощи; неотложной; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, При этом **задачами дисциплины** являются:

1. проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
2. диагностика неотложных состояний;
3. оказание специализированной медицинской помощи;
4. формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
5. ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях

### 2.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП университета

2.2.1. Учебная дисциплина Б.1Б.1 «Сердечно-сосудистая» хирургия относится к высшему образованию - уровню подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия

2.2.2. Для изучения данной дисциплины Б.1Б.1 «Сердечно-сосудистая» необходимы знания, умения и навыки сформированных компетенций полученных при обучении по 31.05.01 Лечебное дело, 31.05.02 Педиатрия

### 2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины Б.1Б.1 «Сердечно-сосудистая»

2.3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

#### ***Универсальные компетенции:***

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)

#### ***Профессиональные компетенции:***

##### ***профилактическая деятельность:***

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и

условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

*диагностическая деятельность:*

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

*лечебная деятельность:*

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании сердечно-сосудистой хирургической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

*реабилитационная деятельность:*

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

*психолого-педагогическая деятельность:*

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

*организационно-управленческая деятельность:*

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12);
- готовность к организации проведения эндовидеохирургии в диагностике и лечении заболеваний сердца и грудной аорты (ПК – 13);
- готовность к организации проведения эндовидеохирургии в диагностике и лечении заболеваний брюшной аорты (ПК – 14).

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства <sup>1</sup>
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПК - 1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния, на здоровье человека факторов среды его обитания	комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья	Проводить раннюю диагностику распространения заболеваний	Методами профилактики развития заболеваний	Тестирование Проверка практических навыков Решение ситуационных задач
2.	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	комплекс мероприятий входящих в структуру диспансеризации и	осуществлять диспансерное наблюдение за здоровыми и хроническими больными	методикой профилактического осмотра	Защита проектов Разработка анкет, опросников
3.	ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты	комплекс мероприятий по организации	осуществлять мероприятия по защите	Мероприятиям и по защите населения в	Решение ситуационных задач

		населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	
4.	ПК- 4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	собрать и проанализировать информацию о показателях здоровья взрослых и подростков	методиками сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Тестирование Проверка практических навыков Решение ситуационных задач
5.	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией	Выставлять диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией	Критериями выставления диагноза в соответствии с Международной статистической	Тестирование Проверка практических навыков Решение ситуационных задач

					классификаци ей	
6.	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи при хирургической патологии сердечно-сосудистой патологии	Тактику ведения и лечения больных с сердечно-сосудистой патологией	Вести и лечить пациентов, нуждающихся в оказании хирургической помощи при сердечно-сосудистой патологии	Методиками лечения хирургической помощи при сердечно-сосудистой патологии	Тестирование Проверка практических навыков Решение ситуационных задач
7.	ПК - 7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	методы оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе при медицинской эвакуации	оказать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе при медицинской эвакуации	медицинской помощью при чрезвычайных ситуациях, в том числе при медицинской эвакуации	Тестирование Проверка практических навыков Решение ситуационных задач
8.	ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	природные лечебные факторы, лекарственной, немедикаментозной терапии и другие методы лечения у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и	применять немедикаментозную терапию и другие методы у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	Показаниями к санаторно-курортному лечению	Решение ситуационных задач

			санаторно-курортном лечении			
9.	ПК-9	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	методики мотивации здорового образа жизни у населения	Формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Методами пропаганды здорового образа жизни	Защита проектов, Создание информационных стендов
10.	ПК – 10	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан	Применить основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан	Навыками управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Тестирование Решение ситуационных задач Защита проектов
11.	ПК - 11	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	показатели качества оказания медицинской помощи	оценить качество оказания медицинской помощи с использованием основных	методами оценки качества оказания медицинской помощи с использованием	Тестирование Решение ситуационных задач Разработка анкет, опросников

				медико-статистических показателей	м основных медико-статистических показателей	
12.	ПК – 12	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	организацию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	организовать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	организацией медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Тестирование Решение ситуационных задач
13.	ПК-13	готовность к организации проведения эндовидеохирургии в диагностике и лечении заболеваний сердца и грудной аорты	показания и противопоказания для проведения эндовидеохирургии в диагностике и лечении заболеваний сердца и грудной аорты	выставлять показания к проведению эндовидеохирургии в диагностике и лечении заболеваний сердца и грудной аорты	организацией проведения эндовидеохирургии в диагностике и лечении заболеваний сердца и грудной аорты	Тестирование Проверка практических навыков Решение ситуационных задач
14.	ПК-14	готовность к организации проведения эндовидеохирургии в диагностике и лечении заболеваний брюшной аорты	показания и противопоказания для проведения эндовидеохирургии в диагностике и	выставлять показания к проведению эндовидеохирургии в диагностике и лечении	организацией проведения эндовидеохирургии в диагностике и лечении заболеваний	Тестирование Проверка практических навыков Решение ситуационных задач



			лечения заболеваний брюшной аорты	заболеваний брюшной аорты	сердца и грудной аорты	
15.	УК - 1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией и тактику ведения и лечения больных с сердечно-сосудистой патологией	абстрактно мыслить, анализировать данные и синтезировать знания и полученные данные	Знаниями о нозологических формах в соответствии с Международной статистической классификацией и знаниями о тактике ведения и лечения больных с сердечно-сосудистой патологией	Решение ситуационных задач
16.	УК - 2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	способы управления коллективом, социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия между людьми	применить способ управления коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	знаниями о способах управления коллективом, социальных, этнических, конфессиональных и культурных различиях между людьми	Разработка анкет, опросников Создание информационных стендов

17.	УК-3	<p>готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения</p>	<p>педагогические программы подготовки среднего и высшего образования</p>	<p>участвовать в проведении обучения по программам среднего и высшего медицинского образования</p>	<p>методами педагогической деятельности</p>	<p>Тестирование, создание и защита презентаций</p>
-----	------	---	---	--	---	--

## 2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

### 2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших специальную дисциплину Б.1Б1. Сердечно-сосудистая хирургия по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия, включает охрану здоровья граждан, путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Связь области профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по специальности 31.08.63\_с профессиональным стандартом отражена в таблице 1.

Таблица 1 – Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)
31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия	8	Профессиональный стандарт "Врач-сердечно-сосудистый хирург", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 143н

### 2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников,

освоивших программу ординатуры: физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (подростки) и в возрасте старше 18 лет (взрослые); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

### 2.4.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников освоивших программу ординатуры:

- профилактическая деятельность:

предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических мероприятий;

проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;

проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

- диагностическая деятельность:

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

диагностика неотложных состояний;

диагностика беременности;

проведение медицинской экспертизы;

- лечебная деятельность:

оказание специализированной медицинской помощи;

участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

- реабилитационная деятельность:

проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

- психолого-педагогическая деятельность:

формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

- организационно-управленческая деятельность:

применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;

организация проведения медицинской экспертизы;

организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;

создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

соблюдение основных требований информационной безопасности.

#### **2.4.4. Перечислить виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:**

1. профилактическая;
2. диагностическая;
3. лечебная;
4. реабилитационная;
5. психолого-педагогическая;
6. организационно-управленческая.

### **3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

#### **3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов/ зачетных единиц</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Аудиторные занятия (всего), в том числе:</b>	<b>330</b>
Лекции (Л)	16
Практические занятия (ПЗ),	220
Контроль самостоятельной работы (КСР)	94
<b>Самостоятельная работа ординатора (СР), в том числе:</b>	<b>579</b>
Подготовка к занятиям	212

Подготовка к текущему контролю		165
Подготовка к промежуточному контролю		202
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>экзамен (Э)</b>	27
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>936</b>
	<b>ЗЕТ</b>	<b>26</b>

### 3.2.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1	УК – 1; УК – 2; УК – 3; ПК-1, ПК-2, ПК – 3; ПК – 4; ПК-5, ПК-6, ПК – 7; ПК-8, ПК-9, ПК – 10; ПК-11; ПК - 12	Хирургия приобретенных пороков сердца (ППС)	ИБС. История хирургического лечения ИБС. Связь между характером поражения коронарного русла и клинической картиной ИБС. Клиника, диагностика, методы хирургического лечения ИБС. Факторы риска и прогностические показатели, влияющие на посредственные и отдаленные результаты хирургического лечения. Экстренная хирургия при крупноочаговом ИМ и кардиогенном шоке
2	УК – 1; УК – 2; УК – 3; ПК-1, ПК-2, ПК – 3; ПК – 4; ПК-5, ПК-6, ПК – 7; ПК-8, ПК-9, ПК – 10; ПК-11; ПК - 12	Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС)	Врожденные пороки сердца. Этиология, патоморфология, патофизиология, клиника. Диагностика. Методы хирургической коррекции
3	УК – 1; УК – 2; УК – 3; ПК-1, ПК-2, ПК – 3; ПК – 4; ПК-5, ПК-6, ПК – 7; ПК-8, ПК-9, ПК – 10; ПК-11; ПК - 12	Хирургия ишемической болезни сердца (ИБС) и ее осложнений	ИБС. История хирургического лечения ИБС. Связь между характером поражения коронарного русла и клинической картиной ИБС. Клиника, диагностика, методы хирургического лечения ИБС. Факторы риска и прогностические показатели, влияющие на посредственные и отдаленные результаты хирургического лечения. Экстренная хирургия при крупноочаговом ИМ и

			кардиогенном шоке
4	УК – 1; УК – 2; УК – 3; ПК-1, ПК-2, ПК – 3; ПК – 4; ПК-5, ПК-6, ПК – 7; ПК-8, ПК-9, ПК – 10; ПК-11; ПК - 12	Опухоли сердца	Доброкачественные и злокачественные опухоли сердца. Классификация. Оперативные доступы и методы хирургической коррекции.
5	УК – 1; УК – 2; УК – 3; ПК-1, ПК-2, ПК – 3; ПК – 4; ПК-5, ПК-6, ПК – 7; ПК-8, ПК-9, ПК – 10; ПК-11; ПК - 12	Хирургия прочих заболеваний сердца и перикарда	Заболевания перикарда. Клиника. Диагностика. Хирургическое лечение. Осложнения. Хирургическое лечение нарушение ритма.
6	УК – 1; УК – 2; УК – 3; ПК-1, ПК-2, ПК – 3; ПК – 4; ПК-5, ПК-6, ПК – 7; ПК-8, ПК-9, ПК – 10; ПК-11; ПК - 12	Хирургия аорты и артерий	Аневризмы грудной. Выбор хирургического доступа в зависимости от локализации аневризмы. Виды реконструктивных операций. Виды паллиативных операций. Аневризмы брюшной аорты. Выбор хирургического доступа в зависимости от локализации аневризмы. Виды реконструктивных операций. Виды паллиативных операций.
7	УК – 1; УК – 2; УК – 3; ПК-1, ПК-2, ПК – 3; ПК – 4; ПК-5, ПК-6, ПК – 7; ПК-8, ПК-9, ПК – 10; ПК-11; ПК - 12	Хирургия венозной системы	Хроническая венозная недостаточность. Варикозная болезнь. Методы оперативного лечения. Методы экстра- и интра-вазальной коррекции клапанов в венозной системе. Посттромбофлебитический синдром. Реконструктивные, пластические операции на магистральных венах. Операции Линтона, Коккета. Операции создания искусственных клапанов. Экстравазальная коррекция клапанов.
8	УК – 1; УК – 2; УК – 3; ПК-1, ПК-2, ПК – 3; ПК – 4; ПК-5,	Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца и сосудов	Неотложные состояния: травмы, кровотечения, окклюзии в практике сердечнососудистого хирурга. Клиника. Диагностика. Лечение.

	ПК-6, ПК – 7; ПК-8, ПК-9, ПК – 10; ПК-11; ПК - 12		
--	---	--	--

### 3.2.2. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

п/п	№ раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование	Виды учебной деятельности, самостоятельную работу (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	КСР	ПЗ	СРС	всего	
1	3		4	5	6	7	8	9
1		Хирургия приобретенных пороков сердца (ППС)	2	46	24	48	120	Зачет. Решение кейс-задания.
2		Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС)	2		24	72	98	Зачет. Тестовый контроль. Решение ситуационных задач
3		Хирургия ишемической болезни сердца (ИБС) и ее осложнений	2		36	156	194	Зачет. Тестовый контроль. Решение ситуационных задач
4		Опухоли сердца	2		12	48	62	Зачет Тестовый контроль.
5		Хирургия прочих заболеваний сердца и перикарда	2		12	72	86	Зачет Тестовый контроль. Решение ситуационных задач
6		Хирургия аорты и артерий	2		66	156	224	Зачет Тестовый контроль. Решение ситуационных задач
7		Хирургия венозной системы	2	24	34	72	132	Зачет. Решение кейс-задания
8		Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца и сосудов	2	24	12	48	86	Зачет. Решение кейс-задания
		ИТОГО:	16	94	220	672	1002	

### 3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
1.	Врожденные пороки сердца. Этиология, патоморфология, патофизиология, клиника. Диагностика. Методы хирургической коррекции.	2
2.	ИБС. История хирургического лечения ИБС. Связь между характером поражения коронарного русла и клинической картиной ИБС. Клиника, диагностика, методы хирургического лечения ИБС. Факторы риска и прогностические показатели, влияющие на посредственные и отдаленные результаты хирургического лечения. Экстренная хирургия при крупноочаговом ИМ и кардиогенном шоке.	2
3.	Доброкачественные и злокачественные опухоли сердца. Классификация. Оперативные доступы и методы хирургической коррекции.	2
4.	Облитерирующие заболевания артерий конечностей. Этиология. Клиника. Диагностика. Методы консервативного и хирургического лечения. Показания к оперативному лечению. Виды реконструктивных операций.	2
5.	Аневризмы грудной. Выбор хирургического доступа в зависимости от локализации аневризмы. Виды реконструктивных операций. Виды паллиативных операций.	2
6.	Аневризмы брюшной аорты. Выбор хирургического доступа в зависимости от локализации аневризмы. Виды реконструктивных операций. Виды паллиативных операций.	2
7.	Хроническая венозная недостаточность. Варикозная болезнь. Методы оперативного лечения. Методы экстра- и интра- вазальной коррекции клапанов в венозной системе.	2
8.	Посттромбофлебитический синдром. Реконструктивные, пластические операции на магистральных венах. Операции Линтона, Коккета. Операции создания искусственных клапанов. Экстравазальная коррекция клапанов.	2
	Итого	16

### 3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
1.	Отечественные и мировые школы сердечнососудистой хирургии. Принципы оказания и организация кардиохирургической и ангиологической помощи в России и Приморском крае.	6
2.	Анатомия и физиология системы кровообращения, сердца и сосудов Проводящая система сердца.	6
3.	ФКГ, ЭХОКГ, рентгенологическая диагностика (неинвазивная и инвазивная) заболеваний сердца и сосудов.	6



4.	Трансфузия крови и кровезаменителей. Вспомогательное кровообращение	6
5.	Показания и виды хирургической коррекции врождённых пороков сердца.	24
6.	Лечение врождённых заболеваний сосудистой системы. Лимфостаз. Портальная гипертензия.	24
7.	Клиника, диагностика и методы хирургической коррекции ИБС.	24
8.	Эндоваскулярная катетерная терапия. Эндоваскулярная окклюзия просвета сосуда: показания. Эмболизирующие вещества. Условия эмболизации, осложнения.	18
9.	Хирургическое лечение аорты и её ветвей	18
10.	Хирургическое лечение опухолей сердца и заболеваний перикарда	18
11.	Хирургическое лечение нарушение ритма.	12
12.	Облитерирующие заболевания периферических сосудов. Клиника. Диагностика, показания к оперативному лечению. Виды операций.	18
13.	Методы оперативного лечения вен конечностей	18
14.	Посттромбофлебитический синдром. Современная классификация. Клиника. Диагностика. Виды операций.	12
15.	Неотложные состояния: травмы, кровотечения, окклюзии в практике сердечнососудистого хирурга. Клиника. Диагностика. Лечение.	10
	Итого	<b>220</b>

### 3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОРДИНАТОРА

#### 3.3.1. Виды СРО

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	3	4	5
№ семестра: 1			
1.	Хирургия приобретенных пороков сердца (ППС)	Подготовка к занятиям, написание истории болезни, подготовка к тестированию, подготовка к промежуточной аттестации, выступление с докладом на утренней конференции, участие в обходах заведующего кафедрой, присутствие при клинических разборах больных, посещение аутопсий.	48
2.	Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС)	Подготовка к занятиям, написание истории болезни, подготовка к тестированию, подготовка к промежуточной аттестации, участие в обходах заведующего кафедрой, присутствие при клинических разборах больных	72
3.	Хирургия ишемической болезни сердца (ИБС) и ее осложнений	Подготовка к занятиям, написание истории болезни, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, выступление с докладом на утренней конференции,	156

		присутствие при ангиографическом обследовании больных.	
4.	Опухоли сердца	Написание рефератов, изучение результатов лечения больных в отделении кардиохирургии, участие в обходах заведующего кафедрой, присутствие при клинических разборах больных, посещение аутопсий.	48
5.	Хирургия прочих заболеваний сердца и перикарда	Написание рефератов, изучение результатов лечения больных в отделении кардиохирургии, присутствие при ангиографическом обследовании больных, присутствие при клинических разборах больных, посещение аутопсий.	72
6.	Хирургия аорты и артерий	Подготовка к практическим занятиям, написание рефератов, выступление с докладом на утренней конференции, присутствие при ангиографическом обследовании больных, участие в обходах заведующего кафедрой, присутствие при клинических разборах больных, посещение аутопсий	156
7.	Хирургия венозной системы	Подготовка к практическим занятиям, присутствие при ангиографическом обследовании больных, участие в обходах заведующего кафедрой, присутствие при клинических разборах больных, посещение аутопсий, выступление с докладом на утренней конференции	72
8.	Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца и сосудов	Подготовка к практическим занятиям, написание рефератов, выступление с докладом на утренней конференции, подготовка к итоговой аттестации	48
	Итого		672

### 3.3.2. Примерная тематика рефератов.

1. Варикозная болезнь вен н/к. Современная тактика хирургического лечения.
2. Варикозная болезнь вен н/к. Современные представления о консервативной терапии. Проблема поликлинического звена.
3. Атеротромбоз. Особенности хирургического лечения.
4. Острый тромбоз глубоких вен в хирургической практике. Современные аспекты профилактики.
5. Острая артериальная недостаточность н/к. Трудности дифференциальной диагностики у пожилых.

6. История вопроса пластики клапанов вен. Современные представления. Открытые вопросы.
7. Эндovasкулярные технологии в лечении ИБС. Экономический аспект.
8. Осложнения АКШ. Современные подходы к их минимизации.
9. Трансплантация сердца. Особенности организации службы в РФ. Территориальный фактор.
10. Диагностика вазоренальной гипертензии в хирургической практике. Результаты оперативного лечения.

### **3.3.3. Контрольные вопросы к экзамену (зачету)**

1. Митральный стеноз, Этиология, патогенез, патоморфология, патофизиология
2. Хирургическая техника, реконструктивные операции, показания при митральном стенозе
3. Недостаточность митрального клапана. Этиология, патогенез, патоморфология, патофизиология, классификация. Методы хирургической коррекции.
4. Пороки аортального клапана
5. Аортальная недостаточность. Этиология, патоморфология, патофизиология, клиника. Методы хирургической коррекции.
6. Многоклапанные пороки
7. Митрально-трикуспидальный порок. Этиология, патоморфология, патофизиология, клиника. Методы хирургической коррекции.
8. Митрально-аортально-трикуспидальные пороки. Этиология, патоморфология, патофизиология, клиника. Методы хирургической коррекции.
9. Современное представление о причинах образования ВПС
10. Методы хирургической коррекции при ВПС
11. Основы клинической физиологии и патофизиологии, клинической фармакологии.
12. 2. Обследование больных с сердечно-сосудистой патологией.
13. Формирование диагноза и показания к операции
14. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение больных
15. Общие вопросы оперативной техники
16. Выполнение специальных назначений и процедур
17. Терапия недостаточности кровообращения
18. Осложнения ближайшего послеоперационного периода
19. Хирургическая анатомия сердца и сосудов
20. Легочной ствол, восходящая аорта, верхняя полая вена, внутренняя грудная артерия, легочные вены.
21. Топография сердца, аномалия расположения сердца, перикард, оболочки сердца.
22. Венечные сосуды сердца, артерии сердца, вены сердца, лимфатическая система сердца, варианты анатомия сосудов
23. Клиническая анатомия артерий нижних конечностей
24. Клиническая анатомия верхней и нижней полой вены и их ветвей
25. Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов (ЭКГ, ФКГ, ЭхоКГ)
26. Предоперационная подготовка больного в кардиохирургической клинике, понятие о лечебной и профилактической премедикации
27. Основные принципы общего обезболивания в кардиохирургии. Влияние основных препаратов для анестезии на ССС
28. Интенсивная терапия и реанимация после операций на сердце и сосудах
29. Принципы интенсивной терапии после операции на «закрытом» и «открытом» сердце
30. Кровезаменяющие среды. Трансфузионная тактика
31. Опасности и осложнения при переливании крови и кровезаменителей. Распознавание их причин, профилактика и лечение

32. ВПС «бледного типа» с увеличенным легочным кровотоком
33. Дефект аортолегочной перегородки. Патологическая анатомия, эмбриогенез порока. Патофизиология и нарушение гемодинамики. Клиника, Течение и лечение.
34. Дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП). Патологическая анатомия и эмбриология порока, классификация. Гемодинамические нарушения при ДМЖП.
35. ВПС «синего типа» с увеличенным или обедненным легочным кровотоком
36. Единственный желудочек сердца (общий желудочек). Определение порока, классификация Ван-Праага. Анатомические изменения. Патфизиология и гемодинамика.
37. Связь между характером поражения коронарного русла и клинической картиной ИБС
38. Клиника, диагностика, методы хирургического лечения ИБС
39. Показания к хирургическому лечению ИБС. Принципы и техника маммарокоронарного анастомоза. Принцип и техника аутовенозного АКШ.
40. Альтернативные трансплантаты для АКШ.
41. Хирургическое лечение острого ИМ. Экстренная хирургия при крупноочаговом ИМ и кардиогенном шоке.
42. Результаты хирургического лечения ИБС. Факторы риска и прогностические показатели, влияющие на непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения.
43. Классификация миксомы. Частота и локализация
44. Показания к операции при миксеме сердца. Оперативные доступы и методы хирургической коррекции
45. Злокачественные опухоли сердца. Классификация
46. Показания к операции при злокачественных опухолях сердца. Оперативные доступы и методы хирургической коррекции.
47. Сдавливающий перикардит. Этиология и патогенз. Патоморфология. Патофизиология.
48. Показания к оперативному лечению. Техника операции. Осложнения при перикардэктомии.
49. Результаты хирургического лечения. сдавливающего перикардита. Реабилитация ВТЭ.
50. Кисты перикарда. Этиология. Классификация. Клиническое течение. Прогноз.

### 3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1.	2	3	4	5	6
1.	Текущий контроль	Раздел I- VIII	Тестирование, Решение ситуационных задач	25	2
2.	Промежудо	Раздел I- VIII	Тестир	25	2

	чный контроль		ование , решен ие ситуац ионны х задач		
--	---------------	--	--	--	--

### 3.4.2.Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	Симптомами варикозного расширения подкожных вен нижних конечностей являются все нижеперечисленные, кроме а) отеков дистальных отделов конечностей по вечерам б) перемежающейся хромоты в) признаков трофических расстройств кожи голени г) судорог по ночам д) видимого расширения подкожных вен
	У больной 47 лет на 6-й день после резекции желудка по поводу опухоли появились боли в правой голени. При осмотре состояние больной удовлетворительное. Пульс 88 уд./мин. Язык влажный, чистый. Живот не вздут, мягкий и болезненный по ходу операционной раны. Левая нижняя конечность не изменена. Кожные покровы правой нижней конечности обычной окраски, отмечается незначительный отек стопы и околосредостной области. Движения в суставах конечности сохранены, чувствительность не нарушена. Артериальная пульсация на всем протяжении конечности отчетливая. При тыльном сгибании стопы отмечается появление резких болей в икроножных мышцах. 1. Какое заболевание можно заподозрить? 2. С помощью каких специальных методов исследования его можно диагностировать? 3. Какова должна быть лечебная тактика? 4. С помощью каких мер можно было попытаться предотвратить развитие данного послеоперационного осложнения? 5. Каков прогноз?
	На приёме в поликлинике хирург выявил у больного ряд симптомов. Что из них не является характерным для болезни Педжет-Шреттера: а) цианоз лица и шеи б) распирающие боли в руке в) цианоз кожи рук, усиление венозного рисунка г) отек руки д) синдром Горнера
	У больного 39 лет, в прошлом перенесшего инфаркт миокарда, через 3 недели после АКШ на фоне приема

	<p>антикоагулянтов усилилась одышка, появились отеки, значительно увеличились размеры сердца и сгладились дуги контура. Назовите наиболее вероятные причины:</p> <p>а) гидроперикард  б) гемоперикард  в) повторный инфаркт миокарда  г) инфекционный экссудативный перикардит</p>
<p>для промежуточного контроля (ПК)</p>	<p>Увеличение гипертрофии правого желудочка, и поворот электрической оси сердца вправо на ЭКГ у пациента с митральным стенозом является прямым следствием:</p> <p>а) сужения митрального отверстия меньше 1,5 см<sup>2</sup>  б) венозной легочной гипертензии  в) недостаточности клапанов легочной артерии  г) усиления легочно-сосудистого сопротивления  д) трикуспидальной недостаточности</p>
	<p>У больной 34 лет, страдающей ревматическим митральным пороком сердца, мерцательной аритмией, за сутки до поступления в клинику внезапно появились резкие боли в правой руке, чувство онемения, похолодания в предплечье, кисти. Через 3 часа боли стихли, исчезло чувство онемения, похолодания в покое, но при нагрузке на конечность они вновь появлялись. При осмотре кожные покровы правой верхней конечности обычной окраски, но при сжимании и разжимании пальцев кисти в течение 1 мин. отмечается ее побледнение, похолодание, появляются боли в пальцах. Активные движения в суставах в полном объеме, расстройства чувствительности нет. Пульсация плечевой артерии обрывается в средней трети плеча, на лучевой и локтевой артериях не определяется.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какое заболевание развилось у больной?</li> <li>2. Какова его причина?</li> <li>3. Какое лечение показано больной по поводу этого заболевания?</li> <li>4. Какое лечение следует рекомендовать больной для профилактики повторных подобных заболеваний?</li> <li>5. Каков прогноз.</li> </ol>
	<p>У больной 34 лет, страдающей ревматическим митральным пороком сердца, мерцательной аритмией, за сутки до поступления в клинику внезапно появились резкие боли в правой руке, чувство онемения, похолодания в предплечье, кисти. Через 3 часа боли стихли, исчезло чувство онемения, похолодания в покое, но при нагрузке на конечность они вновь появлялись. При осмотре кожные покровы правой верхней конечности обычной окраски, но при сжимании и разжимании пальцев кисти в течение 1 мин. отмечается ее побледнение, похолодание,</p>

	<p>появляются боли в пальцах. Активные движения в суставах в полном объеме, расстройства чувствительности нет. Пульсация плечевой артерии обрывается в средней трети плеча, на лучевой и локтевой артериях не определяется.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какое заболевание развилось у больной?</li> <li>2. Какова его причина?</li> <li>3. Какое лечение показано больной по поводу этого заболевания?</li> <li>4. Какое лечение следует рекомендовать больной для профилактики повторных подобных заболеваний?</li> <li>5. Каков прогноз?</li> </ol>
--	---

### 3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 3.5.1. Основная литература

№	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1	Хирургия аорты	Ю. В. Белов, Р. Н. Комаров.	М.: Медицинское информационное агентство, 2018	1	
2	Сосудистая хирургия: Национальное руководство. Краткое издание[Электронный ресурс]	Под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>	Неогр. д.	
3	Реконструктивная хирургия клапанов сердца по Карпантье: от анализа клапана к его реконструкции [Электронный ресурс]	А. Карпантье, Д. Г. Адамс, Ф. Филсуфи и др.	М.: Логосфера, 2019. - URL: <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>	Неогр. д.	
4	Клапанная недостаточность при варикозной болезни вен нижних конечностей [Электронный ресурс]	Калинин Р.Е.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>	Неогр. д.	
5	Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине [Электронный ресурс]	Под ред. П. Либби	2015.- URL: <a href="http://books-up.ru">http://books-up.ru</a>	Неогр. д.	

### 3.5.2. Дополнительная литература

№	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1	Атлас хирургических операций	Золлингер, Р.М. пер. с англ. под ред. В.А. Кубышкина.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.	3	
2	Клиническая хирургия: нац. рук: в 3 т	Под ред. В.С. Савельева, А.И. Кириенко.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.	5	
3	Хирургия. 100 клинических разборов	Дж.А. Госсадж, Б. Модарай, А. Сахай, Р. Уорт; пер. с англ. под ред. А.Ф. Черноусова, Т.В. Хоробрых	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.	2	
4	Медиастиниты: учеб. пособие	В. А. Сорокин, А. А. Фургал [и др.] ;	Тихоокеанский гос. мед. ун-т. - Владивосток : Медицина ДВ, 2019.	68	
5	Эндотелиальная дисфункция и способы ее коррекции при облитерирующем атеросклерозе [Электронный ресурс]	Калинин, Р.Е.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - URL: <a href="http://studentlibrary.ru/">http://studentlibrary.ru/</a>	<u>Неогр. д.</u>	

### 3.5.3. Интернет-ресурсы.

#### Ресурсы библиотеки

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача» <https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Рукопт» <http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) <http://elibrary.ru/>
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>



- 10 ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
- 11 БД Scopus <https://www.scopus.com>
- 12 БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
- 13 Springer Nature <https://link.springer.com/>
- 14 Springer Nano <https://nano.nature.com/>
- 15 ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>
- 16 Электронная база данных периодики ИВИС <https://dlib.eastview.com>

#### **Ресурсы открытого доступа**

- 1 Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ <http://www.femb.ru/feml/>
- 2 Рубрикатор клинических рекомендаций <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/>
- 3 Cyberleninka <https://cyberleninka.ru/>
- 4 НОРА — «Национальный агрегатор открытых репозиторий российских университетов» <https://openrepository.ru/uchastniki>
- 5 ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ с виртуальным читальным залом диссертаций РГБ <https://rusneb.ru/>
- 6 Федеральная служба государственной статистики <https://www.gks.ru/>
- 7 Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
- 8 «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
- 9 EBSCO Open Dissertations™ <https://biblioboard.com/pendissertations/>
- 10 PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- 11 Freedom Collection издательства Elsevier <http://www.sciencedirect.com/>
- 12 «Wiley Online Library» <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- 13 BioMed Central <https://www.biomedcentral.com/>
- 14 PubMed Central <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

### **3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)**

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России имеется достаточное количество специальных помещений для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы ординатуры, включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями;

помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузомат, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации, стол операционный хирургический многофункциональный универсальный, хирургический, микрохирургический инструментарий, универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу, аппарат для мониторинга основных функциональных показателей, анализатор дыхательной смеси, электроэнцефалограф, дефибриллятор с функцией синхронизации, гастродуоденоскоп, дуоденоскоп (с боковой оптикой), колоноскоп (педиатрический), фибробронхоскоп (педиатрический), источник света для эндоскопии галогенный со вспышкой, эндоскопическая телевизионная система, эндоскопический стол, тележка для эндоскопии, установка для мойки эндоскопов, ультразвуковой очиститель, эндоскопический отсасывающий насос, видеоэндоскопический комплекс, видеодуоденоскоп, видеогастроскоп, эндоскопический отсасыватель, энтероскоп, низкоэнергетическая лазерная установка, электрохирургический блок, видеоэндоскопический комплекс, видеогастроскоп операционный, видеогастроскоп педиатрический, видеоколоноскоп операционный, видеоколоноскоп педиатрический, видеоколоноскоп диагностический, аргоно-плазменный коагулятор, электрохирургический блок, набор для эндоскопической резекции слизистой, баллонный дилататор) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, а также иное необходимое оборудование для реализации программы ординатуры;

фантомные классы: зал виртуальных технологий - Виртуальный симулятор для имитации ультразвуковой диагностики; отделение хирургии - Стол виртуальный анатомический Anatomage, Базовый открытый хирургический тренажёр в комплекте с набором тканей и муляжей, Тренажёр для лапароскопии с верхним покрытием для оценки наложения швов, Комплект эндоскопический (оптика передне-бокового видения, электронный блок видеокамеры, головка эндовидеокамеры с 2-мя свободно программируемыми кнопками, волоконнооптический световод), Симулятор лапароскопии I-Sim, Видеокамера с налобным хирургическим осветителем, Тренажёр для эндохирургии, модель «ХИРУРГИЯ», Тренажёр зеркальный лапароскопический, Бусинка на жёрдочке (пособие №1 для отработки практических навыков в эндохирургии, Кольца и шнурки (пособие №1 для отработки практических навыков в эндохирургии), Одежда для штырьков (пособие № 4 для отработки практических навыков в эндохирургии), Учебная модель брюшной стенки абдоминального хирургического доступа, Учебная модель травматической раны, Инструмент для наложения клипс, Ручной инструмент (эндосиссектор-ротикюлятор с выдвигаемой и изгибаемой рабочей частью.), Ручной инструмент (эндомини-ножницы-ротикюлятор, изогнутые), Тренажёр для отработки прошивания и вязания хирургических узлов; кабинет практической подготовки - Дефибриллятор-монитор LIFEPAC 20e, Манекен-имитатор пациента, компьютерный вариант Виртумэн, Интерактивная система полуавтоматического контроля качества выполнения манипуляций с предустановленными сценариями (Телементор), Экранный симулятор виртуального пациента (Боткин), Манекен-тренажер мужского торса для отработки навыков пункции центральных вен.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **3.7 Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем.**

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система дистанционного образования MOODLE
7. Система онлайн-тестирования INDIGO
8. Microsoft Windows 7
9. Microsoft Office Pro Plus 2013
10. 1С:Университет
11. Гарант

### **3.8. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами**

п/ №	Наименование последующих дисциплин/практик	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2		+	+	+		+	+
2.	Б1.В.ДВ.01. Эндовидеохирургия в диагностике и лечении заболеваний сердца и грудной аорты	+	+	+	+	+	+	+
3.	Б1.В.ДВ.01.02 Эндовидеохирургия в диагностике и лечении заболеваний брюшной аорты	+	+	+	+	+	+	+
4.	Б2.Б.01 (П) Производственная (клиническая) практика	+	+	+	+	+	+	+
5.	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена	+	+	+	+	+	+	+
6.	Б3.Б.02(Г) Сдача	+	+	+	+	+	+	+

государственного экзамена								
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Обучение складывается из контактных часов (330 часов), включающих лекционный курс (16 часов), практические занятия (220 часов), контроль самостоятельной работы (94 час.) и самостоятельной работы обучающихся (579 час). Основное учебное время выделяется на практическую работу по овладению полным набором универсальных и профессиональных компетенций врача-сердечно-сосудистого хирурга, в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия, по овладению трудовыми действиями в соответствии с профессиональным стандартом «Врач-сердечно-сосудистый хирург».

Формирование профессиональных компетенций врача-сердечно-сосудистого хирурга предполагает овладение врачом системой профессиональных знаний, навыков и умений. При изучении дисциплины необходимо использовать теоретические знания и освоить практические умения получения информации о заболевании, применения объективных методов обследования пациента, выявления общих и специфических признаков заболевания, выполнения перечня работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, проведения диспансеризации.

Занятия клинического практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе реализуется верификация степени усвоения учебного материала. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессиональных ситуаций.

Практические занятия проводятся в виде клинических разборов с использованием наглядных пособий, решением ситуационных задач, ответов на тестовые задания, участия в консилиумах, научно-практических конференциях врачей. Самостоятельная работа ординаторов подразумевает подготовку к занятиям, к текущему и промежуточному контролю и включает в себя изучение литературных источников, решение ситуационных задач, работу с тестами и вопросами для самоконтроля. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

Во время изучения дисциплины ординаторы самостоятельно проводят научно-исследовательскую работу, оформляют и представляют тезисы или сообщения на научно-практических конференциях.

Исходный уровень знаний определяется тестированием, текущий контроль определяется собеседованием в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

В соответствии с ФГОС ВО программы подготовки высшей квалификации в

ординатуре по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия оценка качества освоения обучающимися программы подготовки в ординатуре включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных результатов обучения дисциплине. Оценочные фонды включают: контрольные вопросы, тестовые задания и ситуационные задачи для текущего контроля и промежуточной аттестации, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся и их соответствие профессиональному стандарту «Врач-сердечно-сосудистый хирург».

Вопросы по дисциплине Б1.Б.01 Сердечно-сосудистая хирургия включены в Государственную итоговую аттестацию по программе ординатуры по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

## **5 Особенности реализации дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

### **5.1.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

### **5.1.2. Обеспечение соблюдения общих требований**

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.1.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации данной дисциплины доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.1.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся

инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

**Перечень специальных профессиональных навыков и умений к зачету по дисциплине Б1.Б.01 сердечно-сосудистая хирургия:**

1. Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы
2. Интерпретировать и анализировать результаты осмотров и обследований пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы
3. Назначать консультации врачей-специалистов;
4. Формулировать предварительный клинический диагноз. Устанавливать диагноз с
5. учетом действующей Международной статистической классификации болезней;
6. Осуществлять сбор анамнестических сведений о характере болезненных проявлений,
7. времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах;
8. Осуществлять организацию проведения консилиума и консультации, проводить
9. Уметь работать с документацией по общим вопросам организации медицинской
10. помощи населению, порядкам оказания медицинской помощи, клиническим рекомендациям, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «сердечно-сосудистая хирургия:»;
11. - давать клиническую оценку результатов лабораторных, лучевых, электрофизиологических, эндоскопических и других распространенных в клинической практике диагностических методов исследования;
12. - формулировать в своих заключениях диагностическое решение (предварительный или клинический диагноз) в соответствии с требованиями МКБ-10;
13. - владеть принципами и методами профилактики и лечения, наиболее распространенных сердечно-сосудистых заболеваний, а также реабилитации больных.
14. - применять принципы санологии и профилактической медицины при проведении оздоровительных и профилактических мероприятий;
15. - давать рекомендации по коррекции факторов сердечно-сосудистого риска.
16. - Знать принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи в объеме первой врачебной помощи больным на догоспитальном этапе при следующих неотложных состояниях: (- шок (травматический, геморрагический, кардиогенный, анафилактический, токсический и др.): - обморок; - коллапс; - кома гипогликемическая, гипергликемическая, мозговая, печеночная, почечная, неясной этиологии); - острая дыхательная недостаточность; - отек гортани, ложный круп; - астматический статус; - открытый, закрытый, клапанный пневмоторакс; - гипертонический криз; - стенокардия; - инфаркт миокарда; - печеночная колика; - почечная колика; - кровотечения наружные, внутренние; - острая задержка мочи; - закрытая черепно-мозговая травма (сотрясение, ушиб, сдавление головного мозга); - острый живот; - острые нарушения мозгового кровообращения; - отек легких; - судорожные состояния, эпилептический статус; - алкогольный делирий; - психомоторное возбуждение; - химические и термические ожоги, отморожения; - поражение электрическим током, молнией, тепловой и солнечный удары; - отравления; - утопление, удушение; - тиреотоксический криз; - переломы костей, вывихи, ушибы, раны, растяжения; - первичная реакция при острой лучевой болезни; - клиническая смерть.
17. Знать методику
18. - выполнения всех виды инъекций переливания крови
19. - определение группы крови, резус-фактора, экспресс-методом, индивидуальной и биологической совместимости крови;
20. - определение годности крови к переливанию, гемотрансфузия, введение сывороток;
21. - капельное и струйное переливание лекарств и кровезаменителей;

22. - остановка наружного кровотечения;
23. - анализ крови на гемоглобин, гематокрит, лейкоциты, СОЭ;
24. - приготовление мазков, материала для цитологического, бактериологического исследования;
25. - катетеризация мочевого пузыря;
26. - промывание желудка.
27. - гигиенического обучения и воспитания различных групп населения;
28. -- оказывать первую врачебную помощь в условиях экстремальной обстановки при массовом поступлении пострадавших и больных из очага катастрофы;
29. - проводить основные санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в условиях чрезвычайных ситуаций;
30. - пользоваться коллективными и индивидуальными средствами защиты.
31. - применять общие принципы и методы клинической психологии при оказании хирургической помощи взрослым и детям в условиях профессиональной деятельности врача сердечно-сосудистого хирурга;
32. - использовать вербальные и невербальные средства общения в психотерапевтических целях.
33. - применять правила врачебной этики и нормы медицинской деонтологии при проведении оздоровительных, профилактических и лечебно-диагностических мероприятий.
34. Использовать информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» ;
35. Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну;
36. - пользоваться компьютерными программами, созданными для информационно-справочной поддержки деятельности врача сердечно-сосудистого хирурга
37. - определить показания и противопоказания к назначению лекарственных средств в объеме квалифицированной или специализированной хирургической помощи при распространённых сердечно-сосудистых заболеваниях у взрослых и детей;
38. - определить показания и противопоказания к назначению диеты при распространённых сердечно-сосудистых заболеваниях у взрослых и детей;
39. - определить показания и противопоказания к применению лечебной физкультуры, комплекса реабилитационных мероприятий при лечении распространённых сердечно-сосудистых заболеваний у взрослых и детей;
40. - определить показания и противопоказания к назначению физиотерапевтических процедур при лечении распространённых сердечно-сосудистых заболеваний у взрослых и детей;
41. - определить показания и противопоказания к проведению реанимационных мероприятий;
42. - применить не инструментальные и инструментальные методы восстановления проходимости дыхательных путей и провести непрямой массаж сердца.
43. организовать профилактику хирургических сердечно-сосудистых заболеваний;
44. осуществить раннюю диагностику по клиническим симптомам и синдромам, дифференциальную диагностику, оценить тяжесть состояния больного, определить показания к госпитализации;
45. определить объём и последовательность специальных диагностических мероприятий, оценить их результаты;
46. составить и обосновать план лечебных мероприятий, сформулировать показания и противопоказания к оперативному вмешательству;
47. определить объём предоперационной подготовки с учётом возраста, нарушений гомеостаза, характера и тяжести основного заболевания и сопутствующей патологии;



48. оценить объём операционной травмы с целью выбора адекватного метода обезболивания, объём возможной кровопотери, определить необходимость и методы её коррекции;
49. определить наиболее целесообразную методику хирургического вмешательства и выполнить её в необходимом объёме;
50. организовать адекватное послеоперационное лечение больного;
51. оценить необходимость участия врачей смежных специальностей в комплексном лечении взрослых, детей, лиц пожилого и старческого возраста;
52. организовать диспансеризацию, реабилитацию, экспертизу трудоспособности больных с хирургическими сердечно-сосудистыми заболеваниями
53. Знать профилактические, диагностические и лечебные мероприятия при следующих заболеваниях: (Приобретённые пороки сердца: - стеноз аортального клапана; - недостаточность клапана аорты; - стеноз митрального клапана;- недостаточность митрального клапана;- пролапс митрального клапана; - стеноз трикуспидального клапана;- недостаточность трикуспидального клапана;- митрально-аортальный стеноз;- митральный стеноз в сочетании с аортальной недостаточностью;- митрально-аортально-трикуспидальный стеноз;- аневризма восходящей аорты с недостаточностью аортального клапана. Врождённые пороки сердца:- открытый артериальный проток; - дефекты межпредсердной перегородки; - дефекты межжелудочковой перегородки;- аномальный дренаж лёгочных вен;- открытый атриовентрикулярный канал;- стеноз устья аорты;- коарктация аорты;- изолированный стеноз лёгочной артерии;- тетрада Фалло;- транспозиция магистральных артерий; - двойное отхождение аорты и лёгочной артерии от правого желудочка;- аномалия Эбштейна;- единственный желудочек.ИБС и её осложнения:- ишемическая болезнь сердца;- ишемическая болезнь сердца в сочетании с поражением брахиоцефальных артерий;- постинфарктная аневризма сердца;- постинфарктный дефект межжелудочковой перегородки;- ишемическая недостаточность митрального клапана;- постинфарктный разрыв свободной стенки левого желудочка.Осложнения, возникающие после трансплантации сердца:- болезнь коронарных артерий пересаженного сердца;- отторжение аллотрансплантата;- инфекционные осложнения.Заболевания перикарда:- аномалии развития перикарда;- кисты перикарда;- сухой перикардит;- экссудативный перикардит;- констриктивный перикардит; - травматические и ятрогенные перикардиты. Новообразования сердца:- миксома;- фиброма;- рабдомиома;- саркома;- мезотелиома.Заболевания аорты и артерий:- облитерирующий атеросклероз аорты и артерий нижних конечностей;- хроническая сосудисто-мозговая недостаточность;- синдром хронической абдоминальной ишемии;- вторичная вазоренальная гипертензия;- синдром ишемии мужских половых органов;- облитерирующий тромбангиит;- неспецифический аортоартериит;- постэмболическая окклюзия артерий;- посттравматическая окклюзия артерий;- диабетическая ангиопатия;- аневризмы восходящего отдела аорты, дуги и торакоабдоминальной аорты;- аневризмы абдоминальной аорты и периферических артерий;- диссекция аорты;- ангионеврозы и ангиотрофоневрозы;- врождённые ангиодисплазии;- сосудистые опухоли.Заболевания венозной системы:- варикозная болезнь вен нижних конечностей;- варикозная болезнь вен малого таза;- тромбозы;- острый венозный тромбоз;- посттромбофлебитический синдром;- синдром верхней полой вены;- синдром нижней полой вены;- врождённые аномалии;- лимфедема конечности.Острые заболевания и травмы сердца и сосудов:- тампонада сердца;- закрытые травмы сердца;- открытые травмы сердца;- тромбоэмболия лёгочных артерий;- острая окклюзия мезентериальных сосудов;- острая окклюзия почечных сосудов;- острая артериальная непроходимость (эмболии, тромбозы, спазм);- разрыв аневризм грудной и брюшной аорты;- разрывы аневризм периферических артерий;- острые венозные тромбозы;- травмы магистральных

сосудов.Нарушения ритма и проводимости сердца:- блокады сердца;- экстрасистолия;- пароксизмальная тахикардия;- мерцательная аритмия;- фибрилляция желудочков. Уметь выполнять хирургические манипуляции (оперативные вмешательства):- все виды переливания крови;- аппендэктомия;- лапаротомия;- грыжесечение;- ушивание прободных язв желудочно-кишечного тракта;- дренирование брюшной полости;- катетеризация мочевого пузыря;- надлобковая пункция мочевого пузыря;- трахеостомия;- секторальная резекция молочной железы;- гастростомия, гастроэнтероанастомоз;- плевральная пункция;- экстренная помощь больному с пневмотораксом;- вскрытие абсцессов, флегмон;- постановка внутривенного катетера;- установка временной ЭКС;- пункция перикарда;- не прямой и прямой массаж сердца, реанимация;- вскрытие грудной клетки (стернотомия, торакотомия);- дренирование перикарда, средостения и плевральных полостей;- хирургические доступы к магистральным и периферическим сосудам;- сосудистый шов;- подключение больного к АИК(аппарат искусственного кровообращения);- установка катетеров и измерение гемодинамика во время операции;- техника кардиоплегии;- подшивание электродов к миокарду;- постановка внутриаортального баллончика для контрпульсации;- кардиоверсия;- не прямая эмболэктомия;- закрытая митральная комиссуротомия;- перевязка открытого артериального протока - субтотальная перикардэктомия;- имплантация постоянного ЭКС.

54. определить объем кардиологической помощи у пациентов с артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца, хронической сердечной недостаточностью, нарушениями сердечного ритма и проводимости, приобретёнными пороками сердца, врождёнными пороками сердца, инфекционным эндокардитом, ревматической болезнью сердца, тромбоэмболией лёгочной артерии, кардиомиопатией, миокардитом, перикардитом;
55. - определить показания к выбору консервативных методов лечения у больных с артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца, хронической сердечной недостаточностью, нарушениями сердечного ритма и проводимости, приобретёнными пороками сердца, врождёнными пороками сердца, инфекционным эндокардитом, ревматической болезнью сердца, тромбоэмболией лёгочной артерии, кардиомиопатией, миокардитом, перикардитом. При необходимости, самостоятельно провести лечебные мероприятия.
56. - определить объем хирургической помощи у детей и подростков с врождёнными и приобретёнными пороками сердца и сосудов, а также травмами сердца и сосудов;
57. - определить показания к выбору консервативных методов лечения у детей и подростков с врождёнными и приобретёнными пороками сердца и сосудов, а также травмами сердца и сосудов.
58. - проводить дифференциальную диагностику различных кожно-венерических заболеваний в случае участия их в развитии сердечно-сосудистой патологии (красный плоский лишай, пиодермия, многоформная экссудативная эритема, волчанка, пузырчатка, болезни, передающиеся половым путем, ВИЧ инфекция, предраковые заболевания – лейкоплакия, кожный рог, хронические трещины и др.);
59. - выбрать методы реконструктивного и пластического лечения, а так же установить сроки оперативного вмешательства у больных с дефектами и деформациями органов и тканей сердечно сосудистой системы, возникающими при сифилисе;
60. - провести реабилитационные мероприятия и диспансеризацию больных этой группы.
61. - проводить комплексные методы лечения и реабилитации кардионеврологических больных;
62. - осуществлять профилактику неврологических осложнений после сердечно-сосудистых хирургических вмешательств.

63. - оценивать диагностические снимки и результаты, полученные в ходе ангиографии, компьютерной томографии, спиральной компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, ультразвуковой диагностики.
64. Знать должностные обязанности с соблюдением правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда;
65. Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
66. Знать мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации;
67. Знать мероприятия по оказанию медицинской помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания));
68. Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме;
69. Организация работы подчинённого коллектива по проведению диагностической эндоскопии в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах;
70. Проведение медицинской сортировки и проведение диагностической эндоскопии населению в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах;
71. Знать мероприятия в подготовке и медицинской эвакуации поражённых в специализированные медицинские организации;
72. Знать мероприятия по оказанию экстренной консультативной медицинской помощи, в том числе с применением информационно-телекоммуникационных технологий.

**Пример ситуационной задачи для обучающихся  
по специальности 31.08.63 – сердечно-сосудистая хирургия**

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	31.08.63	<b>Специальность Сердечно-сосудистая хирургия</b>
К	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-11	<p>готовность к (ПК-1): готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;</p> <p>готовность к (ПК-2): готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;</p> <p>готовность к (ПК-5): готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;</p> <p>готовность к (ПК-6): готовность к ведению и лечению пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи;</p> <p>готовность к (ПК-8): готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;</p> <p>готовность к (ПК-9): готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;</p> <p>готовность к (ПК-11): готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;</p>
Ф	A/01.8	Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения.
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности.
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У		Больная Н., сторож , 50 лет, обратилась к вам с жалобами на сжимающие боли за грудиной, возникающие без видимой причины, иррадиирующие в левую лопатку, руку, купируются самостоятельно, постепенно через 30-40 мин. (проба с нитроглицерином отрицательная); головные боли, обмороки,

		<p>сердцебиение, одышку при незначительной физической нагрузке, ночные приступы удушья, периодически появляется кашель, чаще в горизонтальном положении.</p> <p>Анамнез заболевания: в детстве частые ангины. До 40 лет считала себя здоровой. 10 лет назад стала отмечать головные боли, головокружение, появились вышеописанные за грудиные боли. За медицинской помощью не обращалась, связывая ухудшение здоровья с тяжелой посменной работой. Через 5 лет присоединились одышка с затруднением вдоха вначале при быстрой ходьбе, а затем и при спокойной, ночные приступы удушья. Лечилась в стационаре с положительным эффектом. Рекомендованную при выписке терапию принимала. Настоящее ухудшение в течение недели, когда появились вышеуказанные жалобы.</p> <p>Объективно: Положение - ортопноэ. Кожа бледная, акроцианоз. Отёков нет. Лимфатические узлы не увеличены. ЧД 25 в 1 мин. Ослабленное везикулярное дыхание с обеих сторон, незвучные мелкопузырчатые хрипы. АД 120/88 мм рт. ст. Верхушечный толчок в VI межреберье на 2 см кнаружи от срединно-ключичной линии, разлитой, усиленный, приподнимающий, положительный. Границы относительной сердечной тупости: правая – правый край грудины в 4-м межреберье, левая – на 2 см кнаружи от левой средне-ключичной линии, верхняя – второе межреберье. Тоны сердца ритмичны, 100 в 1 мин., I тон на верхушке и II тон на аорте ослаблены, акцент II тона на лёгочной артерии, там же расщепление II тона; на верхушке систолический шум, проводящийся в подмышечную область. Над аортой грубый систолический шум, проводящийся на обе сонные артерии. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Симптом поколачивания отрицательный.</p>
В	1	Сформулируйте основной предварительный диагноз.
Э		Хроническая ревматическая болезнь сердца. Тяжелый стеноз аортального клапана. ХСН IIб стадии III функциональный класс.
P2	отлично	Предварительный диагноз сформулирован правильно и в полном объеме.
P1	Хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо» - диагноз сформулирован верно, но не указаны все его пункты; для оценки «удовлетворительно» - указано только наличие аортального порока, нарушена схема формирования диагноза.
P0	неудовлетворительно	Сформулирован неверный диагноз.
В	2	Назначьте дополнительные методы обследования для подтверждения предполагаемого основного диагноза.
Э		ЭКГ – наличие/отсутствие нарушений ритма сердца, ишемических изменений, признаков гипертрофии миокарда ЛЖ. Основной метод диагностики клапанных пороков сердца – трансторакальная ЭхоКГ. С помощью этого

		<p>метода можно определить тяжесть аортального стеноза по градиенту давления ЛЖ/Ао, морфологическому изменению створок аортального клапана и характеру их движения в каждой фазе сердечного цикла, эффективной площади отверстия аортального клапана. Кроме того данный метод позволяет определить наличие и выраженность компенсаторной гипертрофии миокарда ЛЖ, его глобальную и локальную сократимость, насосную функцию, состояние камер сердца, наличие и степень легочной гипертензии, установить наличие постстенотического расширения восходящей аорты. На основании клинических данных и результатов ЭхоКГ выставляются показания к хирургической коррекции клапанного порока.</p> <p>Коронарная ангиография (КАГ) показана для оценки ИБС при планировании открытого или эндоваскулярного вмешательства, для определения показаний к сопутствующей коронарной реваскуляризации. В качестве альтернативы у пациентов низкого риска для исключения ИБС может использоваться МСКТ-коронарография.</p> <p>Интраоперационно для более точной оценки функции аортального клапана, а также контроля функции протеза в аортальной позиции следует прибегать к чрезпищеводной ЭхоКГ.</p> <p>При наличии сопутствующей патологии назначаются соответствующие дополнительные методы обследования.</p>
P2	отлично	Названы все основные методы обследования, необходимые для верификации предполагаемого основного диагноза, раскрыто предназначение каждого метода.
P1	хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо» - названы основные методы диагностики, но не в полной мере описано их значение; для оценки «удовлетворительно» - кратко перечислены основные методы диагностики без описания их предназначения.
P0	неудовлетворительно	Методы диагностики не названы, либо названы неверные методы.
B	3	Определите тактику лечения пациента с учетом основного диагноза.
Э		При наличии тяжелого стеноза аортального клапана по результатам трансторакальной ЭхоКГ пациенту показано хирургическое лечение. Объем оперативного вмешательства определяется состоянием клапанного аппарата, наличием/отсутствием стенотического поражения коронарного русла, постстенотического расширения восходящего отдела аорты. Помимо хирургического лечения, больному назначается консервативная терапия для уменьшения функционального класса ХСН, нормализации ритма сердца, снижения артериального

		<p>давления, антиангинальная терапия.</p> <p>В послеоперационном периоде пациентам с механическим протезом аортального клапана назначается пожизненная терапия оральными антагонистами витамина К (варфарин) под контролем МНО. Пациентам с имплантированным биологическим протезом показана двойная антикоагулянтная терапия в течение 3 месяцев с последующим переходом на монотерапию аспирином, если нет других причин для двойной антикоагулянтной терапии.</p> <p>При отсутствии показаний к хирургическому вмешательству, назначается таблетированная терапия для компенсации ХСН с последующим контролем ЭхоКГ каждые 3-6 месяцев.</p>
P2	отлично	Тактика лечения выбрана верно, обоснованы принимаемые решения.
P1	хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо» тактика лечения выбрана верно, перечислены и описаны основные принципы лечения; для оценки «удовлетворительно» - тактика лечения выбрана верно, кратко перечислены принципы лечения
P0	неудовлетворительно	Тактика лечения не названа, либо выбрана неверная.
B	4	Каковы принципы физической реабилитации у пациентов с протезированными клапанами сердца?
Э		<p>На амбулаторном этапе и в отдаленном периоде после операции программа физической реабилитации больных с протезированными клапанами сердца (ПКС) базируется на достигнутом уровне толерантности к физической нагрузке на предыдущих этапах и состоит в основном из лечебной гимнастики и дозированной ходьбы, которые могут выполняться в домашних условиях. Интенсивность физической нагрузки, в том числе темп дозированной ходьбы, максимально допустимую ЧСС устанавливает врач в амбулаторных условиях по результатам велоэргометрической пробы. Оптимальный уровень физической нагрузки должен составлять 60–75% максимального уровня толерантности к физической нагрузке, определяемого с помощью нагрузочных тестов.</p> <p>Считается, что при таких тренирующих режимах ЧСС должна находиться в пределах 120–130 ударов в минуту, при этом у больных в возрасте до 50 лет и старше 50 лет она может доводиться соответственно до 130 и 120 ударов в минуту. Продолжительность амбулаторного этапа восстановительного лечения для больных с ПКС составляет 60–120 дней.</p> <p>Программы физических тренировок для больных с ПКС включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– дозированные нагрузки на велоэргометре;</li> <li>– дозированный бег и быструю ходьбу, включая упражнения на тредмиле;</li> <li>– гимнастические и спортивные упражнения, а также игры.</li> </ul> <p>Тренировки на велоэргометре позволяют дозировать нагрузки</p>

		<p>по величине ФРС (170, 150 сердечных сокращений в минуту) или порогового уровня этих величин при отсутствии отрицательных клинических и ЭКГ-показателей.</p> <p>Быстрая ходьба и дозированный бег более физиологичны, просты, легко выполнимы и являются ведущими в системе физической реабилитации больных с ПКС. Заслуживает внимания программа ходьбы К. Купера, в основе которой лежит система постепенного возрастания количества и мощности мышечной работы. Автор ввел понятие «аэробное очко» (условная единица траты энергии) и установил, что нагрузка в 30 очков в неделю обеспечивает уровень ФРС, соответствующий возрастным нормам здоровых лиц.</p>
P2	отлично	Указаны и подробно описаны все основные принципы физической реабилитации
P1	хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо» - перечислены основные принципы физической реабилитации; для оценки «удовлетворительно» - указано несколько принципов физической реабилитации
P0	неудовлетворительно	Принципы физической реабилитации не указаны, либо указаны неверные.
B	5	Какова тактика ведения пациента на амбулаторном этапе в послеоперационном периоде?
Э		<p>Пациенты с ПКС нуждаются в проведении послеоперационного восстановительного лечения, в профилактике и лечении специфических осложнений и осложнений основного заболевания, поэтапной реабилитации, направленной на улучшение их физического и психического состояния, восстановление трудоспособности и возвращение к трудовой деятельности.</p> <p>Основные принципы диспансеризации пациентов с ПКС:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наблюдение за пациентами с ПКС осуществляется ревматологами, кардиологами и терапевтами лечебных учреждений по месту жительства в контакте с кардиохирургами.</li> <li>2. Каждый пациент после ПКС подвергается всестороннему обследованию, которое позволяет определить глубину, тяжесть и обратимость остаточных функциональных нарушений, наметить индивидуальную программу реабилитации оперированных.</li> <li>3. Осмотр пациентов с ПКС лечащим врачом в течение первых 6 мес. после операции должен проводиться не реже 2 раз в месяц, затем в течение года — 1 раз в месяц, в дальнейшем — с периодичностью, которая определяется особенностями клинического течения в отдаленном послеоперационном периоде.</li> <li>4. При отсутствии осложнений после ПКС наблюдение за больными в кардиохирургической клинике должно продолжаться не менее 8–10 лет: первое контрольное обследование обычно проводится через 6 мес. после операции, затем — ежегодно в течение 2–3 лет, в дальнейшем — один раз в 2–3 г.</li> <li>5. Диагностические исследования: общий и биохимический анализ крови (глюкоза, билирубин, креатинин) проводят 2 раза в год,</li> </ol>



	<p>при антикоагулянтной терапии фенилином или варфарином — контроль ПТИ или МНО ежемесячно, при наличии ОРЛ в анамнезе или инфекции — пробы на активность воспалительного процесса (фибриноген, серомукоид, С-реактивный белок, антистрептолизин-О) 2 раза в год.</p> <p>6. Обследование может проводиться амбулаторно с использованием, помимо общеклинических методов, эхокардиографии, электрокардиографии, рентгенографии, а при ухудшении течения 30 заболевания и наличии осложнений необходимо более углубленное обследование и лечение в стационарных условиях.</p> <p>7. Учитывая тяжесть ППС и сложность хирургического вмешательства, при наблюдении за пациентами с ПКС особое внимание уделяется восстановительному лечению для повышения их функционального состояния, профилактике, диагностике возможных специфических и неспецифических осложнений, физической, психологической и социально-трудовой реабилитации оперированных.</p> <p>8. Назначение непрерывного курса лечения бензатина бензилпенициллином (ретарпен, экстенцилин) или бициллином-5 внутримышечно 1 раз в 3 недели для вторичной профилактики ОРЛ и ревмокардита среди оперированных по поводу РПС.</p> <p>9. Обязательное назначение адекватных антибиотиков и их комбинаций для профилактики протезного эндокардита при воспалительных заболеваниях, а также при проведении стоматологических манипуляций, вмешательств на верхних дыхательных путях, желудочно-кишечном тракте, мочеполовой системе и других, сопровождающихся бактериемией.</p> <p>10. Для профилактики тромбозов и тромбоэмболических осложнений — пожизненное назначение ОАК (фенилин (30 мг 2 раза в сутки) с поддержанием ПТИ на уровне 30–50% или варфарин (1 раз в сутки в индивидуально подобранной дозе) с уровнем гипокоагуляции по МНО 2,5–3,5) всем пациентам с механическими протезами, при высоком риске их развития — пациентам с биопротезами.</p> <p>11. Восстановление синусового ритма при мерцательной аритмии, а также лечение СН в соответствии с общепринятыми стандартами.</p> <p>12. Для характеристики функционального состояния больных с ПКС используются различные классификации СН, из которых предпочтение отдается классификации Нью-Йоркской ассоциации кардиологов (NYHA).</p> <p>13. Оценку уровня ФРС у больных в отдаленном</p>
--	---

		<p>послеоперационном периоде проводят с помощью субмаксимальных нагрузочных тестов.</p> <p>14. Функциональное состояние большинства пациентов с ПКС позволяет через 6–12 мес. после хирургического вмешательства приступить к трудовой деятельности в полном или частичном объеме, однако в действительности в отдаленном послеоперационном периоде наблюдается снижение числа работающих и значительный рост инвалидности и ее тяжести.</p> <p>15. ФРС у большинства пациентов с ПКС позволяет выполнять работу, связанную с умеренным и даже со значительным физическим напряжением, но при трудоустройстве оперированных следует учитывать, что допустимые нагрузки на протяжении полного рабочего дня у них не должны превышать 35–40% от максимально переносимых.</p> <p>16. Тяжесть физической работы можно определить по ЧСС: если частоту пульса в покое принять за 100%, то нагрузку, сопровождающуюся повышением ЧСС до 25% от уровня покоя, можно считать легкой, при возрастании ЧСС на 25–50% — умеренной, на 50–75% — тяжелой, на 75–100% — очень тяжелой, а при ЧСС, превышающей уровень в покое более чем на 100% — крайне тяжелой.</p> <p>17. При ППС стойкая утрата трудоспособности определяется в каждом конкретном случае с учетом выраженности функциональных нарушений. Такой же подход должен сохраняться в отношении больных с ПКС, чтобы исключить необоснованное определение у них инвалидности только по факту перенесенного кардиохирургического вмешательства.</p>
P2	отлично	Тактика ведения указана верно и в полном объеме
P1	хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо» - тактика ведения указана верно, перечислены основные тактические схемы; для оценки «удовлетворительно» - тактика ведения указана верно, но не указаны конкретные тактические действия.
P0	неудовлетворительно	Тактика ведения не указана, либо указана неверно.
O	Итоговая оценка	
A	Ф.И.О. автора-составителя	Соболевская О.А.