

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Павел Валентин Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 10.01.2022 15:30:41  
Уникальный программный ключ:  
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе

/И.Р.Рахматуллина/



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
**«ОСНОВЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ»**  
по образовательной программе  
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

**Направление подготовки кадров высшей квалификации:**  
**31.06.01 Клиническая медицина**

**Профиль (направленность, специальность) подготовки:**  
**14.01.17 Хирургия**

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Основы сердечно-сосудистой хирургии» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (аспирантура) по направлению подготовки 31.06.01 «Клиническая медицина» и направленности (специальности) 14.01.17 «Хирургия».

### 1. Цель и задачи дисциплины:

**Целью** освоения дисциплины «Основы сердечно-сосудистой хирургии» является формирование у аспиранта профессиональных знаний в области сердечно-сосудистой хирургии.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение этиологии, патогенеза, патоморфологии, клинических форм и вариантов течения заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- изучение современных методов диагностики заболеваний сердца и сосудов;
- изучение принципов и методов лечения кардиологических и сосудистых больных, профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Б1.В.ДВ.1 - Дисциплина «Основы сердечно-сосудистой хирургии» относится к разделу Вариативная часть – дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена ОПОП ВО по направлению 31.06.01 «Клиническая медицина», научной специальности 14.01.17 «Хирургия».

### 3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 5 зачетных единиц;
- 180 академических часов.

### 4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекции;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- разбор клинических случаев;
- практические занятия;
- тренинги с использованием симуляционных технологий;
- участие в научно-практических конференциях, симпозиумах.

### 5. Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:

- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к сдаче зачета;
- подготовка к сдаче кандидатского экзамена;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

### 6. Контроль успеваемости:

Формы контроля изучения дисциплины «Основы сердечно-сосудистой хирургии»: зачет.

**II. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ»**

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
<b>Универсальные компетенции:</b>				
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- факторы и условия формирования и осмысления научных проблем, способы их интерпретации и решения;</li> <li>- основные теоретико-методологические проблемы области изучения хирургических болезней, пути их решения;</li> <li>- основные научные проблемы (содержательные и формальные, познавательные, методологические, аксиологические), способы их решения и перспективы развития;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться общенаучными и частными научными методами познания для решения научных проблем;</li> <li>- самостоятельно формулировать научные проблемы, выдвигать гипотезы для их решения и анализировать их;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками научного исследования, включая методы сбора, анализа, систематизации и обработки информации;</li> </ul>	Лекции, Практические занятия, СРО	Контрольные вопросы
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основную проблематику биологических и медицинских наук, развитие теории и практики в области медицины и биологии;</li> <li>- особенности развития науки в XX и XXI веках, основные тенденции развития;</li> <li>- эволюцию научного знания, условия и факторы смены научных парадигм;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в основных теоретико-методологических проблемах в области биологии и медицины, искать пути их решения;</li> <li>- актуализировать основные научные проблемы (содержа-</li> </ul>	Лекции, Практические занятия, СРО	Контрольные вопросы

		<i>тельные и формальные, познавательные, методологические, аксиологические), искать и находить способы их решения; владеть: - способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные.</i>		
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<i>знать: - содержание категорий этики, принципов и правил биоэтики, медицинской профессиональной морали; уметь: - применять в медицинской профессиональной практике принципы биоэтики; владеть: - навыками применения этических норм в профессиональной деятельности.</i>	Лекции, Практические занятия, СРО	Контрольные вопросы
<b>Общепрофессиональные компетенции:</b>				
ОПК-3	Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	<i>знать: - принципы анализа и обобщения результатов исследований; современные методы статистической обработки результатов исследования; формы публичного представления научных данных; уметь: - анализировать и обобщать полученные результаты исследования, представлять их в виде научных публикаций, докладов; владеть: - навыками анализа, обобщения и оформления результатов научного исследования, публичного представления результатов выполненных научных исследований.</i>	Лекции, Практические занятия, СРО	Контрольные вопросы
ОПК-4	Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	<i>знать: - основные направления повышения эффективности диагностики, лечения и профилактики в хирургической практике на современном этапе; уметь: - обосновать и продемонстрировать эффективность разработанных методов и методик, направленных на рациональное,</i>	Лекции, Практические занятия, СРО	Контрольные вопросы

		<p><i>эффективное и безопасное использование их в хирургической практике;</i></p> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>навыками внедрения разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование их в хирургической практике.</i></li> </ul>		
ОПК-6	<p>Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>нормативно-правовые основы преподавательской деятельности;</i></li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания;</i></li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.</i></li> </ul>	<p>Лекции, Практические занятия, СРО</p>	<p>Контрольные вопросы</p>
<b>Профессиональные компетенции:</b>				
ПК-1	<p>способность и готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательской работы в области Хирургии с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, с целью получения новых научных данных, значимых для медицинской отрасли наук</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>основы и методы планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы по направлению «Хирургия»;</i></li> <li>- <i>клинические, лабораторные инструментальные методы диагностики в клинической медицине (при хирургических заболеваниях), основанные на междисциплинарных знаниях.</i></li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>систематизировать, обобщать и распространять методический опыт научных исследований в профессиональной медицинской области (Хирургия);</i></li> <li>- <i>критически оценить научную информацию о методах исследования, отвечающих поставленным задачам;</i></li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>методиками планирования, организации и проведения научных исследований;</i></li> <li>- <i>навыками проведения современных клинических, лабораторных, инструментальных методов обследования, позволяющих получить новые научные факты, значимые для медицинской от-</i></li> </ul>	<p>Лекции, Практические занятия, СРО</p>	<p>Контрольные вопросы</p>

		<i>расли;</i>		
ПК-2	способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическое здравоохранение с целью повышения эффективности профилактики и лечения хирургических болезней	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>этиологию, патогенез, современные методы диагностики, лечения и профилактики хирургических заболеваний;</i></li> <li>- <i>эффективные формы внедрения результатов исследования в практику.</i></li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>продемонстрировать эффективность, обоснованность и целесообразность внедрения результатов научных исследований в практику.</i></li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>навыками внедрения результатов современных научных исследований в клиническую медицину;</i></li> <li>- <i>организацией взаимодействия научной школы и практики здравоохранения.</i></li> </ul>	Лекции, Практические занятия, СРО	Контрольные вопросы
ПК-3	способность и готовность организовать, обеспечить методически, и реализовать педагогический процесс по образовательной программе высшего образования по направлению Хирургия	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>формы, методы и принципы обеспечения и организации учебного процесса по образовательной программе высшего образования по направлению 31.06.01 «Клиническая медицина» (научной специальности- 14.01.17 «Хирургия»);</i></li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>разработать рабочую программу по дисциплине;</i></li> <li>- <i>спланировать и организовать учебный процесс в высшем учебном заведении медицинского профиля;</i></li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>навыками методологии планирования, разработки и реализации образовательных программ высшего образования в высшем учебном заведении медицинского профиля.</i></li> </ul>	Лекции, Практические занятия, СРО	Контрольные вопросы

### III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Объем дисциплины и виды учебной работы, распределение нагрузки по курсам

Виды учебной работы	Трудоемкость з.е. (часы)	Курсы (указание з.е. (час.) по курсам)			
		1	2	3	4

Общая трудоемкость дисциплины	<b>5 ЗЕТ</b>	<b>180</b>		<b>180</b>		
Аудиторные занятия (всего)	40			40		
в том числе:						
Лекции				10		
Практические занятия				30		
Самостоятельная работа (всего)				138		
Формы аттестации по дисциплине (зачет)				2		

#### Тематический план дисциплины

<i>Наименование раздела дисциплины</i>	<i>Лекции</i>	<i>Практические занятия</i>	<i>СРО</i>	<i>Всего часов</i>
Тема 1. Обследование больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы	<b>1</b>	2	15	18
Тема 2. Оперативная хирургия сердца и сосудов	<b>1</b>	2	15	18
Тема 3. Врожденные пороки сердца	<b>1</b>	2	15	18
Тема 4. Приобретенные пороки сердца	<b>1</b>	2	15	18
Тема 5. Заболевания аорты и ее ветвей	<b>1</b>	2	15	18
Тема 6. Хирургическое лечение ишемической болезни сердца и нарушения ритма сердца	<b>1</b>	4	12	17
Тема 7. Заболевания перикарда	<b>1</b>	4	12	17
Тема 8. Патология венозной и лимфатической системы	<b>1</b>	4	13	18
Тема 9. Неотложная хирургия острых заболеваний, травм сердца и сосудов	<b>1</b>	4	13	18
Тема 10. Искусственное кровообращение. Пересадка сердца	<b>1</b>	4	13	18
<b>Контроль</b>				<b>2</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>138</b>	<b>180</b>

#### Содержание разделов дисциплины

<i>Наименование раздела дисциплины</i>	<i>Содержание раздела</i>
Тема 1. Обследование больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы	Электрокардиография (ЭКГ): нормальная ЭКГ; признаки патологических изменений на ЭКГ; функциональные пробы в ЭКГ; ЭКГ в диагностике систолической и диастолической перегрузки сердца; Эхокардиография(ЭХОКГ): физические свойства ультразвука; ЭХОКГ в диагностике митрального стеноза; ЭХОКГ при митральной недостаточности; ЭХОКГ при стенозе аорты; ЭХОКГ при аортальной недостаточности. Дуплексное сканирование: методика

	в отношении различных сосудистых регионов; расшифровка УЗ-сканограмм; признаки стеноза и окклюзии сосуда; признаки аневризм сосуда, аорты.
Тема 2. Оперативная хирургия сердца и сосудов	Оперативная хирургия пороков сердца по закрытым методикам: перевязка открытого артериального протока; резекция коарктации аорты с анастомозами "конец в конец"; то же с протезированием; то же с прямой и непрямой истмопластикой; методы подключично-легочного анастомоза; методы аорто-легочных анастомозов; митральная комиссуротомия.
Тема 3. Врожденные пороки сердца	Общие вопросы хирургического лечения ВПС (подготовки к операции обеспечение операции, инструментарии и аппаратура, оперативные доступы, условия выполнения вмешательств).
Тема 4. Приобретенные пороки сердца	Общие вопросы хирургического лечения приобретенных пороков сердца (подготовки к операции обеспечение операции, инструментарии и аппаратура, оперативные доступы, условия выполнения вмешательств)
Тема 5. Заболевания аорты и ее ветвей	Общие вопросы реконструктивной хирургии артериальной системы. Особенности техники реконструктивных операций на сосудах Эндоваскулярная катетерная хирургия. Тромбэндартерэктом (открытая, полужакрытая, эверсионная, газовая, ультразвуковая). Ошибки, опасности и осложнения операции на аорте и ее ветвях, их профилактика и коррекция.
Тема 6. Хирургическое лечение ишемической болезни сердца и нарушения ритма сердца	Хирургическое лечение ИБС. Показания и противопоказания. Паллиативные операции. Аутовенозное аортокоронарное шунтирование. Маммарно-коронарный анастомоз. Эндартерэктомия. Ошибки, опасности и осложнения операционного периода. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты.
Тема 7. Заболевания перикарда.	Сдавливающий перикардит. Этиология и патогенез. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Техника оперативного вмешательства. Результаты.
Тема 8. Патология венозной и лимфатической системы	Приобретенные заболевания вен: этиология, патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика, функциональные пробы. УЗДС. Показания к операции. Противопоказания к операции. Методы оперативного лечения. Методы экстра- и интравазальной коррекции клапанов в венозной системе.
Тема 9. Неотложная хирургия острых заболеваний, травм сердца и сосудов	Особенности травматических повреждений сердечно-сосудистой системы. Объем хирургической помощи при лечении больных с посттравматическими дефектами и деформациями сердца, сосудов и прилегающих к ним областей, после огнестрельных и неогнестрельных, в том числе ятрогенных повреждений.
Тема 10. Искусственное кровообращение. Трансплантация сердца	Общие вопросы: методика подключения аппарата искусственного кровообращения (канюляция артериальной магистрали в восходящую аорту и бедренную артерию, канюляция венозных магистралей, дренирование полостей сердца); методика эвакуации воздуха из сердца; дренирование грудной полости после операции; подшивание электродов временной ЭКС; методика интраоперационных флоу- и манометрии; методика холодово-фармакологической кардиоopleгии. Показания. Протокол обследования и подготовка к операции. Оценка донора для трансплантации сердца. Хирургическая тактика. Виды трансплантации сердца. Ведение ближайшего и отдаленного послеоперационного периода. Ретрансплантация.



### План лекционных занятий

<i>Номер темы</i>	<i>Тема лекции</i>	<i>Объем часов</i>
Тема 3	Врожденные пороки сердца	1
Тема 4	Приобретенные пороки сердца	1
Тема 5	Заболевания аорты и ее ветвей	1
Тема 6	Хирургическое лечение ишемической болезни сердца и нарушения ритма сердца	1
Тема 7	Заболевания перикарда	1
Тема 8	Патология венозной и лимфатической системы	1
Тема 9	Неотложная хирургия острых заболеваний, травм сердца и сосудов	1
Тема 10	Искусственное кровообращение. Пересадка сердца	1
<b>Всего:</b>		<b>10</b>

### План практических занятий

<i>Номер темы</i>	<i>Тема практических занятий</i>	<i>Объем часов</i>
Тема 1	Методы обследования больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы	2
Тема 2	Принципы и методы хирургического лечения больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы	2
Тема 3	Хирургическое лечение врожденных пороков сердца: этиопатогенез, диагностика, показания и противопоказания, методы хирургического лечения	2
Тема 4	Хирургическое лечение приобретенных пороков сердца: этиопатогенез, диагностика, показания и противопоказания, методы хирургического лечения	2
Тема 5	Заболевания аорты и ее ветвей	2
Тема 6	Хирургическое лечение ишемической болезни сердца и нарушения ритма сердца	4
Тема 7	Заболевания перикарда: классификация, этиопатогенез, принципы диагностики и лечения	4
Тема 8	Патология венозной и лимфатической системы	4
Тема 9	Неотложная хирургия острых заболеваний, травм сердца и сосудов	4
Тема 10	Искусственное кровообращение. Пересадка сердца	4
<b>Всего:</b>		<b>30</b>

### Самостоятельная работа аспиранта

<i>Номер, название темы</i>	<i>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения</i>	<i>Кол-во часов</i>
Тема 1. Обследование больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы	Особенности и формы организации хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в специализированных стационарах. Организация экстренной хирургической помощи больным с острыми заболеваниями и травмами сердца и сосудов. Лабораторные и функциональные методы исследования в сердечно-сосудистой хирургии.	18

<p>Тема 2. Оперативная хирургия сердца и сосудов</p>	<p>Оперативная хирургия восходящей аорты, дуги аорты и ее ветвей, хирургия брюшной аорты и ее ветвей. Оперативная хирургия подвздошных артерий и артерий нижних конечностей: забрюшинное обнажение подвздошных артерий; линейное аорто-бедренное шунтирование; подвздошно-бедренное шунтирование; доступ к артериям бедра.</p>	<p>18</p>
<p>Тема 3. Врожденные пороки сердца</p>	<p>Основные патофизиологические сдвиги и морфологические изменения в организме как следствие нарушений гемодинамики при ВПС. Общие вопросы хирургического лечения ВПС (подготовки к операции обеспечение операции, инструментарии и аппаратура, оперативные доступы, условия выполнения вмешательств) ВПС "бледного" типа с нормальным легочным кровотоком. ВПС "синего типа" с уменьшенным легочным кровотоком</p>	<p>18</p>
<p>Тема 4. Приобретенные пороки сердца</p>	<p>Митральный стеноз, недостаточность митрального клапана: этиология, патоморфология, патофизиология, классификация, клиника, особенности клинического течения порока у беременных, осложнения митрального стеноза, клинические показания и противопоказания к операции, особенности показаний к операции у беременных.</p> <p>Аортальный стеноз, аортальная недостаточность: этиология, патоморфология, патофизиология. Методы хирургической коррекции; вальвулопластика аортального клапана, протезирование клапана.</p>	<p>18</p>
<p>Тема 5. Заболевания аорты и ее ветвей</p>	<p>Аневризмы восходящей аорты. Расслаивающиеся аневризмы восходящей аорты.</p> <p>Общие вопросы реконструктивной хирургии артериальной системы. Аневризмы грудной аорты. Расслаивающиеся аневризмы грудной аорты.</p> <p>Посттравматические аневризмы грудной аорты. Аневризмы брюшной аорты. Коарктация аорты. Окклюзия брюшной аорты. Синдром Лериша (синдром бифуркации брюшной аорты).</p>	<p>18</p>
<p>Тема 6. Хирургическое лечение ишемической болезни сердца и нарушения ритма сердца</p>	<p>Хирургия ИБС и ее осложнений: методы забора аутовены и ее обработка; методы выделения и обработка внутренней грудной артерии; методы наложения аутовенозных аортокоронарных шунтов; методы маммарнокоронарных анастомозов;</p> <p>Имплантация постоянного водителя ритма на миокардиальных и эндокардиальных электродах; введение баллончика для внутриаортальной баллонной контрпульсации; пункция перикарда и плевры.</p>	<p>17</p>
<p>Тема 7. Заболевания перикарда.</p>	<p>Сдавливающий перикардит. Этиология и патогенез. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Техника оперативного вмешательства. Результаты.</p> <p>Кисты перикарда. Патоморфология. Клиника и прогноз, диагностика, показания к операции.</p> <p>Опухоли сердца. Миксомы. Частота и локализация. Этиология. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Злокачественные опухоли сердца. Классификация. Диагностика. Показания и противопоказания к операции</p>	<p>17</p>

Тема 8. Патология венозной и лимфатической системы	Оперативная хирургия вен нижних конечностей: доступ к бедренной вене; доступ к подкожной вене; доступ к глубоким венам голени; доступ к большой подкожной вене на бедре и голени; доступ к малой подкожной вене; флебэктомия по Бэбкону, по Маделунгу; операция Троянова-Тренделенбурга (кроссэктомия); прошивание вен по Клаппу; операция Коккета; операция Линтона; операция венозного шунтирования; операция коррекции клапанов глубоких вен.	18
Тема 9. Неотложная хирургия острых заболеваний, травм сердца и сосудов	Закрытые и открытые травмы сердца. Клинико-анатомическая классификация. Этиология и патогенез. Симптоматика, диагностика, первая помощь пострадавшему. Особенности транспортировки. Тромбоэмболия лёгочной артерии. Разрыв аневризм грудной и брюшной аорты. Острая окклюзия мезентериальных артерий. Эмболии и тромбозы магистральных артерий. Острые венозные тромбозы подключичных вен системы нижней полой вены и вен нижних конечностей. Травмы сосудов	18
Тема 10. Искусственное кровообращение. Трансплантация сердца	Оперативная хирургия пороков сердца в условиях искусственного кровообращения. Общие вопросы: методика подключения аппарата искусственного кровообращения (канюляция артериальной магистралы в восходящую аорту и бедренную артерию, канюляция венозных магистралей, дренирование полостей сердца); методика эвакуации воздуха из сердца; дренирование грудной полости после операции; подшивание электродов временной ЭКС; методика интраоперационных флоу- и манометрии; методика холодово-фармакологической кардиopleгии. Хирургические этапы трансплантации сердца Показания. Протокол обследования и подготовка к операции. Оценка донора. Виды трансплантации сердца. Ведение ближайшего и отдаленного послеоперационного периода. Ретрансплантация.	18
<b>Всего:</b>		<b>138</b>

#### IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Формой контроля освоения дисциплины является зачет. Зачет проводится в форме собеседования. Контрольные вопросы для собеседования в приложении ФОС.

#### V. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КОНТРОЛЮ УСПЕВАЕМОСТИ

##### Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету по дисциплине «Основы сердечно-сосудистой хирургии»

1. Ангиографическая диагностика заболеваний сердца, аорты и ее ветвей.
2. Диагностическая катетеризация сердца, возможности метода, показания и противопоказания.
3. Методы измерения венозного давления.
4. ЭКГ в диагностике заболеваний сердца. Характеристика нормальных зубцов и интервалов ЭКГ.
5. Велоэргометрическая проба. Методика проведения. Показания, противопоказания и критерии прекращения.
6. Анатомия коронарных артерий. Показания к хирургическому лечению.
7. Рентгенэндоваскулярная хирургия коронарных артерий: ангиопластика и стентирование. Показания и противопоказания, методики выполнения.
8. Прямая реваскуляризация миокарда. Показания, доступы, методики выполнения.

9. Непрямая реваскуляризация. Показания. Способы выполнения, ближайшие и отдаленные результаты.
10. Возможности коррекции коронарного кровотока при остром инфаркте миокарда: рентгенэндоваскулярная хирургия коронарных артерий, прямая реваскуляризация миокарда. Показания и противопоказания.
11. Хирургическое лечение осложнений инфаркта миокарда, технические возможности.
12. Постинфарктная митральная недостаточность. Лечебная тактика, показания к хирургическому лечению.
13. Аневризма левого желудочка. Локализация, клиническая картина, хирургическое лечение.
14. Реабилитация больных после реваскуляризации миокарда.
15. Первичные опухоли аорты и крупных сосудов, хирургическая тактика.
16. Миксомы сердца. Клиника, диагностика, принципы хирургической коррекции в зависимости от зоны поражения.
17. Перикардиты. Классификация, клиника, диагностика, лечение.
18. Экссудативный перикардит. Клиника, диагностика, показания к пункции перикарда и хирургическому лечению.
19. Констриктивный перикардит. Клиника, диагностика, лечение.
20. Инфекционный эндокардит. Этиология, патогенез, классификация инфекционного и протезного эндокардита, клиническая картина.
21. Диагностика и лечение инфекционного эндокардита, показания к хирургическому лечению.
22. Врожденные пороки сердца. Эпидемиология, классификация, лечебная тактика.
23. Открытый артериальный порок. Клиника, диагностика, лечение.
24. Дефекты межпредсердной перегородки. Эпидемиология, диагностика, способы закрытия дефектов.
25. Аномальный дренаж легочных вен. Классификация, клиника, диагностика, возможности хирургической коррекции.
26. Открытый атриовентрикулярный канал. Клиника, диагностика, особенности хирургического лечения.
27. Дефект межжелудочковой перегородки. Классификация, клиника, показания и сроки проведения операции.
28. Стеноз легочной артерии. Эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика. Показания к операции.
29. Пороки группы Фалло (триада, тетрада и пентада). Эпидемиология, клиника, диагностика, особенности хирургического лечения.
30. Транспозиция магистральных сосудов. Эпидемиология, клиника, диагностика, оперативное лечение.
31. Общий артериальный ствол. Классификация, клиника, диагностика, оперативное лечение.
32. Атрезия трехстворчатого клапана. Эпидемиология, патогенез, классификация, диагностика, лечение.
33. Коарктация аорты. Эпидемиология, классификация, диагностика, методы оперативного лечения.
34. Недостаточность митрального клапана. Классификация, клиника, диагностика. Хирургическое лечение.
35. Митральный стеноз. Патогенез, клиника, диагностика, хирургическое лечение.
36. Аортальный стеноз. Патогенез, клиника, диагностика, хирургическое лечение.
37. Недостаточность аортального клапана. Клиника, диагностика, оперативное лечение.
38. Трикуспидальный стеноз. Клиника, диагностика, показания к хирургической коррекции.
39. Недостаточность трикуспидального клапана. Клиника, диагностика, показания к хирургическому лечению.
40. Сочетанные поражения клапанов и коронарных артерий. Патогенез, диагностика, хирургическое лечение. Показания и противопоказания к одномоментным сочетанным операциям.
41. Специфические осложнения после клапанной хирургии: тромбоэмболии, тромбоз протеза, парапротезная фистула, инфекционный протезный эндокардит. Профилактика и коррекция.
42. Атеросклероз. Этиология и патогенез, факторы риска.

43. Синдром подключичного обкрадывания. Клиника, диагностика, оперативное и немедикаментозное лечение.
44. Хронические нарушения висцерального кровообращения. Классификация, клиника, диагностика, оперативное лечение.
45. Оклюзирующие заболевания брюшной аорты. Клиника, диагностика, показания к оперативному лечению.
46. Аневризмы грудной аорты. Классификация, клиника, диагностика, прогноз и хирургическое лечение.
47. Расслаивающие аневризмы грудной аорты. Классификация, клиническая картина, диагностика, хирургическое лечение.
48. Аневризмы брюшной аорты. Клиника, диагностика, осложнения. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.
49. Ишемическая болезнь сердца. Классификация, факторы риска.
50. Стабильная стенокардия напряжения, клиника, классификация (функциональные классы), диагностика, медикаментозное и немедикаментозное лечение.
51. Нестабильная стенокардия, классификация, клиника, диагностика, лечение.
52. Понятия огушенный, гибернирующий миокард, адаптация к прерывистой ишемии.
53. Внезапная коронарная смерть. Патогенез, клиника, лечебная тактика и оказание реанимационных мероприятий.
54. Острая левожелудочковая недостаточность: сердечная астма, отек легких. Клиника, диагностика, лечебные мероприятия.
55. Кардиогенный шок. Классификация, клиника, лечебные мероприятия.
56. Хроническая сердечная недостаточность, классификация (Василенко Н.Д., Стражеско В.Х.; Нью-Йоркская кардиологическая ассоциация), клиника, диагностика.
57. Первичная и вторичная профилактика тромбоэмболии легочной артерии.
58. Тромбоэмболия легочной артерии, классификация, клиника, диагностика, лечение.
59. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей. Факторы риска, диагностика, лечение.
60. Профилактика тромбоза глубоких вен у хирургических больных.
61. Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, хирургические и консервативные методы лечения.
62. Антикоагулянты прямого действия. Основные эффекты, фармакодинамика.
63. Антикоагулянты непрямого действия. Механизм действия, побочные эффекты.
64. Антиагреганты. Классификация, основные и побочные эффекты.
65. Хирургические формы симптоматических артериальных гипертензий. Механизмы формирования, диагностика, показания к хирургическому лечению.
66. Вазоренальная артериальная гипертензия. Механизм формирования, клиника, диагностика, способы хирургической коррекции.
67. Симптоматическая эндокринная артериальная гипертензия (феохромоцитома, альдостерома, синдром Иценко-Кушинга). Диагностика, особенности клинического течения, хирургическое лечение.
68. Гипертонические кризы. Классификация, осложнения, способы медикаментозного купирования.
69. ДВС синдром. Классификация, клиника, диагностика, лечебная тактика.
70. Хирургические методы лечения брадикардии. Показания к имплантации кардиостимулятора.
71. Наджелудочковые тахикардии. Интраоперационное эндокардиальное электрофизиологическое исследование сердца и деструкция очага аритмии.
72. Синдромы предвозбуждения желудочков. Показания к хирургическому лечению.
73. Желудочковые тахикардии. Диагностика, показания к хирургическому лечению.
74. Мерцание и трепетание предсердий. Показания к хирургическому лечению.
75. Синдром Морганьи-Адамса-Стокса, этиология, клиника, лечебные мероприятия

#### **VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ.**

Характеристика ответа	Оценка
-----------------------	--------

Характеристика ответа	Оценка
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя.	зачет
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	незачет

## VII. МАТРИЦА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	Реализация компетенции
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	+
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	+
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	-
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	-
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	+
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	-
ОПК-1	Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины	-
ОПК-2	Способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	
ОПК-3	Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	+
ОПК-4	Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	+
ОПК-5	Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	-
ОПК-6	Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	+

ПК-1	способность и готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательской работы в области Хирургии с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, с целью получения новых научных данных, значимых для медицинской отрасли наук	+
ПК-2	способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическое здравоохранение с целью повышения эффективности профилактики и лечения хирургических болезней	+
ПК-3	способность и готовность организовать, обеспечить методически, и реализовать педагогический процесс по образовательной программе высшего образования по направленности Хирургия	+

## VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Основная литература

1.	Гемангиомы основных локализаций: монография / М. А. Нартайлаков [и др.] ; ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ". - Уфа : Изд-во ООО "Браво Пресс", 2012. - 88 с.
2.	Заринш, К. Атлас сосудистой хирургии: атлас / К. Заринш, Б. Гевертц ; пер. с англ. А. В. Покровского. - 2-е изд. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 350 с.
3.	Профилактика осложнений в хирургии сонных артерий: монография / В. В. Плечев [и др.]. - Уфа : БГМУ, 2009. - 223 с.
4.	Современные подходы в лечении трофических язв при хронической венозной недостаточности: учебное пособие для врачей / Р. Р. Фаязов [и др.] ; ГОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию". - Уфа : Изд-во ГОУ ВПО "Башгосмедуниверситет Росздрава", 2010. - 16 с.
5.	Хирургия аневризм головного мозга: в 3 т. : руководство / под ред. В. В. Крылова. - М. : Изд-во ИП "Т. А. Алексеева", 2011 Т. 1. - 2011. - 423 с.
6.	Хирургия аневризм головного мозга: в 3 т. : руководство / под ред. В. В. Крылова. - М. : Изд-во ИП "Т. А. Алексеева", 2011 Т. 2. - 2011. - 506 с.
7.	Хирургия аневризм головного мозга: в 3 т. : руководство / под ред. В. В. Крылова. - М. : Изд-во ИП "Т. А. Алексеева", 2011 Т. 3. - 2012. - 415 с.
8.	Бэард, Дж.Д. Сосудистая и эндоваскулярная хирургия [Электронный ресурс]/ Дж.Д. Бэард, П.А. Гэйнс; пер. с англ. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/06-COS-2364.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/06-COS-2364.html</a>
	Периодические издания
1.	Анналы хирургии
2.	Вестник хирургии им. Грекова
3.	Здравоохранение Российской Федерации
4.	Лазерная медицина
5.	Нанотехнологии и охрана здоровья
6.	Российский медицинский журнал
7.	Российский онкологический журнал
8.	Профессиональное образование в современном мире
9.	Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования

- 1.Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Институт управления здравоохранением». - URL: <http://www.studmedlib.ru>. Доступ по логину и паролю.
- 2.Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <http://e.lanbook.com/>. Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.
- 3.IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Ай Пи Эр Медиа. – URL: <http://iprbookshop.ru/>. Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.
- 4.Букап** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Букап». – URL: <http://www.books-up.ru/>. Удаленный доступ после регистрации.
- 5.eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Яз. рус., англ.
- 6.Электронная учебная библиотека** [Электронный ресурс]: полнотекстовая база данных / ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. - URL: Доступ к полным текстам по логину и паролю.
- 7.Scopus** [Электронный ресурс]: реферативная база данных / Elsevier BV. — URL: <http://www.scopus.com> . - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.
- 8.Web of Science** [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. - URL: <http://webofknowledge.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.
- 9.LWW Proprietary Collection Emerging Market** – w/o Perpetual Access [Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.
- 10.LWW Medical Book Collection 2011**[Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com> . - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.
- 11.Президентская библиотека:** электронная национальная библиотека [Электронный ресурс]: сайт / ФГБУ Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. – СПб., 2007 – URL:<https://www.prlib.ru/>. Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
- 12.Национальная электронная библиотека (НЭБ)** [Электронный ресурс]: объединенный электронный каталог фондов российских библиотек: сайт. – URL: <http://нэб.рф>. Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
- 13.Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: справочно-правовая система: база данных / ЗАО «Консультант Плюс». Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
- 14.Polpred.com Обзор СМИ** [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <http://polpred.com>. Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и внутренней сети БГМУ.

#### Лицензионно-программное обеспечение

1. Операционная система Microsoft Windows Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase
3. Антивирус Касперского – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского
4. Антивирус Dr.Web – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Dr.Web Desktop Security Suite
5. Система дистанционного обучения для Учебного портала Русский Moodle 3KL