

Документ подписан при помощи электронной подписи

Информация о документе

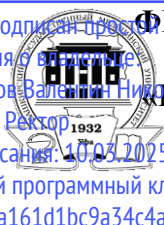
ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.03.2025 12:43:27

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee



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

УТВЕРЖДЕНО

на ученом Совете ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Протокол № 7 от « 30 » 03 2025 г.



Павлов В.Н.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
уровень подготовки кадров высшей квалификации –  
программа аспирантуры**

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

**Профиль (направленность, специальность) подготовки:  
14.01.26 Сердечно-сосудистая хирургия**

**Присуждаемая квалификация:**

Исследователь. Преподаватель-исследователь

При разработке основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования - уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа аспирантуры по направленности (специальности) 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия» в основу положены: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.09.2014 № 1200.

ОПОП одобрена на заседании кафедры госпитальной хирургии.

Разработчики:

В.В. Плечев – д.м.н., профессор, зав. кафедрой госпитальной хирургии;

В.Ш. Ишметов - д.м.н., профессор кафедры госпитальной хирургии;

Д.В. Плечева – к.м.н., доцент кафедры госпитальной хирургии;

А.Р. Гилемханов - аспирант кафедры госпитальной хирургии;

А.П. Майоров д-р филол. наук, профессор, зав. кафедрой иностранных языков с курсом латинского языка,

З.Р. Палютина д-р филол. наук, профессор, кафедры иностранных языков с курсом латинского языка,

О.А. Майорова канд. филол. наук, доцент, кафедры иностранных языков с курсом латинского языка,

Д.М. Азаматов д.филол.н., профессор, зав. кафедрой философии и социально-гуманитарных дисциплин с курсом социальной работы,

Р.И. Девяткина к.филол.н., доц. кафедры философии и социально-гуманитарных дисциплин с курсом социальной работы,

М.Ю. Павлова к.м.н., доц. каф. общественного здоровья и организации здравоохранения;

Н.В. Понкратова заведующая отделом электронных ресурсов библиотеки,

А.Ф. Амиров д.пед.н., профессор, зав. кафедрой педагогики и психологии,

Ю.Е. Коньшина к.пед.н., доц. каф. кафедрой педагогики и психологии,

О.В. Кудашкина к.пед.н., доц. каф. кафедрой педагогики и психологии,

О.А. Черняева заведующая аспирантурой БГМУ

## **I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) аспирантуры, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России) по направлению подготовки 31.06.01 – Клиническая медицина и направленности (специальности) 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия» представляет собой комплекс основных характеристик образования, организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы аспирантуры, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, оценочных средств, методических материалов.

## **II. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

1. Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
2. «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1259;
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.09.2014 № 1200;
4. Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
5. Устав ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

## **III. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ**

1. Получение образования по программе аспирантуры допускается в образовательных организациях высшего образования, организациях дополнительного профессионального образования, научных организациях (далее - организация).
2. Обучение по программе аспирантуры в организациях осуществляется в очной и заочной формах обучения. Объем программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц (далее - з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.
3. Срок получения образования по программе аспирантуры:
  - в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 3 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;
  - в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год (по усмотрению организации) по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется организацией самостоятельно; при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.
4. При реализации программы аспирантуры организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

5. Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

#### **IV. ТРУДОЕМКОСТЬ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО ПРОФИЛЮ ПОДГОТОВКИ 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»**

Общая трудоемкость программы аспирантуры составляет 6480 часов, или 180 зачетных единиц (ЗЕТ). Одна зачетная единица приравнивается к 36 академическим часам продолжительностью по 45 минут аудиторной или внеаудиторной (самостоятельной) работы аспиранта.

Программа аспирантуры включает четыре блока: образовательные дисциплины (модули), практику, научно-исследовательскую работу, государственную итоговую аттестацию.

**Блок 1 «Образовательные дисциплины (модули)»** имеет трудоемкость 30 зачетных единиц (1080 часов) и включает базовую и вариативную части.

**Б1.Б - Базовая часть** имеет трудоемкость 9 зачетных единиц (324 часа) и включает две дисциплины (модуля): Иностранный язык; История и философия науки.

**Б1.Б.1 - Дисциплина «Иностранный язык»**, как правило, английский или немецкий, имеет трудоемкость 5 ЗЕТ (180 часов). Обучение организует и проводит кафедра иностранных языков БГМУ. Научный руководитель оказывает аспиранту консультации в выборе направления и списка иностранных источников в разрезе темы диссертационного исследования.

**Б1.Б.2 - Дисциплина «История и философия науки»** имеет трудоемкость 4 ЗЕТ (144 часа). Изучение аспирантом истории и философии науки организуют и проводят преподаватели кафедры философии БГМУ, имеющие удостоверение о повышении квалификации по «Истории и философии науки».

Названные выше части блока 1 аспирант осваивает в течение 1 года обучения.

**Б1.В - Вариативная часть** имеет трудоемкость 21 зачетную единицу и включает 3 обязательные дисциплины («Медико-биологическая статистика», «Электронно-информационные ресурсы в науке «Сердечно-сосудистая хирургия») и 2 дисциплины по выбору. К последней группе относятся дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальности (направленности) («Основы кардиологии» и «Функциональная диагностика») и дисциплины, направленные на подготовку к преподавательской деятельности («Основы педагогики и методики преподавания»).

**Б1.В.ОД - Обязательные дисциплины (13 ЗЕТ):**

**Б1.В.ОД.1 - Дисциплина специализации «Сердечно-сосудистая хирургия»** имеет трудоемкость 7 ЗЕТ (252 часа). Обучение организуют и проводят специалисты профильных кафедр.

**Б1.В.ОД.2 - Дисциплина «Медико-биологическая статистика»** имеет трудоемкость 3 ЗЕТ (108 часов). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения БГМУ.

**Б1.В.ОД.3 - Дисциплина «Электронно-информационные ресурсы в науке»** имеет трудоемкость 3 ЗЕТ (108 часов). Обучение проводят специалисты библиотеки БГМУ.

**Б1.В.ДВ - Дисциплины по выбору (8 ЗЕТ):**

**Б1.В.ДВ.1 - Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальности (направленности) (5 ЗЕТ):**

- **Дисциплина по выбору «Основы кардиологии»** имеет трудоемкость 5 ЗЕТ (180 часов). Обучение организуют и проводят специалисты профильных кафедр.

- **Дисциплина по выбору «Функциональная диагностика»** имеет трудоемкость 5 ЗЕТ (180 часов). Обучение организуют и проводят специалисты профильных кафедр.

**Б1.В.ДВ.2 - Дисциплины, направленные на подготовку к преподавательской деятельности (3 ЗЕТ):**

- **Дисциплина «Основы педагогики и методики преподавания»** имеет трудоемкость 3 ЗЕТ (108 часов). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры педагогики и психологии БГМУ.

Освоение дисциплин Блока 1 нацелено на формирование теоретико-методологической основы, необходимой для научной, педагогической и иной профессиональной деятельности аспиранта. Аттестационные критерии освоения дисциплин устанавливаются руководителями дисциплин и могут включать: подготовку письменного текста (реферата, эссе, аналитической записки), устное собеседование с руководителем дисциплины и другие формы контроля. Успеваемость ас-

пиранта по всем дисциплинам (модулям) фиксируется результатами промежуточной аттестации.

**Блок 2 «Практики» и Блок 3 «Научные исследования»** имеют общую трудоемкость 141 ЗЕТ (5076 часов).

**Блок 2 «Практики»** имеет трудоемкость 12 ЗЕТ (432 часа), включает в себя:

**Б2.1-** Производственная практика (педагогическая) имеет трудоемкость 6 ЗЕТ (216 часов). Аспирант проходит практику под руководством научного руководителя. Время прохождения практики – 3 и 4 семестры, общая продолжительность – 4 недели. Порядок прохождения практики регулируется Положением о производственной практике (педагогической) аспирантов ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

**Б2.2 -** Производственная практика (клиническая) имеет трудоемкость 6 ЗЕТ (216 часов). Аспирант проходит практику под руководством научного руководителя. Время прохождения практик – 5 и 6 семестры, общая продолжительность – 4 недели. Порядок прохождения практики регулируется Положением о производственной практике (клинической) аспирантов ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

**Блок 3 «Научные исследования»**

В Блок 3 «Научные исследования» (НИ) входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук – 129 зачетных единиц (4644 часа).

**Б3.1 –** Научные исследования выполняются аспирантом под руководством научного руководителя по избранной тематике в течение всего срока обучения.

Профильная кафедра создает условия для НИ аспиранта, включая регулярные консультации с научным руководителем, работу на клинических базах, в научных лабораториях, библиотеках и др., в соответствии с индивидуальным планом подготовки аспиранта.

Подготовка текста научно-квалификационной работы осуществляется аспирантом на протяжении всего срока обучения и завершается представлением, законченного текста научному руководителю.

Результаты НИ аспирант обобщает в научных публикациях. За период обучения в аспирантуре аспирант должен опубликовать не менее трех научных публикаций в рекомендуемых ВАК России профильных изданиях.

Апробация результатов самостоятельного научного исследования аспирантом осуществляется также в ходе его участия в профильных научных мероприятиях (конференциях, семинарах, круглых столах и др.) и программах академической мобильности.

**Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»** является базовым и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель Исследователь» имеет трудоемкость 9 зачетных единиц (324 часа).

«Государственная итоговая аттестация» включает:

**Б4.Г –** Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена в объеме 3 ЗЕТ (108 часов);

**Б4.Д -** Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы по теме диссертационного исследования в объеме 6 ЗЕТ (216 часов).

## **V. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ**

**1. Область профессиональной деятельности выпускников,** освоивших программу аспирантуры, включает охрану здоровья граждан.

**2. Объектами профессиональной деятельности выпускников,** освоивших программу аспирантуры, являются:

физические лица;

население;

юридические лица;

биологические объекты;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

**3. Виды профессиональной деятельности,** к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на

сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине;

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

## **VI. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

### ***1. В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:***

универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;

общефессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;

профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее - направленность программы).

### ***2. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:***

– способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способностью 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-2);

– готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

– готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

– способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

### ***3. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими обще-профессиональными компетенциями:***

– способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);

– способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);

– способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);

– готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);

– способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

– готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6)

### ***4. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:***

– Способность и готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательской работы в области сердечно-сосудистой хирургии с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, с целью получения новых научных данных, значимых для медицинской отрасли наук (ПК-1)

– Способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическом здравоохранении с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней сердечно-сосудистой системы (ПК-2)

– Способность и готовность организовать, обеспечить методологически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования в области сердечно-сосудистой хирургии (ПК-3).



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

### ***Иностранный язык***

по образовательной программе

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

### **Направление подготовки кадров высшей квалификации:**

30.06.01 *Фундаментальная медицина*

31.06.01 *Клиническая медицина*

32.06.01 *Медико-профилактическое дело*

33.06.01 *Фармация*

## І. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (аспирантура).

### 1. Цель и задачи дисциплины:

**Целью** освоения дисциплины «Иностранный язык» является достижение практического владения иноязычной коммуникативной компетенцией, что позволяет использовать полученные знания и навыки в научной и профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- поддержание ранее приобретенных навыков и умений иноязычного общения и их использование как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере научной и профессиональной деятельности;
- расширение словарного запаса, необходимого для осуществления аспирантами научной и профессиональной деятельности в соответствии с их специализацией и направлениями научной деятельности с использованием иностранного языка;
- развитие профессионально значимых умений и опыта иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) в условиях научного и профессионального общения.
- развитие умений и опыта осуществления самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком, а также осуществления научной и профессиональной деятельности с использованием изучаемого языка;
- реализация приобретенных речевых умений в процессе поиска, отбора и использования материала на иностранном языке для написания научной работы (научной статьи, диссертации) и устного представления исследования.

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

*Б1.Б1 - Дисциплина «Иностранный язык»* относится к разделу Базовая часть - Обязательные дисциплины, подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре.

### 3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 5 зачетных единиц;
- 180 академических часов.

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

- практические занятия;
- метод проблемного изложения материала;
- аудирование.

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

- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

### 6. Контроль успеваемости:

Формы контроля изучения дисциплины «Иностранный язык»: зачет, кандидатский экзамен.

## ІІ. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Компетенция                       | Содержание компетенции (или ее части)                                                                               | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                   | Виды занятий              | Оценочные средства           |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| <b>Универсальные компетенции:</b> |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                       |                           |                              |
| УК-3                              | готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и науч- | <b>Знать:</b><br>- межкультурные особенности ведения научной деятельности;<br>- правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения.<br><b>Уметь:</b><br>- обмениваться информацией и про- | Практические занятия, СРО | Перевод текста, устный опрос |



|                                          |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                              |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|
|                                          | но-образовательных задач                                                                                              | <p>фессиональными знаниями устно и письменно, обладать способностью к переговорам на изучаемом языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать этикетные формы научно-профессионального общения;</li> <li>- четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке;</li> <li>- понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иностранным языком в объеме, необходимом для возможности бытовой коммуникации с иностранными коллегами;</li> <li>- навыками ведения дискуссии и полемики, аргументации.</li> </ul>                                          |                           |                              |
| УК-4                                     | готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках  | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-особенности грамматической, синтаксической и лексической структуры изучаемого языка;</li> <li>- принципы ведения дискуссии на изучаемом языке.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол);</li> <li>- выражать свое отношение к высказываемому и обсуждаемому.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иностранным языком в объеме, необходимом для успешной научной коммуникации;</li> <li>- навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке.</li> </ul> | Практические занятия, СРО | Перевод текста, устный опрос |
| <b>Общепрофессиональные компетенции:</b> |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                              |
| ОПК-3                                    | способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике;</li> <li>- принципы письменной и устной презентации научных докладов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- писать научные статьи, тезисы, рефераты, в том числе для зарубежных журналов;</li> <li>- читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;</li> <li>- оформлять извлеченную из ино-</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    | Практические занятия, СРО | Перевод текста, устный опрос |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>странных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников;</li> <li>- навыками анализа содержания письменных и устных источников информации;</li> <li>- навыками публичных выступлений.</li> </ul> |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

### III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Английский язык.

| № п/п | Раздел дисциплины                                                   | Семестр | Виды учебной работы |                                 |                   |                        | Форма текущего контроля                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|---------------------------------|-------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                     |         | Лекции              | Контактная работа (очно/заочно) | СРО (очно/заочно) | Контроль (очно/заочно) |                                                                               |
| 1     | Вводно-фонетический курс английского языка                          | 1       |                     | 8/4                             | 4/5               |                        | Устный опрос; аудирование; воспроизведение устных монологических текстов.     |
| 2     | Обзор базовых тем английской грамматики.                            | 1       |                     | 40/29                           | 18/32             |                        | Выполнение грамматических упражнений.                                         |
| 3     | Чтение и перевод оригинальной литературы по научным специальностям. | 2       |                     | 46/22                           | 30/55             |                        | Устный опрос; составление аннотаций; составление терминологических словарей.  |
| 4     | Развитие навыков устной речи                                        | 2       |                     | 16/11                           | 14/18             |                        | Работа в диалоге; подготовка монологического высказывания; фронтальный опрос. |
| 5     | Контроль                                                            | 1       |                     |                                 |                   | 2/2                    | Зачет                                                                         |
|       |                                                                     | 2       |                     |                                 |                   | 2/2                    | Кандидатский экзамен                                                          |
|       | <b>Всего</b>                                                        |         |                     | <b>110/66</b>                   | <b>66/110</b>     | <b>4</b>               | <b>180 часов</b>                                                              |

#### Немецкий язык.

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебной работы |                                 |                   |                        | Форма текущего контроля |
|-------|-------------------|---------|---------------------|---------------------------------|-------------------|------------------------|-------------------------|
|       |                   |         | Лекции              | Контактная работа (очно/заочно) | СРО (очно/заочно) | Контроль (очно/заочно) |                         |

|   |                                                                     |   |  |               |               |          |                                                                               |
|---|---------------------------------------------------------------------|---|--|---------------|---------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Вводно-фонетический курс английского языка                          | 1 |  | 8/4           | 4/5           |          | Устный опрос; аудирование; воспроизведение устных монологических текстов.     |
| 2 | Обзор базовых тем английской грамматики.                            | 1 |  | 40/29         | 18/32         |          | Выполнение грамматических упражнений.                                         |
| 3 | Чтение и перевод оригинальной литературы по научным специальностям. | 2 |  | 46/22         | 30/55         |          | Устный опрос; составление аннотаций; составление терминологических словарей.  |
| 4 | Развитие навыков устной речи                                        | 2 |  | 16/11         | 14/18         |          | Работа в диалоге; подготовка монологического высказывания; фронтальный опрос. |
| 5 | Контроль                                                            | 1 |  |               |               | 2/2      | Зачет                                                                         |
|   |                                                                     | 2 |  |               |               | 2/2      | Кандидатский экзамен                                                          |
|   | <b>Всего</b>                                                        |   |  | <b>110/66</b> | <b>66/110</b> | <b>4</b> | <b>180 часов</b>                                                              |

#### Французский язык.

| № п/п | Раздел дисциплины                                                   | Семестр | Виды учебной работы |                                 |                   |                        | Форма текущего контроля                                                      |
|-------|---------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|---------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                     |         | Лекции              | Контактная работа (очно/заочно) | СРО (очно/заочно) | Контроль (очно/заочно) |                                                                              |
| 1     | Вводно-фонетический курс английского языка                          | 1       |                     | 8/4                             | 4/5               |                        | Устный опрос; аудирование; воспроизведение устных монологических             |
| 2     | Обзор базовых тем английской грамматики.                            | 1       |                     | 40/29                           | 18/32             |                        | Выполнение грамматических упражне-                                           |
| 3     | Чтение и перевод оригинальной литературы по научным специальностям. | 2       |                     | 46/22                           | 30/55             |                        | Устный опрос; составление аннотаций; составление терминологических           |
| 4     | Развитие навыков устной речи                                        | 2       |                     | 16/11                           | 14/18             |                        | Работа в диалоге; подготовка монологического высказывания; фронтальный опрос |
| 5     | Контроль                                                            | 1       |                     |                                 |                   | 2/2                    | Зачет                                                                        |
|       |                                                                     | 2       |                     |                                 |                   | 2/2                    | Кандидатский экзамен                                                         |

|  |              |  |  |               |               |          |                  |
|--|--------------|--|--|---------------|---------------|----------|------------------|
|  | <b>Всего</b> |  |  | <b>110/66</b> | <b>66/110</b> | <b>4</b> | <b>180 часов</b> |
|--|--------------|--|--|---------------|---------------|----------|------------------|

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Английский язык

#### **Практический блок 1. Вводно-коррективный курс английского языка**

План:

1. Интонационное оформление предложения: словесное, фразовое и логическое ударения, мелодия, паузация.
2. Фонологические противопоставления, релевантные для изучаемого языка: долгота/краткость, закрытость/открытость гласных звуков, звонкость/глухость конечных согласных и т.п.
3. Повторение и закрепление особенностей гласных и согласных звуков английского языка.
4. Работа с аудиозаписями тестов вводно-коррективного курса.

#### **Практический блок 2. Обзор базовых тем английской грамматики**

План:

1. Морфология. Структура слова. Грамматическая категория. Грамматическое значение. Морфологические средства передачи грамматического значения. Общая характеристика морфологического строя английского языка.
2. Имя существительное. Артикль. Множественное число. Словообразование существительного. Синтаксические функции существительного. Существительное в функции определения. Словосочетание. Атрибутивные комплексы (цепочки существительных).
3. Имя прилагательное. Степени сравнения. Словообразовательные признаки прилагательных. Субстантивация прилагательных. Категория состояния.
4. Местоимение. Разряды местоимений. Слова-заместители: that of, those of, do(es), one(s). Обозначение дат.
5. Наречие. Степени сравнения. Отношения, передаваемые предлогами..
6. Глагол. Изъявительное наклонение. Система видовременных форм. Активная и пассивная формы. Особенности перевода пассивных конструкций на русский язык. Модальные глаголы и их эквиваленты. Согласование времен. Повелительное наклонение. Сослагательное наклонение.
7. Неличные формы глагола. Инфинитив и его формы. Инфинитивные конструкции (Complex Subject, Complex Object). Причастие (Participle I, Participle II) в функциях определения и обстоятельства. Сложные формы причастия. Независимый причастный оборот. Герундий и герундиальный оборот.
8. Синтаксис. Простое распространенное предложение. Члены предложения. Порядок слов в утвердительном и вопросительном предложениях. Безличное предложение.
9. Главное и придаточное предложение. Придаточные предложения времени и условия. Союзное и бессоюзное подчинение определительных и дополнительных придаточных предложений.
10. Эмфатические (в том числе инверсионные) конструкции в форме Continuous или пассива; инвертированное придаточное уступительное или причины, двойное отрицание. Прямая и косвенная речь.

#### **Практический блок 3. Чтение и перевод оригинальной литературы по научным специальностям**

План:

1. Подбор аутентичной литературы по специальности..
2. Выполнение норм по чтению и переводу (до 5 тыс. п/з в неделю).
3. Изучение специальных и общенаучных терминов, работа по составлению индивидуального терминологического словаря.
4. Выполнение заданий по освоению различных видов чтения (ознакомительное, просмотровое, изучающее и др.).
5. Аннотирование и реферирование специальной литературы.

#### **Практический блок 4. Развитие навыков устной речи**

План:

Развитие навыков устной речи по темам:

- 1) Моя профессиональная и будущая биография.
- 2) Научные исследования
- 3) Наука в европейских странах
- 4) Участие в научных конференциях
- 5) Научная зарубежная поездка
- 6) Моя научная работа

## **Немецкий язык**

### **Практический блок 1. Вводно-коррективный курс немецкого языка**

План:

1. Интонационное оформление предложения: словесное, фразовое и логическое ударения, мелодия, паузация.
2. Фонологические противопоставления, релевантные для изучаемого языка: долгота/краткость, закрытость/открытость гласных звуков, звонкость/глухость конечных согласных и т.п.
3. Введение, отработка и закрепление гласных и согласных фонем немецкого языка.
4. Работа с аудиозаписями тестов вводно-коррективного курса.

### **Практический блок 2. Обзор базовых тем немецкой грамматики**

План:

1. Морфология. Артикль. Определенный и неопределенный артикль, склонение и употребление артикля. Имя существительное. Образование множественного числа. Склонение имен существительных.
2. Местоимения. Личные местоимения, местоимения *man* и *es*, их функции в предложении. Другие разряды местоимений, парадигмы их склонений, местоименные наречия.
3. Имя прилагательное. Склонение прилагательных. Степени сравнения прилагательных в не-собственном употреблении. Наречие. Степени сравнения.
4. Существительные, прилагательные и причастия в роли предикативного определения. Указательные местоимения в функции замены существительного.
5. Глагол. Сильные, слабые, смешанные, неправильные глаголы. Основные формы глаголов. Модальные глаголы. Временные формы глаголов в индикативе. Императив.
6. Неличные формы глагола: инфинитив I и II, партицип I и II, их функции в предложении. Пассив. Образование временных форм пассива. Употребление пассива.
7. Конъюнктив и кондиционализ I и II. Их образование и употребление.
8. Имя числительное. Количественные, порядковые и дробные числительные. Предлог. Многочисленность предлогов. Управление предлогов. Союзы. Сочинительные и подчинительные союзы.
9. Синтаксис. Простые распространенные повествовательные предложения. Порядок слов в предложении. Вопросительное предложение, порядок слов в вопросительном предложении. Побудительные предложения. Порядок слов в побудительных предложениях.
10. Сложные предложения. Сложносочиненные и сложноподчиненные предложения. Порядок слов в главном и придаточном предложениях. Союзы и корреляты. Многозначность союзов, вводящих придаточные предложения. Передача логических отношений в сложноподчиненном предложении. Бессоюзные условные придаточные предложения. Сравнительные предложения с союзами *als ob*, *als wenn*, *als + глагол*.
11. Распространённое определение (распространенное определение без артикля, с опущенным существительным и другие сложные случаи распространенного определения).
12. Инфинитив и инфинитивные обороты. Модальные конструкции *sein*: и *haben+zu+Infinitiv* (во всех временных формах). Глаголы *behaupten*, *meinen*, *glauben*, *scheinen* с инфинитивом I и II. Инфинитивные обороты с *um ... zu*, *statt ... zu*, *ohne ... zu*.
13. Партиципиальные обороты. Их функции в предложении, их русские эквиваленты.

### **Практический блок 3. Чтение и перевод оригинальной литературы по научным специальностям**

План:

1. Подбор аутентичной литературы по специальности.

2. Выполнение норм по чтению и переводу (до 5 тыс. п/з в неделю).
3. Изучение специальных и общенаучных терминов, работа по составлению индивидуального терминологического словаря.
4. Выполнение заданий по освоению различных видов чтения (ознакомительное, просмотровое, изучающее и др.).
5. Аннотирование и реферирование специальной литературы.

#### **Практический блок 4. Развитие навыков устной речи**

План:

Развитие навыков устной речи по темам:

- 1) Моя профессиональная и будущая биография.
- 2) Научные исследования
- 3) Наука в европейских странах
- 4) Участие в научных конференциях
- 5) Научная зарубежная поездка
- 6) Моя научная работа

### **Французский язык**

#### **Практический блок 1. Вводно-коррективный курс французского языка**

План:

1. Интонационное оформление предложения: словесное, фразовое и логическое ударения, мелодия, паузация.
2. Фонологические противопоставления, релевантные для изучаемого языка: долгота/краткость, закрытость/открытость гласных звуков, звонкость/глухость конечных согласных и т.п.
3. Повторение и закрепление особенностей гласных и согласных звуков французского языка..
4. Отработка основных интонационных контуров. Работа с аудиозаписями тестов вводно-коррективного курса.

#### **Практический блок 2. Обзор базовых тем французской грамматики**

План:

1. Порядок слов простого предложения. Сложные предложения: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы.
2. Относительное местоимение *dont*. Местоимения: личные, относительные, указательные; местоимения среднего рода *le*, местоимения-наречия *en* и *y*.
3. Степени сравнения прилагательных и наречий. *Si* в функции наречия и союза. Союзы и союзные обороты, вызывающие затруднения при переводе. *Ne* без второго компонента.
4. Употребление личных форм глаголов в активном залоге. Согласование времен.
5. Пассивная форма глагола. Возвратные глаголы в значении пассивной формы.
6. Безличная форма глаголов. Безличные конструкции. Конструкции с инфинитивом: *avoir a + infinitif*; *etre a + infinitif*; *laisser + infinitif*; *faire + infinitif*.
7. Неличные формы глагола: инфинитив настоящего и прошедшего времени; инфинитив, употребляемый с предлогами; инфинитивный оборот. Перевод инфинитива с предлогами *afin de*, *a force de*, *faute de*, *a moins de*, *de maniere (de facon) a*.
8. Значение и времена *Conditionnel*, *Ne + savoir* в *Conditionnel present + Infinitif*. Конструкции с глаголом в *Conditionnel*.
9. Значение и времена *Subjonctif* в уступительных конструкциях: *qui que...*, *quoi que quel que...*, *ou que...* и т.д. Конструкции с глаголом в *Subjonctif*.
10. Причастие настоящего времени; причастие прошедшего времени; деепричастие; сложное причастие прошедшего времени. Абсолютный причастный оборот.

#### **Практический блок 3. Чтение и перевод оригинальной литературы по научным специальностям**

План:

1. Подбор аутентичной литературы по специальности.
2. Выполнение норм по чтению и переводу (до 5 тыс. п/з в неделю).

3. Изучение специальных и общенаучных терминов, работа по составлению индивидуального терминологического словаря.
4. Выполнение заданий по освоению различных видов чтения (ознакомительное, просмотровое, изучающее и др.).
5. Аннотирование и реферирование специальной литературы.

#### **Практический блок 4. Развитие навыков устной речи**

План:

Развитие навыков устной речи по темам:

- 1) Моя профессиональная и будущая биография.
- 2) Научные исследования
- 3) Наука в европейских странах
- 4) Участие в научных конференциях
- 5) Научная зарубежная поездка
- 6) Моя научная работа

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Самостоятельная работа реализуется в форме их подготовки к текущим занятиям, обеспечивающей активное участие в обсуждении текущих проблем на практических занятиях, в форме выполнения переводов аутентичных текстов на иностранном языке, в поиске дополнительной информации и презентации её в аудитории.

Для реализации самостоятельной работы аспиранты обеспечиваются информационными источниками, консультациями и возможностью выбора индивидуальной образовательной стратегии. Формой контроля самостоятельной работы являются устный опрос, проверка подготовленных аннотаций реферируемых текстов, проверка выполнения упражнений, направленных на развитие перцептивных и продуктивных навыков, составление терминологических словарей.

| <b>Виды самостоятельной работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Семестр</b> | <b>Количество часов (очно/заочно)</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| 1. Прослушивание аудиотекстов и последующее выполнение заданий на закрепление фонетических навыков. Подготовка к практическим занятиям.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1              | 4/5                                   |
| 2. Освоение теоретического практического грамматического материала, включенного в программу курса. Выполнение домашних заданий в виде упражнений по разделам грамматики. Усвоение лексического минимума - примерно 100 употребительных фразеологических сочетаний и наиболее частотную лексику, характерных для ситуаций делового общения, общепринятых сокращений, условных обозначений, символов и формул по медицинской и фармацевтической специальности. Подготовка к практическим занятиям. | 1              | 29/32                                 |
| 3. Работа с монографической и периодической литературой научного характера, издаваемой в зарубежных странах по своей узкой специальности 500-600 тысяч печатных знаков, т.е. 180-200 страниц. Работа с Интернет-ресурсами.                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2              | 10/30                                 |
| 4. Усвоение лексического минимума - примерно 5500 лексических единиц медицинской и фармацевтической специальности (включая 500-550 терминов по профилирующей специальности)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2              | 5/10                                  |
| 5. Составление аннотаций по прочитанным статьям по узкой специальности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2              | 5/10                                  |
| 6. Поиск необходимой литературы по теме исследования на иностранном языке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2              | 2/5                                   |
| 7. Подготовка презентаций и сообщений для выступлений по                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2              | 11/18                                 |

|                                                                                                                                            |  |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------|
| предложенным темам. Письменная и устная презентация докладов по теме исследования с использованием фраз, характерных для речевого этикета. |  |                |
| <b>Общая трудоёмкость (часов)</b>                                                                                                          |  | <b>66 /110</b> |

#### **IV. ФОРМА КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- зачёт (письменный перевод научного текста по специальности).
- Кандидатский экзамен по дисциплине «Иностранный язык».

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

##### **1. ЗАЧЕТ**

На данном этапе аспирант выполняет письменный перевод научного текста по специальности с иностранного языка на русский в объеме 15000 печатных знаков (7500 п.з. – в I семестре, 7500 п.з. – во II семестре). Обязательно прилагается оригинал переведенного текста на иностранном языке. Структура перевода следующая: титульный лист, текст перевода, список использованной литературы на иностранном языке, подпись автора (см. Приложение 1-ИЯ.). К переводу также прилагается терминологический словарь, объемом - 300 лексических единиц. Словарь включает новую специальную лексику и термины из прочитанной оригинальной литературы по специальности. В конце словаря ставятся подпись составителя, словарь может быть представлен в одной папке с переводом (см. Приложение 2-ИЯ). Выполнение письменного перевода является условием допуска к сдаче кандидатского экзамена. Качество перевода оценивается по зачетной системе. Все материалы первого этапа сдаются в экзаменационную комиссию за месяц до проведения экзамена.

##### **2. КАНДИДАТСКИЙ ЭКЗАМЕН**

Кандидатский экзамен проводится устно и включает в себя три задания:

1. Изучающее чтение и письменный перевод со словарем аутентичного иностранного текста по специальности на русский язык. Аспирант должен продемонстрировать умение читать оригинальную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки. Оценивается умение максимально точно и адекватно извлекать основную информацию, содержащуюся в тексте, проводить обобщение и анализ основных положений предъявленного научного текста для перевода. Объем текста 2500 п/з. Время выполнения работы - 45 - 60 мин. Форма проверки - чтение части текста вслух, проверка подготовленного перевода.

2. Устное реферирование оригинального иностранного текста по специальности объемом -1500 п/з. Форма проверки - передача краткого содержания текста на русском языке. Оценивается умение в течение короткого периода времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выявить основные положения автора.

3. Собеседование на иностранном языке по проблемам научной работы аспиранта.

Материалы для первого и второго заданий устного экзамена подбираются специалистами по профилю принимаемого экзамена за 2-3 недели до его проведения и должны соответствовать тематике прочитанной аспирантами аутентичной литературы по специальности и научно-профессиональным интересам экзаменуемого. Оценивается содержательность, адекватная реализация коммуникативных намерений, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказываний.

Уровень знаний обучающегося оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

##### **ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

На кандидатском экзамене аспирант (соискатель) должен продемонстрировать умение пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере. Аспирант должен владеть орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами изучаемого языка и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.



## **Говорение**

На кандидатском экзамене аспирант должен продемонстрировать владение подготовленной монологической речью, а также неподготовленной монологической и диалогической речью в ситуации официального общения. Оценивается содержательность, адекватная реализация коммуникативного намерения, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказывания.

## **Чтение и перевод**

Аспирант должен продемонстрировать на экзамене умение читать оригинальную литературу по специальности, опираясь на изученный материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки

**Письменный перевод научного текста** по специальности оценивается с учетом точности перевода лексических и грамматических сложностей, соблюдения адекватности перевода, то есть отсутствия смысловых искажений, соответствия норме и узусу языка перевода, включая употребление терминов. Навыки поискового и просмотрового чтения оцениваются при ответе на 2-ой вопрос экзаменационного билета. Перед экзаменуемыми ставится задача - в течение короткого времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выявить основные положения автора. Оценивается также объем и правильность извлеченной информации.

## VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### 1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПЕРЕВОДА :

|   | Критерии                                                                                      | Баллы                                                                                             |                                                                                            |                                                                                                                 |                                                                                                 |                                                                                                                 |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                               | 1-3                                                                                               | 4-5                                                                                        | 6-7                                                                                                             | 8-9                                                                                             | 10                                                                                                              |
| 1 | Содержательная идентичность текста перевода                                                   | Неэквивалентная передача смысла: ошибки представляют собой грубое искажение содержания оригинала. | Неэквивалентная передача смысла: ошибки представляют собой искажение содержания оригинала. | Неточность передачи смысла: ошибки приводят к неточной передаче смысла оригинала, но не искажают его полностью. | Погрешности перевода: погрешности перевода не нарушают общего смысла оригинала.                 | Эквивалентный перевод: содержательная идентичность текста перевода                                              |
| 2 | Лексические аспекты перевода                                                                  | Использование эквивалентов менее чем для 30% текста                                               | Использование эквивалентов для перевода 40-50 % текста                                     | Использование эквивалентов для перевода 60-70% текста                                                           | Использование эквивалентов для перевода 80-90% текста                                           | Использование эквивалентов для перевода 100% текста                                                             |
| 3 | Грамматические аспекты перевода                                                               | Использование грамматических эквивалентов менее чем для 30% текста                                | Использование грамматических эквивалентов для 40-50% текста                                | Использование грамматических эквивалентов для 60-70% текста                                                     | Погрешности в переводе основных грамматических конструкций, характерных для научного стиля речи | Эквивалентный перевод с использованием основных грамматических конструкций, характерных для научного стиля речи |
| 4 | Соблюдение языковых норм и правил языка перевода: стилистическая идентичность текста перевода | Соблюдение языковых норм и правил языка перевода менее чем для 30% текста                         | Соблюдение языковых норм и правил языка перевода для 40-50% текста                         | Соблюдение языковых норм и правил языка перевода для 60-70% текста                                              | Соблюдение языковых норм и правил языка перевода для 80-90 % текста                             | Соблюдение языковых норм и правил языка перевода научного текста                                                |

- оценка «зачет» выставляется обучающемуся при количестве баллов от 6 до 10;

- оценка «не зачет» выставляется обучающемуся при количестве баллов менее 6.

## 2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА НА КАНДИДАТСКОМ ЭКЗАМЕНЕ

Для получения положительной оценки обучающемуся необходимо продемонстрировать такой уровень владения каждым из четырех основных видов иноязычной речевой деятельности (понимание со слуха, устная речь, чтение и письмо), который обеспечивает успешное устное и письменное общение в наиболее распространенных профессионально-деловых ситуациях.

**Оценка «отлично»** выставляется в случае свободного владения обучающимся устной и письменной рецептивной и продуктивной иноязычной речью, в процессе которой обучающийся не допускает серьезных грамматических, лексических и стилистических ошибок, а также оперирует полным набором лексико-грамматических и культурно-прагматических средств.

**Оценка «хорошо»** выставляется при достаточно высокой степени владения всеми формами устной и письменной иноязычной речи, в процессе которой обучающийся допускает небольшое количество лексических, грамматических, стилистических ошибок, однако ошибки, как правило, не приводят к сбоям в процессе общения.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающимся, продемонстрировавшим посредственное владение большинством умений иноязычной речи.

**Оценкой «неудовлетворительно»** оценивается такое состояние основных умений иноязычной речевой деятельности обучающегося, которое не позволяет ему осуществлять коммуникацию на иностранном языке в наиболее типичных ситуациях профессионального и/или бытового общения, а именно:

- неумение понять (пользуясь словарем) текст по специальности в объеме и в течение времени, предусмотренного требованиями экзамена (в письменном переводе искажена половина или более содержания текста, при устном переводе звучат бессмысленные или не соответствующие содержанию прочитанного фразы, предложения);
- неумение по прошествии нормативного времени подготовки выразить в устной форме общее содержание текста (пересказ не отражает или искажает более половины фактов прочитанного текста, обучающийся отказывается от пересказа);
- неумение обучающегося адекватно реагировать на иностранном языке на обращенную к нему иноязычную речь, связанную с обсуждением предусмотренных программой профессиональных тем.

## VII. МАТРИЦА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Компетенция | Содержание компетенции                                                                                                                     | реализация |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 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                       | +          |
| ОПК-3       | Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований                      | +          |

## VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Английский язык

#### Основная литература:

**Палютина, З. Р.** Английский язык для аспирантов медицинских вузов [Текст] : учеб. пособие / З. Р. Палютина ; ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ. - Уфа, 2013. - 140 с.

**Палютина, З. Р.** Английский язык для аспирантов медицинских вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / З. Р. Палютина ; ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2013. - on-line. - Режим доступа: <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib508.pdf>

#### Дополнительная литература:

**Маслова, А. М.** Английский язык для медицинских вузов [Электронный ресурс] : учебник / А. М. Маслова, З. И. Вайнштейн, Л. С. Плебейская. - 5-е изд., испр. - Электрон. текстовые дан. - М.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| : Гэотар Медиа, 2014. - on-line. - Режим доступа:<br><a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970428283.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970428283.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Англо-русский медицинский словарь</b> [Электронный ресурс] : справочное издание / под ред. : И. Ю. Марковиной, Э. Г. Улумбекова. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417300.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417300.html</a>                                                                                                               |
| <b>Английский язык. English in Dentistry</b> [Электронный ресурс] : учебник / Л. Ю. Берзегова [и др.] ; под ред. Л. Ю. Берзеговой. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2013. - on-line. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424353.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424353.html</a>                                                                                       |
| <b>Палютина, З. Р.</b> English for pharmacy students [Электронный ресурс] : учеб. пособие / З. Р. Палютина. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - on-line. - Режим доступа: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib592.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib592.pdf</a> .                                                                                                                                                                 |
| <b>Палютина, З. Р.</b> English for pharmacy students [Текст] : учеб. пособие / З. Р. Палютина ; ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т" МЗ РФ. - Уфа, 2014. - 203                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Марковина, И. Ю.</b> Английский язык [Электронный ресурс] : учебник / И. Ю. Марковина, З. К. Максимова, М. Б. Вайнштейн ; под общ. ред. И. Ю. Марковиной. - 4-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - on-line. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970435762.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970435762.html</a>                                                    |
| <b>Марковина, И. Ю.</b> Английский язык. Грамматический практикум для медиков [Электронный ресурс] : учеб. пособие: в 3 ч. / И. Ю. Марковина, Г. Е. Громова. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - Ч. 1 : Употребление личных форм глагола в научном тексте. Рабочая тетрадь. - 2010. - on-line. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414651.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414651.html</a> |
| <b>Английский язык. English in Dentistry</b> [Электронный ресурс] : учебник / Л. Ю. Берзегова [и др.] ; под ред. Л. Ю. Берзеговой. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - on-line. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413715.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413715.html</a>                                                                                                                |
| <b>English for Medical Students</b> [Электронный ресурс] : сборник тематических заданий / ФГБОУ ВО «Башкирский гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. О. Н. Гордеева. - Электрон. текстовые дан. - Уфа , 2017. - on-line. - Режим доступа: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib669.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib669.pdf</a>                                                                                                                 |

## Немецкий язык

### Основная литература:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Кондратьева, В. А. Немецкий язык для студентов-медиков: учебник / В. А. Кондратьева, Л. Н. Григорьева. - 2-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2012. - 391 с.                                                                                                                                                                                                               |
| Кондратьева, В. А. Немецкий язык для студентов-медиков [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Кондратьева, Л. Н. Григорьева. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар- Медиа, 2015. – on-line.- Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»<br><a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970430460.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970430460.html</a> |

### Дополнительная литература:

|                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| StudiодA1:Deutsch als Fremdsprache [Текст] : Kurs- und Übungsbuch / Н. Funk [etal.]. - [S. l.] : Cornelsen, 2015. - 255,[1] s. : il., вкл. л. + 1 эл. опт. диск + 2 бр.                   |
| Studio d A2: Deutsch als Fremdsprache [Текст] : Kurs- und Übungsbuch / Н. Funk [et al.]. - [S. l.] : Cornelsen, 2015. - 276 s. : il., вкл. л. + 1 эл. опт. диск + 1 бр.                   |
| Studio d B1: Deutsch als Fremdsprache [Текст] : Kurs- und Übungsbuch mit Zertifikatstraining / Н. Funk [et al.]. - [S. l.] : Cornelsen, 2014. - 264 s. : il. + 1 эл. опт. диск + 1 бр.    |
| Studio d Die Mittelstufe B2/1: Deutsch als Fremdsprache [Текст] : Kurs- Und Übungsbuch / Ch. Kuhn [et al.]. - [S. l.] : Cornelsen, 2014. - 232 s. : il. + 1 эл. опт. диск (CD-DA) + 1 бр. |
| Электронно-библиотечная система «Лань» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>                                                                                            |
| Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>                                                                   |

## Французский язык

|                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Костина, Н. В. Французский язык [Текст] : учебник / Н. В. Костина, В. Н. Линькова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2013. - 268 с. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Базы данных и информационно-справочные системы

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.prilib.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 Enterprise
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
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



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

**«История и философия науки»**  
по образовательной программе  
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

### **Направление подготовки кадров высшей квалификации:**

- 30.06.01 Фундаментальная медицина;
- 31.06.01 Клиническая медицина;
- 33.06.01 Фармация;
- 32.06.01 Медико-профилактическое дело.

## І. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «История и философия науки» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (аспирантура) по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина, по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина, по направлению подготовки 33.06.01 Фармация, по направлению подготовки 32.06.01 Медико-профилактическое дело.

### 1. Цель и задачи дисциплины:

**Целью** освоения дисциплины «История и философия науки» является концептуальное углубление и развитие научного мировоззрения у аспирантов. В связи с означенной целью решаются **задачи** по ознакомлению аспирантов с фундаментальными составляющими истории и философии науки:

- историей возникновения и развития научных программ в контексте развития культуры и философии;
- структурой научного знания и динамикой его развития;
- факторами социокультурной детерминации познания, научной этикой, спецификой дисциплинарных и междисциплинарных исследований;
- с содержанием основных методов современной науки;
- принципами формирования научных гипотез и критериями выбора теорий,
- формирование понимания сущности научного познания.

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

Б1.Б2 - Дисциплина «История и философия науки» относится к разделу Базовая часть - Обязательные дисциплины, подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина, по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина, по направлению подготовки 33.06.01 Фармация, по направлению подготовки 32.06.01 Медико-профилактическое дело.

### 3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 4 зачетных единиц;
- 144 академических часов.

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

- лекции;
- практические занятия (коллоквиумы).

### Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:

- подготовка к практическим занятиям (коллоквиумам);
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка к сдаче кандидатского экзамена;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с литературой.

### 5. Контроль успеваемости:

Формы контроля изучения дисциплины «История и философия науки»: зачет, кандидатский экзамен.

## ІІ. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ дисциплины «История и философия науки»

| 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 | <b>Знать:</b> основные этапы исторического развития науки, специфику и основания постановки проблем развития науки в XX-XXI вв. | Лекции, практические занятия (колло- | Реферат, билеты    |
|                                   |                                                                                                 | <b>Уметь:</b> критически анализировать и                                                                                        |                                      |                    |

|      |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |                 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
|      | идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях                                                                                                                    | оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях<br><b>Владеть:</b> общенаучными компетенциями, необходимыми для осуществления научно-исследовательской деятельности в рамках соответствующей научной специальности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | квиум)                                    |                 |
| 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 | <b>Знать:</b> основные стратегии развития науки, основные проблемы исследования науки как социокультурного феномена, ее функции, законы развития и функционирования, этические проблемы и аспекты науки и научной деятельности, современное состояние философско-методологических исследований науки.<br><b>Уметь:</b> проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки<br><b>Владеть:</b> общенаучными компетенциями, необходимыми для осуществления научно-исследовательской деятельности в рамках соответствующей научной специальности. | Лекции, практические занятия (коллоквиум) | Реферат, билеты |

### III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Учебно-тематический план дисциплины «История и философия науки»

| №                                  | Наименование модулей (разделов)                                                                                                                                  | Формируемые компетенции | Виды учебной работы<br>очно/заочно (в академ. часах) |                   |       |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|-------|
|                                    |                                                                                                                                                                  |                         | Лекции                                               | Практ.<br>занятия | СР    |
| 1-й семестр                        |                                                                                                                                                                  |                         |                                                      |                   |       |
| I. История медицины                |                                                                                                                                                                  |                         |                                                      |                   |       |
| 1.                                 | История медицины. Врачевание в первобытном обществе. Медицина Древнего мира. Средневековая медицина. Медицина Нового времени. Медицина и здравоохранение в XX в. | УК-1,2                  | 9/4                                                  | 9/4               | 6/16  |
| II. Общие проблемы философии науки |                                                                                                                                                                  |                         |                                                      |                   |       |
| 2.                                 | Наука в системе культуры. Становление исторических научных программ и развитие науки. Логико-методологическая структура науки.                                   | УК-1,2                  | 8/3                                                  | 8/3               | 6/17  |
| 3.                                 | Общие модели динамики науки. Социокультурная детерминация познания. Научные подходы, исследовательские стратегии, стили научного мышления.                       | УК - 1,2                | 9/3                                                  | 9/3               | 6/17  |
|                                    | Итоги 1-й семестр:                                                                                                                                               | 72                      | 26/10                                                | 26/10             | 18/50 |
|                                    | Зачет                                                                                                                                                            |                         | 2 / 2                                                |                   |       |



| 2-й семестр                               |                                                                                                                                       |               |       |       |        |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|-------|--------|
| 4.                                        | Прикладное и фундаментальное в современной науке. Философия и методология науки в России.                                             | УК-1,2        | 8/3   | 8/3   | 7/16   |
| <b>III. Философские проблемы медицины</b> |                                                                                                                                       |               |       |       |        |
| 5.                                        | Философия медицины и медицина как наука. Философские категории и понятия медицины. Сознание и познание                                | УК-1,2        | 8/3   | 8/3   | 7/17   |
| 6.                                        | Социально-биологическая и психосоматическая проблемы. Проблема нормы, здоровья и болезни. Рационализм и научность медицинского знания | УК-1,2        | 8/4   | 8/4   | 8/17   |
| Итого 2-ой семестр:                       |                                                                                                                                       |               | 24/10 | 24/10 | 22/50  |
| Кандидатский экзамен                      |                                                                                                                                       |               | 2 / 2 |       |        |
| Всего:                                    |                                                                                                                                       | 144 /144 час. | 50/20 | 50/20 | 40/100 |

## I. Содержание раздела «История медицины»

### 1. Врачевание в первобытном обществе.

Периодизация и хронология всемирной истории медицины. История медицины как часть культуры и истории человечества. Философия и медицина. Источники изучения истории медицины. Характеристика первобытной эры. Периодизация и хронология первобытного врачевания. Источники информации о болезнях первобытного человека и врачевания в первобытную эру.

Роль народного врачевания в становлении национальных систем здравоохранения в развивающихся странах. Народное врачевание – одно из истоков традиционной и научной медицины.

### 2. Медицина Древнего мира.

#### 2.1. Врачевание в странах Древнего Востока.

(IV тысячелетие до н.э. – середина V в. н.э.)

Характеристика эпохи. Возникновение первых рабовладельческих цивилизаций: в Месопотамии и Египте (IV-III тысячелетия до н.э.), Индии (середина III тысячелетия до н.э.), Китае (II тысячелетие до н.э.), Восточном Средиземноморье (III – II тысячелетия до н.э.), Америке (I тысячелетие н.э.).

Общие черты развития врачевания в странах древнего мира.

Врачевание в странах древней Месопотамии: (Шумер, Вавилония, Ассирия) (III тысячелетия до н.э. – VII в. до н.э.). Эмпирические знания. Мифология и врачевание. Божества – покровители врачевания. Помещения для больных при храмах. Законы Хаммурапи (XVIII в. до н.э.) о правовом положении врачей.

Врачевание в древнем Египте (III-I тысячелетия до н.э.).

Характерные черты древнеегипетской культуры. Заупокойный культ и бальзамирование умерших. Накопление знаний о строении человеческого тела. Естественнонаучные знания древних египтян. Представления о причинах болезней.

Врачевание в древней Индии (III тысячелетие до н.э. – середина I тысячелетия н.э.).

Религиозно-философские системы и представления о здоровье и болезнях. *Аюрведа* - учение о долгой жизни. Вскрытие умерших. Лекарственное врачевание ("Чарака-самхита", датируется II в. н.э.). Высокое развитие оперативных методов лечения ("Сушрута-самхита", датируется IV в. н.э.) и родовспоможения.

Врачевание в древнем Китае (середина II тысячелетия до н.э. - III в. н.э.).

Философские основы китайской традиционной медицины. Учения у-син и инь-ян; их влияние на развитие представлений о здоровье, болезнях и их лечении.

Методы обследования больного. Учение о пульсе. Традиционное врачевание *чжэнь-цзин* ("Нэйцзин", III в. до н.э.).

#### 2.2. Медицина цивилизаций античного Средиземноморья

Врачевание и медицина в древней Греции (III тысячелетие до н.э. - I в. н.э.).

Роль древней Греции в истории мировой культуры и медицины. Периодизация и хронология. Источники информации о врачевании и медицине.

Греческая мифология о врачевании; боги-покровители врачевания. Первые асклепейоны (с VI в. до н.э.). Храмовое врачевание. Греческая натурфилософия (VII в. до н.э.) и врачевание. Формирование (к V в. до н.э.) двух философских направлений: естественнонаучного направления и объективного идеализма; их влияние на развитие врачевания. Учение о четырех соках организма. Врачебные школы: кротонская, книдская, косская. Их выдающиеся врачеватели.

Жизнь и деятельность Гиппократов (ок. 460-370 гг. до н.э.). "Гиппократов сборник" о врачебной этике. "Клятва".

Эллинистический период (вторая половина IV в. до н.э. - середина I в. н.э.). Эллинистическая культура. Аристотель и его влияние на развитие медицины. Медицина в Царстве Птолемея. Александрийское хранилище рукописей. Развитие описательной анатомии и хирургии Герофила (ок. 335-280 гг. до н.э.) и Эразистрата (ок. 300-240 гг. до н.э.).

Медицина в древнем Риме (VIII в. до н.э. -476 г. н.э.). Появление врачей-профессионалов: врач-рабы, врачи-отпущенники, свободные врачи. Элементы государственной регламентации врачебной деятельности и медицинского дела. Философские основы медицины древнего Рима. Развитие материалистического направления. Становление профессиональной армии и военной медицины; валеудинарии. Развитие медицинского дела. Архиатры (с I-IV вв.). Государственные и частные врачебные школы. Развитие энциклопедического знания: Авл Корнелий Цельс (I в. до н.э. - I в. н.э.) и его труд "О медицине" в 8 книгах, Плиний Старший (I в. н.э.) и его труд "Естественная история" в 37 книгах, Диоскорид Педаний из Киликии (I в. н.э.) и его труд "О лекарственных средствах" Соран из Эфеса (II в. н.э.).

Становление христианства; его влияние на развитие медицины.

Гален из Пергама (ок. 129-199). Его труд "О назначении частей человеческого тела". Дуализм учения Галена. Галенизм.

### **3. Средние века. Медицина раннего (V-X вв.) и классического (XI-XV вв.) Средневековья**

Медицина в Византийской империи (395-1453 гг.). Истоки и особенности византийской медицины. Санитарно-технические сооружения. Византийская наука и религия. Сохранение традиций античной медицины. Энциклопедические своды "Врачебное собрание" и "Обозрение" Орибасия из Пергама (325-403); "Медицинский сборник в 7-и книгах" Павла с о. Эгина (625-690). Больничное дело. Образование и медицина.

Медицина в Древнерусском государстве (IX-XIV вв.). Истоки культуры и медицины Древней (Киевской) Руси. Русская народная медицина до и после принятия христианства. Костоправы, резалники, кровопуски, зубоволоки. Древнерусские лечебники и травники.

Принятие христианства (988 г.). Монастырские лечебницы и лечецы (XI в.). «Русская правда» (1054). "Шестоднев". "Изборник Святослава" (1073, 1076).

Санитарное дело. Русская баня в лечении и профилактике болезней. Эпидемии повальных болезней и меры их пресечения.

Татаро-монгольское иго (1240-1480) Кирилло-Белозерский монастырь - центр русской медицины.

Медицина в арабоязычных халифатах (VII-XI вв.)

Возникновение (622) и распространение ислама.

Истоки арабоязычной культуры и медицины. Переводы на арабский язык медицинских сочинений. Создание библиотек, аптек (с 754 г.), больниц (ок. 800 г.), медицинских школ при них. Развитие наук. "Дома знаний". Библиотеки. Больницы Врачебные школы. Абу Али ибн Сина (Avicenna, 980-1037). Его труд "Канон медицины" в 5 томах, 1020 г.).

Медицина в Западной Европе в периоды раннего (V-X вв.) и классического (XI-XV вв.) Средневековья. Истоки западноевропейской медицины. Схоластика и медицина. Медицинское образование. Медицинская школа в Салерно (IX в.). Арнольд из Виллановы (1235-1311); его труд "Салернский кодекс здоровья". Светские и католические университеты. Начало ниспровержения схоластики. Учебник анатомии Мондино де Луччи (1316, Болонья). "Большая хирургия" Ги де Шюлиака (XIV в., Париж). Низкое санитарное состояние городов. Эпидемии (проказа, чума, оспа). «Черная смерть» 1346-1348 гг. Начала санитарной организации.

### **4. Медицина периода позднего Средневековья (XV-XVII вв.)**

Медицина в Западной Европе в эпоху Возрождения. Характеристика эпохи. Зарождение капитализма. Гуманизм - идейное содержание культуры Возрождения. Передовые научные центры. Медицинское образование. Падуанский университет (Италия). Медицина и искусство. Становление анатомии как науки. Леонардо да Винчи (1452-1519). Андреас Везалий (1514-1564) и его труд "О строении человеческого тела". Золотой век" анатомии: Р. Коломбо, И. Фабриций, Б. Евстахий, Г. Фаллопий.

Становление физиологии как науки. Френсис Бэкон (1561-1626). Предпосылки создания теории кровообращения. Уильям Гарвей (1578-1657) и его труд "Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных". М. Мальпиги, 1661. Ятрофизика и ятромеханика: С. Санторио (1561-1636), Р. Декарт (1596-1650), Дж. Борелли (1608-1679).

Развитие клинической медицины. Ятрохимия: Парацельс (1493-1541). Аптеки и аптечное дело. Обучение у постели больного. Эпидемии (сифилис, английская потовая горячка, сыпной тиф). Джироламо Фракасторо (1478-1553) и его учение о заразных болезнях(1546).

Развитие хирургии. Раздельное развитие медицины и хирургии. Цеховая организация хирургов-ремесленников. Амбруаз Парэ (1510-1590); его вклад в развитие военной хирургии, ортопедии, акушерства.

Медицина в Московском государстве (XV-XVII вв.). Объединение русских земель в Московское государство. Рукописные медицинские памятники XVI-XVII вв.: травники и лечебники. Первые аптеки (1581, 1672) и аптекарские огороды. Аптекарский приказ (ок. 1620) и зарождение элементов государственной медицины. Первая лекарская школа при Аптекарском приказе (1654). Организация медицинской службы в войсках. Борьба с эпидемиями в Московском государстве. Санитарные кордоны. Подготовка российских лекарей. Первые доктора медицины из «прирожденных россиян» (Георгий из Дрогобыча, 1476; Франциск Скорина, 1512; Петр Посников, 1696).

## **5. Новое время. Медико-биологическое направление Нового времени**

Характеристика эпохи (1640-1918). Великие естественнонаучные открытия конца XVIII - XIX в. и их влияние на развитие медицины. Дифференциация медицинских дисциплин.

Нормальная анатомия. Внедрение анатомических вскрытий в преподавание медицины. Учебники анатомии (Г. Бидлоо, С. Бланкардт). Ф. Рюйш (1638-1731, Голландия).

Россия. Начало анатомических вскрытий в России. Основание Кунсткамеры (1717). Первый отечественный атлас анатомии (М.И. Шеин, 1744). П.А. Загорский (1764-1846) и его труд «Сокращенная анатомия» в двух томах. Вклад И.В. Буяльского (1789-1866) и Н.И. Пирогова (1810-1881) в развитие анатомии. Д.Н.Зернов (1834-1917) и изучение анатомии ЦНС. П.Ф. Лесгафт (1838-1909) и становление отечественной науки о физическом воспитании.

Дифференциация анатомии (гистология, эмбриология, антропология).

Становление эмбриологии (К.Ф. Вольф, 1733-1794; К. Бэр, 1792-1876).

Общая патология (патологическая анатомия и патологическая физиология)

Макроскопический период. Зарождение патологической анатомии. Дж.Б. Морганьи (1682-1771, Италия) - органопатология. М.Ф.К. Биша (1771-1802, Франция) - классификация тканей и тканевая патология.

Микроскопический период. Гуморализм К. Рокитанского (1804-1876, Австрия). Целлюлярная патология Р. Вирхова (1821-1902, Германия).

Экспериментальная медицина и функциональное направление в патологии.

Россия. А.И.Полунин (1820-1888) - основатель первой в России патологоанатомической школы. В.В. Пашутин (1845-1901) и становление патологической физиологии как науки.

**Микробиология**

Эмпирический период (до Л.Пастера). История микроскопа. Опыты А. ван Левенгук (1632-1723, Голландия). Открытие вакцины против оспы: Э. Дженнер (1796, Англия). Вакцинация.

Экспериментальный период. Дифференциация микробиологии.

Л. Пастер (1822-1895, Франция) - основоположник научной микробиологии и иммунологии. Пастеровский институт в Париже (1888).

Учение о защитных силах организма: теория иммунитета (И.И. Мечников, 1883, Россия; П. Эрлих, 1890, Германия). Нобелевская премия (1908). Развитие бактериологии: Р. Кох (1843-1910, Германия). Становление вирусологии: Д.И. Ивановский (1864-1920, Россия).

Физиология и экспериментальная медицина

Экспериментальный период. Изучение отдельных систем и функций организма:

Р. Декарт (1596, Франция), Л. Гальвани (1737-1798, Италия), Й. Мюллер (1801-1858, Германия), К. Людвиг (1816-1895, Германия), Э. Дюбуа-Реймон (1818-1896, Германия), К. Бернар (1813-1878, Франция), Г. Гельмгольц (1821-1894, Германия).

Россия (XIX в.). А.М. Филомафитский (1807-1849, Россия) - создатель первого отечественного учебника физиологии. Развитие нервизма и формирование нейрогенной теории в России.

И.М.Сеченов (1829-1905, Россия); его труд «Рефлексы головного мозга» (1863). Школа И.М. Сеченова. Н.Е. Введенский (1852-1922, Россия).

Становление экспериментальной медицины. Первые клиничко-физиологические лаборатории (Л. Траубе, Германия; С.П. Боткин, Россия).

И.П. Павлов (1849-1936, Россия) – основоположник учения об условных рефлексах и высшей нервной деятельности. Нобелевская премия (1904). Школа И.П. Павлова. «Письмо к молодежи» (1935).

## **7. Клиническая медицина Нового времени**

Терапия (внутренняя медицина). Передовые медицинские центры Западной Европы. Лейденский университет. Утверждение клинического метода. Г. Бурхааве (1668-1738, Голландия). Первые методы и приборы физического обследования больного.

История термометра (XVI-XVIII вв.). Термометры Д. Фаренгейта (1709), Р. Реомюра (1730), А. Цельсия (1742). Введение термометрии (XVIII-XIX вв.).

Открытие перкуссии: Л. Ауэнбруггер (1722-1809, Австрия); его труд "Новый способ..." (1761).

Развитие перкуссии: Ж.Н. Корвизар (1755-1821, Франция).

Открытие посредственной аускультации: Р.Т. Лаэннек (1781-1826, Франция), его труд «О посредственной аускультации...» (1819), изобретение стетоскопа.

Инструментальные методы лабораторной и функциональной диагностики.

Россия (XVIII в.). Становление медицинского дела в России.

Реформы Петра I (1682-1725). Первый российский госпиталь и госпитальная школа при нем (1707). Н.Л. Бидлоо (1670-1735). Открытие Академии наук в Санкт-Петербурге (1725), Московского университета (1755) и медицинского факультета при нем. М.В.Ломоносов (1711-1765) - ученый-энциклопедист и просветитель, первый русский профессор (1745) Петербургской Академии наук. Его влияние на становление естествознания и медицинского дела в России.

Первые российские профессора медицины: С.П. Зыбелин (1735-1802), Н.М. Максимович-Амбодик (1744-1812).

Развитие учения о заразных болезнях. Чума в Москве (1771-1775). Вклад ученых России в развитие методов борьбы с чумой: А.Ф. Шафонский (1740-1811); Д.С. Самойлович (1742-1805) и его труды «Научные записки о чуме...» (1783) и «Краткое описание микроскопических исследований о существе яду язвенного» (1792). Открытие оспенных домов в Москве и Санкт-Петербурге (с 1801 г.).

Россия (XIX в.). Развитие внутренней медицины. Ведущие центры медицинской науки России: Медико-хирургическая академия в Санкт-Петербурге и медицинский факультет Московского университета. М.Я. Мудров (1776-1831) - основоположник клинической медицины в России. Внедрение методов перкуссии и аускультации в России.

Учение о единстве и целостности организма. Развитие отечественных терапевтических школ. П.Боткин (1832-1889) - создатель крупнейшей в России терапевтической школы. Клиничко-экспериментальное направление. Дифференциация внутренней медицины.

### **Хирургия**

Четыре проблемы хирургии: отсутствие обезболивания, раневая инфекция и сепсис, кровопотери, отсутствие научных основ оперативной техники.

Наркоз. Предыстория: закись азота (Х. Дэви, 1800; М. Фарадей, 1818; Г. Уэллз, 1844). История открытия наркоза: эфирного (У. Мортон, Ч.Джексон, Дж. Уоррен - 1846, США), хлороформного (Дж. Симпсон, 1847, Великобритания). Экспериментальное изучение действия наркоза (Н.И. Пирогов, А.М. Филомафитский, 1847, Россия). Широкое внедрение наркоза на театре военных действий: Н.И. Пирогов (1847, 1854-1856).

Антисептика и асептика. Эмпирические методы борьбы с раневой инфекцией. Открытие методов антисептики (Дж. Листер, 1867, Великобритания) и асептики (Э. Бергманн, К. Шиммельбуш, 1890, Германия).

Техника оперативных вмешательств: Создание топографической анатомии Н.И. Пироговым: его труды «Полный курс прикладной анатомии человеческого тела...» (1843-1848) и «Иллюстрированная топографическая анатомия распилов...» в 4-х т. (1852-1859).

Становление военно-полевой хирургии. Д. Ларрей (1766-1842), Н.И. Пирогов и его «Начала общей военно-полевой хирургии...» (1864, 1865).

Н.И. Пирогов - величайший хирург своего времени. Н.И. Пирогов и становление сестринского дела в России (Крымская кампания 1854-1856 гг.).

Переливание крови. Открытие групп крови: К.Ландштейнер (1900, Австрия), Я. Янский, (1907, Чехия).

Успехи хирургии в связи с великими научными открытиями XIX столетия. Развитие полостной хирургии. Пересадка тканей и органов

Гигиена и общественная медицина

Зарождение демографической статистики: Дж. Граунт (1620-1674, Англия), У. Петти (1623-1687, Англия).

Начала демографии и санитарной статистики в России: В.Н.Татищев (1686-1750), М.В. Ломоносов, Д. Вернули (1700-1782), П.П. Пелехин (1794-1871).

Становление профессиональной патологии: Б. Рамаццини (1633-1714, Италия); его труд "Рассуждения о болезнях ремесленников".

Идея государственного здравоохранения: Й.П. Франк (1745-1821, Австрия, Россия); его труд "Система всеобщей медицинской полиции". Развитие общественной гигиены в Англии: Дж. Саймон (1816-1904).

Становление экспериментальной гигиены: М. Петтенкофер (1818-1901, Германия), А.П. Доброславин (1842-1889, Россия), Ф.Ф. Эрисман (1842-1915, Россия).

Развитие общественной медицины в России. Земские реформы (1864) и земская медицина. Передовые земские врачи. Научные медицинские общества, съезды, медицинская печать.

Медицинская этика.

## **8. Новейшая история. Медицина и здравоохранение XX столетия**

Успехи естествознания и медицины. Дифференциация и интеграция наук в XX столетии.

Нобелевские премии в области медицины, физиологии и смежных с ними наук. Открытие новых лекарственных средств, методов диагностики, лечения и профилактики болезней: электрокардиография (В. Эйхховен, 1903); радиоактивность (А. Беккерель, 1904); изучение радиоактивности (Ж. Кюри и М. Складовская-Кюри, 1904, 1910); учение о высшей нервной деятельности (И.П. Павлов); теория иммунитета (И.И. Мечников, П. Эрлих, 1908); электроэнцефалография (В.В. Правдич-Неминский, 1913; Х. Бергер, 1928); искусственное сердце (1925); сульфаниламиды (Г. Догмак); антибиотики (А. Флеминг, 1929; Э. Чейн и Х. Флори, 1940; З.В. Ермольева, 1942); искусственная почка (1943); открытие материального субстрата гена (1953), электронная микроскопия, трансплантация сосудов, тканей и органов, и т.д.

Основные направления и успехи развития терапии, хирургии и других медицинских дисциплин в современной истории (в соответствии с предметом и направлением исследований соискателя).

Международное сотрудничество в области здравоохранения. История становления международных организаций и национальных обществ Красного Креста и Красного Полумесяца (А. Дюнан, 1863).

Всемирная организация здравоохранения (7 апреля 1948 г.). Движение "Врачи мира за предотвращение ядерной войны" (1980). Международные научные программы. Международные съезды. Печать. Врачебная этика в современном мире. Врачебная "Клятва".

## **9. Медицина и здравоохранение в России (после 1918г.)**

Характеристика периода. Основные этапы развития медицины и здравоохранения в России в новейшей истории.

Организационные принципы советского здравоохранения:

1. Государственный характер. Народный комиссариат здравоохранения РСФСР (1918). НА. Семашко (1874-1949). З.П. Соловьев (1876-1928). Плановость. Государственное финансирование здравоохранения.

2. Профилактическое направление. Борьба с эпидемиями. Ликвидация особо опасных инфекций (чума, холера, малярия и др.). Санитарное просвещение. Оздоровление условий труда и быта. Охрана материнства и младенчества.

3. Участие населения в здравоохранении. Проблема медицинских кадров. Пути ее решения. Развитие высшего медицинского образования.

4. Единство медицинской науки и практики здравоохранения. Создание профильных НИИ. Выдающиеся ученые России: Н.Н. Бурденко, Н.Ф. Гамалея, В.М. Бехтерев, Д.К. Заболотный, А.А. Кисель, М.П. Кончаловский Т.П. Краснобаев, А.Л. Мясников, Е.Н. Павловский, СИ. Спасокукоцкий, А.Н. Сысин, Л.А. Тарасевич. И.П. Павлов. Становление крупнейших научных медицинских школ.

Медицинская печать. Научные съезды. Международные конгрессы.

Медицина и здравоохранение в период Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. Героизм советских медиков.

Создание Академии медицинских наук СССР (1944). Ее первый Президент - Н.Н. Бурденко (1876-1946).

Основные направления и успехи развития экспериментальной, клинической и профилактической медицины и организации здравоохранения в современной России (с учетом направления исследований соискателя).

## **II. Содержание раздела «Общие проблемы философии науки»**

1. Наука в системе культуры. Предмет философии науки, ее структура и функции. Образы науки: философский, повседневный, науковедческий. Наука как культурно-исторический феномен и автономный социальный институт. Наука и техника: сциентистские и антисциентистские трактовки науки. Наука и гуманизм. Роль современной науки в развитии общества и глобальные проблемы современности.

2. Становление исторических научных программ и развитие науки. Возникновение науки – культурные условия и обстоятельства. Восток и практическое знание. Запад и теория. Развитие науки и становление научных программ в эпоху Античности. Наука и образование в Средние века. Наука на арабском Востоке. Наука эпохи Возрождения: опытное знание и формирование системы образования. Наука Нового времени, идеалы Просвещения и контуры современной науки. Галилей как основатель науки Нового времени. Ф. Бэкон – философское обоснование опытной науки Нового времени. Р. Декарт как философ и ученый; учение о методе. Ньютон и формирование классического идеала научного знания. Идея «новой науки» Дж. Вико. «Коперниканский переворот» И. Канта. Становление дисциплинарной науки в XIX веке. Наука как призвание и профессия (М. Вебер).

3. Логико-методологическая структура науки. Критерии научности: верификация и фальсификация (К. Поппер, Р. Карнап). Эмпирический и теоретический уровни научного познания, их соотношение. Понятие научного метода: опыт и эксперимент в структуре научного знания. Наука как целостный феномен и ее методологические основания. Специфика социально-гуманитарного знания. Условность дихотомии: социально-гуманитарное – естественно-научное знание. Язык науки как философско-методологическая проблема. Критика логического позитивизма. Анализ языка науки (логикометодологическая, семиотическая и аналитическая стратегии). Гипотетико-дедуктивная модель теории.

4. Общие модели динамики науки: кумулятивистская модель (позитивизм: О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Ст. Милль), развитие через научные революции (постпозитивизм). Модели динамики научного знания: Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд. Понятие научного сообщества. Понятие научной парадигмы, научной темы. Концепция смены парадигм Т. Куна. Понятие научно-исследовательской программы И. Лакатоса. Жесткое ядро, защитный пояс, позитивная и негативная эвристика научно-исследовательской программы. Теоретический и методологический плюрализм П. К. Фейерабенда. Анархическая эпистемология, теоретический релятивизм, принцип «всё дозволено». Тематический анализ науки Дж. Холтона. Темы как инвариантные структуры в развитии научного знания.

5. Социокультурная детерминация познания. Этнос науки, наука и ценности. Историзм и релятивизм в научном познании («case study»). Проблема рациональности: современные дискуссии. Общие характеристики научного мышления. Истина в науке. Научная этика и псевдонаука. Методологические характеристики псевдонауки. Специфика псевдонауки в XX веке.

6. Научные подходы, исследовательские стратегии, стили научного мышления. «Стили научного мышления» и «парадигмы». Идеи Л. Флека. Стил как смысловая характеристика научного знания. Культурно-исторический подход в современной науке. Понятийный аппарат системного исследования. Системный подход в социально-гуманитарных исследованиях. Методологическая роль системного принципа и холистического мышления в современном научном познании. Понятие сложная система. Основные свойства сложных систем. Понятие нелинейной эволюции. Методология синергетики. Полидисциплинарность, междисциплинарность и трансдисциплинарность: концептуальные разграничения. Междисциплинарность и ее значение для успеха исследований и проектов в современной науке. Интегративные тенденции в современной науке. Значение гуманитарной экспертизы для современных научных исследований.

7. Прикладное и фундаментальное в современной науке. Наука и экономика. Прикладные функции науки. Фундаментальные и прикладные исследования. Эпистемологические последствия автономизации прикладной науки. Наука, техника, технологи. Технологические риски и научная экспертиза.

8. Философия и методология науки в России. Общая характеристика философии и методологии в России первой половины XX века. Методология исторического познания Г.Г. Шпета. Диалогизм как методологический принцип (М.М. Бахтин) Идеи В.И. Вернадского. Системные исследования А.А. Богданова. Идеи структуралистской методологии в России (Г. Шпет, Р. Якобсон, Ю.М. Лотман). Основные проблемы философии и методологии науки в России второй половины XX века. Идеи А. Зиновьева, Э. Ильенкова, М. Мамардашвили. Методология мыследеятельности Г.П. Щедровицкого.

### **III. Содержание раздела «Философские проблемы медицины»**

#### **1. Философия медицины и медицина как наука**

Философия как мировоззренческая и общеметодологическая основа медицины. Онтологические, гносеологические и ценностно-нормативные основания медицины. Взаимосвязь философских и общенаучных категорий и понятий медицины.

Философия медицины, ее цели, задачи и основная проблематика. Предмет философии медицины и ее место в развитии медицины и здравоохранения. Генезис философии медицины в XX в. как переход к новому этапу осмысления медико-биологических и медико-социальных проблем. Гносеологические и логические основания философии медицины, ее нормы и идеалы. Системная структура знания в философии медицины.

Объект и предмет медицины, специфика медицины как науки, базирующейся на естественно-научных и социально-гуманитарных знаниях.

Специфика анализа природных и социальных явлений, а также человека как предмета медицины. Естествознание и медицина. Философские и методологические аспекты взаимодействия медицины и биологии. Методологические основы общей патологии как науки. Психология и медицина. Общественные науки и медицинское знание. Фундаментальные и прикладные исследования в медицине.

Классификация медицинских наук как философская и методологическая проблема. Общая теория медицины как интеграция естественнонаучных и социогуманитарных знаний. Дифференциация и интеграция медицинских знаний. Медицина как мультидисциплинарная система знания. Медицина как наука и искусство, теория и практика.

Особенности развития медицины в XX в. Специфика познания в медицине, особенности предмета, средств, методов и целей. Комплексное исследование медико-научных проблем. Специфика философской проблематики профилактики и клинической деятельности.

Естественно-научные и социогуманитарные знания в медицинских теориях в свете философии медицины. Основные проблемы и принципы знания в философии медицины. Философия медицины как теория и метод. Плюрализм направлений в философии медицины, их соци-

ально-историческая обусловленность. Мировоззренческая и методологическая функция философии медицины, ее роль в развитии медицинского знания.

#### 1. Философские категории и понятия медицины

Количество, качество и мера, их методологическое значение в философии медицины. Мера и норма в медицине. Проблема изменения и развития в современной философии медицины. Количественные методы и проблема измерения в современной медицине.

Детерминизм и медицина. Проблема причинности (этиологии) в медицине. Критика телеологии и индетерминизма. Методологический анализ монокаузализма и кондиционализма в медицине. Проблемы этиологии в анатомо-морфологическом, физиологическом и функциональном аспектах. Проблема моно- и полиэтиологии заболеваний, ее методологический смысл.

Диалектика общего и специфического, внешнего и внутреннего в медицине. Структурно-функциональные взаимоотношения в медицине. Диалектика общего и местного в патологии. Категории «целое» и «часть», «структура» и «функция» в медицине. Диалектика и системный подход в медицине.

#### 2. Сознание и познание

Теория отражения и современные научные представления об эволюции форм отражения в живой природе. Отражение, деятельность, познание. Методологическое значение теории отражения для медицины.

Мозг и психика. Происхождение и сущность сознания. Сознание как высшая форма психического отражения действительности. Проблема идеального.

Проблема сознания и психической деятельности в норме и в патологии. Соотношение физиологического и психического в медицине.

Отражение, его познавательные и ценностные аспекты. Диалектика процесса познания. Единство чувственного и рационального в познании. Эмпирическое и теоретическое знание в медицине. Эмпиризм и проблема теоретической нагруженности эмпирического знания. Проблемы критерия истины в философии и медицине. Точность как одна из основ истинности знания в медицине. Проблемы логико-математической и семантической точности знания в медицине. Понятие метода познания. Соотношение философского, общенаучного и конкретно-научного методов в медицине.

Факт и научная проблема. Гипотеза и научная теория, их логическая структура и познавательная функция в медицине. Эксперимент и моделирование, их роль в медицинском познании. Возрастание роли прибора в медицине. Методологические проблемы измерений в медицине. Диагностика как специфический познавательный процесс. Альтернативность и дополнительность клинико-нозологического и экзистенциально-антропологического подходов в диагностике. Клинический диагноз.

#### 3. Социально-биологическая и психосоматическая проблемы

Философские аспекты социально-биологической проблемы. Диалектика социального и биологического в природе человека. Медицина и социально-биологическая проблема: эмпирические и теоретические взаимосвязи медицины с биологией и социально-гуманитарными науками при изучении нормы и патологии, здоровья и болезни, общественного здоровья и заболеваемости. Социально-биологическая обусловленность здоровья и болезни человека. Проблема редукционизма в современной медицине. Выработка качественно иных принципов медицины в отношении к жизни и смерти вообще и человеческой в особенности.

Философские аспекты психосоматической проблемы. Психосоматический подход в современной медицине.

#### 4. Проблема нормы, здоровья и болезни

Философские и социальные аспекты учения о норме, здоровье и болезни. Философские и методологические проблемы нозологии. Нозологическая единица как эмпирическое и теоретическое понятие. Антинозолизм. Методологический анализ понятий «норма» и «патология», «здоровье» и «болезнь». Болезнь и патологический процесс. Проблема «уровня» патологии в познании нормы и болезни. Биологический и социальный аспекты нормы, здоровья и болезни.

Здоровье и болезнь, их место в системе социальных ценностей человека и общества. Здоровье и заболеваемость. Социальная этиология здоровья и болезни. Болезни цивилизации. Болезнь и личность больного. Исследование отношения людей к жизни и смерти в кризисных условиях.

Понятия общественного здоровья и заболеваемости, их методологический анализ. Здо-



ровые населения как показатель его социального и экономического благополучия.

Методологические проблемы гуманизации медицины и здравоохранения. Здоровый образ жизни: сущность и методологические подходы к его изучению. Биоэтика — наука о самоценности жизни, основа для выработки новой морально-этической системы, человеческих взаимосвязей и отношений.

Содержание биоэтики: моральность экспериментов на человеке, причины самоубийств или отказа больных от лечения по жизненно важным показаниям, проблемы эвтаназии, аборта, новых репродуктивных технологий, трансплантации органов и тканей, медицинской генетики, генной инженерии, психиатрии, прав душевнобольных, социальной справедливости в новой идеологии и политике в области здравоохранения.

5. Рационализм и научность медицинского знания

Структура теоретического знания в медицине: проблема, гипотеза, закон, теория, мультидисциплинарный синтез. Идеалы научности современного медицинского знания. Методологические проблемы анализа медицинской «онтологической реальности» в различных парадигмах: Восток — Запад. Современные тенденции развития медицинского знания: от классического рационализма к современному постнеклассическому (мультидисциплинарность, синергетика и др.) видению объекта и предмета медицины.

#### **IV. ФОРМА КОНТРОЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Формами контроля изучения дисциплины являются:

1. Зачет. Проводится в форме реферата (темы рефератов в Приложении ФОС) и является условием допуска к сдаче кандидатского экзамена.
2. Кандидатский экзамен. Проводится по билетам (билеты к кандидатскому экзамену в Приложении ФОС).

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

##### **Требования к реферату для сдачи кандидатского экзамена по дисциплине «История и философия науки»**

Конкретная тема *реферата* выбирается аспирантом из рекомендованного списка рефератов, утвержденных на кафедре философии и социально-гуманитарных дисциплин с курсом социальной работы. Научный руководитель в дальнейшем проводит первичную экспертизу реферата и удостоверяет это своей визой. Только после этого реферат сдается на кафедру философии, где преподаватель, прошедший повышение квалификации и получивший сертификат по дисциплине «История и философия науки», предоставляет короткую рецензию на реферат и выставляет оценку по системе «зачтено - не зачтено». При наличии оценки «зачтено» аспирант допускается к сдаче кандидатского экзамена.

При написании реферата автор должен изучить необходимую литературу, разобраться в имеющихся точках зрения, сопоставить их, после чего или их систематизировать, или присоединиться к одной из изложенных в литературе, или кратко изложить собственную. Поэтому в реферате необходимо приводить цитаты и делать ссылки на источники. Важно соблюсти требования к объему и структуре работы.

##### **Требования к структуре реферата:**

- 1) титульный лист;
- 2) план работы с указанием страниц каждого пункта;
- 3) введение;
- 4) текстовое изложение материала с необходимыми ссылками на источники, использованные автором;
- 5) заключение;
- 6) список использованной литературы;
- 7) приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем (необязательная часть реферата).

Реферат оценивается научным руководителем, исходя из установленных кафедрой показателей и критериев оценки реферата.

**Объем реферата** не должен быть меньше 16 страниц текста (1 печатный лист), набранного через одинарный интервал. Сам текст реферата должен содержать план (2-я страница), введение (начиная с 3-ей страницы), основную часть, состоящую из 3 – 4 параграфов, заключения и списка литературы.

Во **введении** необходимо обосновать выбор темы и структуру изложения материала, привести краткий обзор литературы. Оптимальный объем введения – 1.5 страницы машинописного текста.

**Основная часть** должна представлять собой последовательное изложение вопросов плана, каждому из которых предшествует заголовок. Содержание каждого раздела должно раскрывать его название.

В **заключении** делаются выводы (оптимальный объем заключения 1.5 страницы). **Список научной литературы** должен включать не менее 10 источников, строго соответствующих теме реферата, среди которых допускается не более 2 учебников для вузов и не более 2 интернетовских сайтов. В список не должны входить учебники для средней школы и публикации в научно-популярной литературе. Все включенные в список работы приводятся с указанием места и года выпуска, причем должны быть работы двух-трех последних годов издания.

**Распечатка** выполняется 14-м шрифтом с полями: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – по 20 мм. Все страницы, начиная с 3-ей, нумеруются по порядку без пропусков и повторений вплоть до последней.

На **титульном листе** указывается организация (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации); фамилия, имя, отчество аспиранта, название темы и год представления реферата для проверки, а также фамилия, имя и отчество научного руководителя с его ученой степенью, научным званием и должностью.

Проверенные рефераты хранятся в течение 3-х лет, по истечении которых подлежат уничтожению.

### ***Список вопросов для подготовки к кандидатскому экзамену по дисциплине Истории и философии науки.***

1. Предмет современной философии науки.
2. Анамнез как метод постижения здоровья и заболевания индивида.
3. Биосоциальный системный характер здоровья.
4. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции.
5. Врачебная интуиция и диагностика.
6. Врачебная этика в современном мире. «Клятва врача».
7. Детерминация внутренних и внешних факторов в жизни организма человека.
8. Единство медицинской науки и практики здравоохранения в советской период.
9. И.М. Сеченов, его труд «Рефлексы головного мозга».
10. И.П. Павлов – основоположник учения об условных рефлексах и высшей нервной деятельности.
11. Истоки западноевропейской медицины.
12. Историки – культурные предпосылки возникновения научного знания.
13. Кибернетика и диагностика.
14. Клиническая медицина нового времени.
15. Клиническое мышление и качество жизни.
16. Концепции К. Поппера в философии науки.
17. Концепция И. Лакатоса в философии науки.
18. Концепция современного естествознания и медицины.
19. Концепция Т. Куна в философии науки.
20. Логическая структура диагноза.
21. Медико-биологическое направление Нового времени.
22. Медицина в Древнем мире.
23. Медицина и здравоохранение в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.
24. Медицина и научное знание.
25. Медицина позднего средневековья
26. Медицина раннего и классического Средневековья.

27. Медицинское обслуживание населения в России на рубеже XIX и XX вв.
28. Методология диагностики.
29. Наука как познавательная деятельность.
30. Наука как социальный институт.
31. Наука как социокультурный феномен.
32. Научная картина мира и ее функции.
33. Научно-техническая революция и медицина
34. Общественное здоровье и его критерии.
35. Общественное здоровье и экспериментальная гигиена.
36. Основные направления развития медицины XX столетия (по специальности).
37. Основные отличия обыденного и научного познания.
38. Основные принципы теоретической медицины и ее связь с другими науками.
39. Основные этапы естественнонаучной картины мира
40. Основные этапы развития медицинской деонтологии.
41. Основные этапы развития медицины и здравоохранения в России после 1917 года.
42. Особенности научного знания. Наука и философия.
43. Передовые медицинские центры Западной Европы.
44. Позитивистская традиция в философии науки.
45. Понятия нормы и патологии.
46. Постпозитивистская философия науки.
47. Проблема индивидуального здоровья и его критерии.
48. Проблема понимания и объяснения в методологии научного исследования.
49. Проблема целого и части, структура и функции в медицине.
50. Проблемы эвтаназии. Поиск альтернатив.
51. Профилактическое направление в медицине и здравоохранении в России после 1917 г.
52. Психическое здоровье и проблема психической нормы.
53. Психическое здоровье как философская проблема.
54. Психологическая проблема в медицине.
55. Развитие нервизма и формирование нейронной теории в России.
56. Роль Академии медицинских наук в развитии экспериментальной, клинической и профилактической медицины.
57. Роль И.Н. Пирогова в создании топографической анатомии.
58. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
59. Роль психического компонента в генезисе болезней.
60. Системы здравоохранения (государственная, страховая, частная).
61. Современная концепция здравоохранения
62. Современное понятие здоровья.
63. Социальные, этические, психологические и медицинские аспекты смысла жизни человека.
64. Структура и функция научной теории.
65. Структура теоретического знания в медицине.
66. Структура теоретического знания.
67. Структура эмпирического знания.
68. Структурно-функциональная характеристика здоровья человека и категория состояние.
69. Сциентизм и антисциентизм.
70. Типы научного знания.
71. Типы научной рациональности.
72. Успехи естествознания и медицины в XX столетие.
73. Философские аспекты взаимосвязи индивидуального и общественного здоровья.
74. Функции науки в жизни общества.
75. Функции философии в научном познании.
76. Анамнез как метод постижения здоровья и заболевания индивида.
77. Биосоциальный системный характер здоровья.
78. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции.
79. Врачебная интуиция и диагностика.
80. Всемирная организация здравоохранения и международная фармацевтическая федерация.
81. Выдающиеся ученые фармацевты XVIII века.

82. Выдающиеся фармацевты XIX века.
83. Детерминация внутренних и внешних факторов в жизни организма человека.
84. Зарождение химико-фармацевтической промышленности.
85. Заслуги Ибн-Сины в фармации
86. Изменение в содержании работы аптеки в конце XIX начало XX века.
87. Историки – культурные предпосылки возникновения научного знания.
88. Кибернетика и диагностика.
89. Клиническое мышление и качество жизни.
90. Концепции К. Поппера в философии науки.
91. Концепция И. Лакатоса в философии науки.
92. Концепция Т. Куна в философии науки.
93. Лекарственное обеспечение больных.
94. Логическая структура диагноза.
95. М.В. Ломоносов и его роль в развитии фармации.
96. Маркетинг в фармации
97. Медицина и научное знание.
98. Медицина и фармация в рабовладельческом обществе.
99. Медицина и фармация в эпоху первобытнообщинного строя.
100. Методология диагностики.
101. Народная медицина и её значение в прошлом и настоящем.
102. Наука как познавательная деятельность.
103. Наука как социальный институт.
104. Наука как социокультурный феномен.
105. Научная картина мира и ее функции.
106. Научный характер фармации.
107. Общественное здоровье и его критерии.
108. Основные методы сегментации в фармации.
109. Основные отличия обыденного и научного познания.
110. Основные понятия маркетинга.
111. Основные принципы теоретической медицины и ее связь с другими науками.
112. Основные этапы естественнонаучной картины мира
113. Основные этапы развития медицинской деонтологии.
114. Особенности научного знания. Наука и философия.
115. Планирование фармации.
116. Позитивистская традиция в философии науки.
117. Понятия нормы и патологии.
118. Постпозитивистская философия науки.
119. Предмет современной философии науки.
120. Проблема индивидуального здоровья и его критерии.
121. Проблема понимания и объяснения в методологии научного исследования.
122. Проблема целого и части, структура и функции в медицине.
123. Проблемы эвтаназии. Поиск альтернатив.
124. Психическое здоровье и проблема психической нормы.
125. Психическое здоровье как философская проблема.
126. Психологическая проблема в медицине.
127. Развитии фармации в России в XVIII веке.
128. Республиканская научная проблема по фармации при Академии медицинских наук РФ.
129. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
130. Роль психического компонента в генезисе болезней.
131. Роль русских ученых в развитии фармации.
132. Система формирования и стимулирования сбыта.
133. Современное понятие здоровья.
134. Социальные, этические, психологические и медицинские аспекты смысла жизни человека.
135. Структура и функция научной теории.
136. Структура теоретического знания в медицине.
137. Структура теоретического знания.

138. Структура эмпирического знания.
139. Структурно-функциональная характеристика здоровья человека и категория состояние.
140. Сциентизм и антисциентизм.
141. Теоретические основы фармацевтической службы.
142. Типы научного знания.
143. Типы научной рациональности.
144. Фармацевтическая служба в годы Великой Отечественной войны.
145. Фармация в России во второй половине XIX в. и начале XX века.
146. Фармация в эпоху капитализма.
147. Философские аспекты взаимосвязи индивидуального и общественного здоровья.
148. Функции науки в жизни общества.
149. Функции философии в научном познании.
150. Ятрохимия и её влияние на развитие фармации.

## VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### *Критерии и показатели, используемые при оценивании учебного реферата*

| Критерии                                      | Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Новизна реферированного теста<br>1 балл       | – актуальность проблемы и темы;<br>– новизна и самостоятельность в постановке проблемы;<br>– наличие авторской позиции, самостоятельность суждений                                                                                                                                                                                                                       |
| Степень раскрытия сущности проблемы<br>1 балл | – соответствие плана теме реферата;<br>– соответствие содержания теме и плану реферата;<br>– полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;<br>– умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;<br>– умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы |
| Обоснованность выбора источников<br>1 балл    | – круг, полнота использования литературных источников по проблеме                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Соблюдение требований к оформлению<br>1 балл  | – правильное оформление ссылок на используемую литературу;<br>– грамотность и культура изложения;<br>– соблюдение требований к оформлению и объему реферата                                                                                                                                                                                                              |
| Грамотность<br>1 балл                         | – отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей;<br>– литературный стиль                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Итого                                         | 5 баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Оценка «зачтено» выставляется при наборе 3-5 баллов за реферат; «не зачтено» - при 2 и ниже баллов.

### *Критерии оценки ответа на кандидатском экзамене*

| Оценка    | Критерии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Отлично» | Выставляется аспиранту, если сформирована систематическое знание основ системного научного мировоззрения, в современных достижений в социальной философии, этических норм, научно-исследовательской и профессиональной деятельности; сформированные успешные умения критический анализировать и оценивать социально-исторические процессы, проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные следовать этическим нормам профессиональной деятельности; сформировано успешное и систематическое применение навыков решения исследовательских задач в социальной философии. |

|                        |                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Хорошо»               | Выставляется аспиранту, если сформированы систематические знания, содержащие отдельные незначительные пробелы; сформированные в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, умения и применения навыков. |
| «Удовлетворительно»    | Выставляется аспиранту, если сформированы общие, но не структурированные знания; сформированные в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, умения и применения навыков.                               |
| «Не удовлетворительно» | Выставляется аспиранту, в случае отсутствия или фрагментарных знаний; отсутствие или частично освоенных умений и применения навыков.                                                                          |

## VII. МАТРИЦА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

|      | «История философии науки»                                                                                                                                                                                             |   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 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. | + |

## VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Основная литература

1. Степин В.С. Философия науки. Общие проблемы. М.: Гардарики, 2008. – 384 с.
2. Никифоров А.Л. Философия науки: история и теория. М.: Идея-Пресс, 2006. – 264 с.

### Дополнительная литература

1. Аршинов В. И. Синергетика как феномен постнеклассической науки М., 1999.
2. Гадамер Х.Г. Истина и метод: Основы философской герменевтики. М.: Директ-Медиа, 1988.
3. Гайденко П.П. Научная рациональность и философский разум. М.,
4. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук : учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук, для системы послевузовского проф. образования / под ред. В. В. Миронова. - М. : Гардарики, 2007. - 639 с.
5. Моисеев, В.И. Философия науки. Философия биологии и медицины [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. И. Моисеев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 560 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970407240.html>
6. Философия медицины [Электронный ресурс] / Ю.Л. Шевченко [и др.]. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. - 480 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN5923103710.html>
7. Хрусталеv, Ю.М. Философия науки и медицины [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей / Ю.М. Хрусталеv, Г.И. Царегородцев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 512 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN5970403717.html>
8. Хрусталеv, Ю.М. Философия науки и медицины [Электронный ресурс]: учебник / Ю.М. Хрусталеv. – М., 2009. – 784 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970405543.html>
9. Шишков, И.З. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Р. Шишков. – М., 2010. - 768 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970414477.html>
10. Философия [Электронный ресурс]: учебник / [В. Д. Губин и др.]; под ред. В. Д. Губина, Т. Ю. Сидориной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 816 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970420935.html>

### Базы данных и информационно-справочные системы

15. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Институт управления здравоохранением». – URL: <http://www.studmedlib.ru>. Доступ по логину и паролю.
16. **Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <http://e.lanbook.com> /. Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.
17. **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.
18. **Букап** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Букап». – URL: <http://www.books-up.ru> /. Удаленный доступ после регистрации.
19. **eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. – Яз. рус., англ.
20. **Электронная учебная библиотека** [Электронный ресурс]: полнотекстовая база данных / ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. – URL: Доступ к полным текстам по логину и паролю.
21. **Scopus** [Электронный ресурс]: реферативная база данных / Elsevier BV. — URL: <http://www.scopus.com> . – Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.
22. **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.
23. **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.
24. **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.
25. **Президентская библиотека**: электронная национальная библиотека [Электронный ресурс]: сайт / ФГБУ Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. – СПб., 2007 – URL:<https://www.prilib.ru/>. Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
26. **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.
27. **Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: справочно-правовая система: база данных / ЗАО «Консультант Плюс». Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
28. **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 Enterprise
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
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

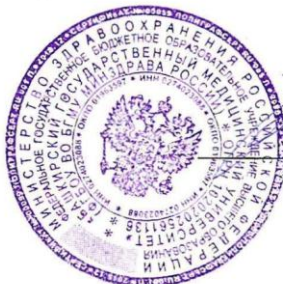


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе

/И.Р.Рахматуллина/



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины

**Сердечно-сосудистая хирургия**

по образовательной программе

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

**Направление подготовки кадров высшей квалификации:**

**31.06.01 Клиническая медицина**

**Профиль (направленность) подготовки: 14.01.26 Сердечно-сосудистая хирургия**



## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины Сердечно-сосудистая хирургия 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, по научной специальности 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия».

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Целью освоения дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия» является формирование у аспиранта углубленных профессиональных знаний и умений по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия».

Задачами освоения дисциплины являются:

- развитие инициативы, формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- углубленное изучение методологических, клинических и медико-социальных основ заболеваний органов сердечно-сосудистой системы;
- совершенствование знаний по вопросам диагностики, лечения и профилактики заболеваний органов сердечно-сосудистой системы на современном этапе;

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

*Б1.В.ОД.1 - Дисциплина «Сердечно-сосудистая хирургия»* относится к разделу Вариативная часть - Обязательные дисциплины, подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению 31.06.01 – Клиническая медицина, научной специальности 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия».

### **3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:**

- 7 зачетных единиц;
- 252 академических часа.

### **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 промежуточной аттестации;
- подготовка к сдаче государственного экзамена;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

### **6. Контроль успеваемости:**

Формы контроля изучения дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия»: зачет, кандидатский экзамен.

## II. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| 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 сердечно-сосудистых заболеваний, 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 | Тесты, билеты      |
| 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 | Тесты, билеты      |

|      |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |                      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|
|      |                                                                                                                                                   | <p><i>тельные и формальные, познавательные, методологические, аксиологические), искать и находить способы их решения; владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |                      |
| УК-3 | <p>Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> | <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений;</li> <li>- принципы проведения научных исследований, медицины основанной на доказательствах.</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать научное исследование, формулировать цели, задачи исследования;</li> <li>- обмениваться информацией и профессиональными знаниями в устной и письменной форме;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения и оценки результатов современных контролируемых исследований в области хирургической патологии.</li> </ul>                                                                           | <p>Лекции, Практические занятия, СРО</p> | <p>Тесты, билеты</p> |
| УК-4 | <p>Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>                       | <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основную терминологию, классификации хирургической патологии, основы и принципы проведения современных клинических исследований;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести дискуссию по тематике научного исследования;</li> <li>- представлять результаты собственных исследований в письменной, устной форме;</li> <li>- обмениваться информацией и профессиональными знаниями в устной и письменной форме;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками корректной презентации результатов собственного научного исследования на государственном и иностранном языке в письменной и устной форме.</li> </ul> | <p>Лекции, Практические занятия, СРО</p> | <p>Тесты, билеты</p> |
| УК-5 | <p>Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>                                                                     | <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание категорий этики, принципов и правил биоэтики, медицинской профессиональной морали;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять в медицинской про-</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Лекции, Практические занятия, СРО</p> | <p>Тесты, билеты</p> |

|                                          |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |               |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------|
|                                          |                                                                                                                 | фессиональной практике принципов биоэтики;<br>владеть:<br>- навыками применения этических норм в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |               |
| УК-6                                     | Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития                   | знать:<br>- фундаментальные основы хирургии, основные достижения, современные проблемы и тенденции развития сердечно-сосудистой хирургии, её взаимосвязи с другими науками;<br>уметь:<br>- использовать электронно-библиотечные системы и информационно-образовательные ресурсы;<br>- организовывать личное информационное пространство;<br>владеть:<br>- основами научно-методической работы в высшей школе, навыками самостоятельной методической разработки профессионально-ориентированного материала (трансформация, структурирование и психологические грамотное преобразование научного знания в учебный материал и его моделирование). | Лекции, Практические занятия, СРО | Тесты, билеты |
| <b>Общепрофессиональные компетенции:</b> |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |               |
| ОПК-1                                    | Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины | знать:<br>- правила организации, планирования и проведения научных исследований в области сердечно-сосудистой хирургии;<br>владеть:<br>- навыками организации и проведения самостоятельных научных исследований;<br>уметь:<br>- анализировать состояние актуальной проблемы исследования, делать критический анализ данных, ставить цели, задачи исследования.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Лекции, Практические занятия, СРО | Тесты, билеты |
| ОПК-2                                    | Способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины             | знать:<br>- методологические принципы построения теорий в области этиологии, патогенеза, лечения основных сердечно-сосудистых заболеваний;<br>уметь:<br>- применять знания о современных методах исследования;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Лекции, Практические занятия, СРО | Тесты, билеты |

|       |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |               |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------|
|       |                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить научные эксперименты, клинические исследования, оценивать результаты исследований;</li> <li>- ставить цели, задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований;</li> <li>- анализировать информацию; владеть:</li> <li>- навыками обобщения, анализа, систематизации и критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями.</li> </ul>                                                                                                                                                                                              |                                   |               |
| ОПК-3 | Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы анализа и обобщения результатов исследований; современные методы статистической обработки результатов исследования; формы публичного представления научных данных;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и обобщать полученные результаты исследования, представлять их в виде научных публикаций, докладов;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа, обобщения и оформления результатов научного исследования, публичного представления результатов выполненных научных исследований.</li> </ul>                       | Лекции, Практические занятия, СРО | Тесты, билеты |
| ОПК-4 | Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан                       | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления повышения эффективности диагностики, лечения и профилактики в хирургической практике на современном этапе;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать и продемонстрировать эффективность разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование их в хирургической практике;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками внедрения разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование их в хирургической практике.</li> </ul> | Лекции, Практические занятия, СРО | Тесты, билеты |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   |               |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------|
| ОПК-5                                | Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных                                                                                                                                                                                                       | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы обследования пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (лабораторные и инструментальные методы исследования, показания, противопоказания, клиническую значимость и диагностическую ценность);</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформулировать научно-обоснованную программу обследования и лечения пациентов хирургического профиля для решения задач исследования;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами лабораторного и инструментального исследований в области патологии сердечно-сосудистой системы.</li> </ul> | Лекции, Практические занятия, СРО | Тесты, билеты |
| ОПК-6                                | Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования                                                                                                                                                                                                                    | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                   | Лекции, Практические занятия, СРО | Тесты, билеты |
| <b>Профессиональные компетенции:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   |               |
| ПК-1                                 | Способность и готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательской работы в области сердечно-сосудистой хирургии с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, с целью получения новых научных данных, значимых для медицинской отрасли наук | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы и методы планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы по направлению «сердечно-сосудистая хирургия»;</li> <li>- клинические, лабораторные и инструментальные методы диагностики в клинической медицине (при хирургических заболеваниях), основанные на междисциплинарных знаниях.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать, обобщать и распространять методический опыт научных исследований в профессиональной медицинской области (сердечно-сосудистая хирургия);</li> <li>- критически оценить научную</li> </ul>                     | Лекции, Практические занятия, СРО | Тесты, билеты |

|      |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |               |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------|
|      |                                                                                                                                                                                                                           | <p>информацию о методах исследования, отвечающих поставленным задачам;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками планирования, организации и проведения научных исследований;</li> <li>- навыками проведения современных клинических, лабораторных, инструментальных методов обследования, позволяющих получить новые научные факты, значимые для медицинской отрасли;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |               |
| ПК-2 | Способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическом здравоохранении с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней сердечно-сосудистой системы | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этиологию, патогенез, современные методы диагностики, лечения и профилактики хирургических заболеваний;</li> <li>- эффективные формы внедрения результатов исследования в практику.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрировать эффективность, обоснованность и целесообразность внедрения результатов научных исследований в практику.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками внедрения результатов современных научных исследований в клиническую медицину;</li> <li>- организацией взаимодействия научной школы и практики здравоохранения.</li> </ul> | Лекции, Практические занятия, СРО | Тесты, билеты |
| ПК-3 | Способность и готовность организовать, обеспечить методологически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования в области сердечно-сосудистой хирургии                          | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формы, методы и принципы обеспечения и организации учебного процесса по образовательной программе высшего образования по направлению 31.06.01 «Клиническая медицина» (научной специальности- 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»);</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать рабочую программу по дисциплине;</li> <li>- спланировать и организовать учебный процесс в высшем учебном заведении медицинского профиля;</li> </ul> <p>владеть:</p>                                                                                                                                                 | Лекции, Практические занятия, СРО | Тесты, билеты |

|  |  |                                                                                                                                                            |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | - навыками методологии планирования, разработки и реализации образовательных программ высшего образования в высшем учебном заведении медицинского профиля. |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

### III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Объем дисциплины и виды учебной деятельности.

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| Объем дисциплины       | 7 ЗЕ      |
| Лекционные занятия     | 26        |
| Практические занятия   | 36        |
| Самостоятельная работа | 186       |
| Зачет, экзамены        | 4         |
| Объем учебных занятий  | 252 часов |

#### Тематический план дисциплины

| Наименование раздела дисциплины                                                                                                                       | Лекции | Практические занятия | СРО | Всего часов |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------|-----|-------------|
| РАЗДЕЛ 1 «ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ, ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В РОССИИ» | 2      | 4                    | 18  | 24          |
| РАЗДЕЛ 2. «СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЦА И СОСУДОВ»                                                                 | 2      | 4                    | 16  | 22          |
| РАЗДЕЛ 3 «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ, ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ, РЕАНИМАЦИЯ»                                                                                            | 2      | 4                    | 18  | 24          |
| РАЗДЕЛ 4 «ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ, ИСКУССТВЕННОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ И ГИПОТЕРМИЯ, МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ МИОКАРДА, КАРДИОПЛЕГИЯ, ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ»           | 2      | 2                    | 16  | 20          |
| РАЗДЕЛ 5. «ХИРУРГИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ И ПРИОБРИТЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА»                                                                                | 4      | 6                    | 26  | 36          |
| РАЗДЕЛ 7. «ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА»                                                                                          | 4      | 4                    | 24  | 32          |
| РАЗДЕЛ 8. «ХИРУРГИЯ АОРТЫ И АРТЕРИЙ»                                                                                                                  | 2      | 2                    | 16  | 20          |
| РАЗДЕЛ 9. «ХИРУРГИЯ ВЕНОЗНОЙ И ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ»                                                                                                 | 2      | 2                    | 10  | 14          |
| РАЗДЕЛ 10. «НЕОТЛОЖНАЯ ХИРУРГИЯ ОСТРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ТРАВМ СЕРДЦА И СОСУДОВ»                                                                          | 2      | 2                    | 10  | 14          |
| РАЗДЕЛ 11. «МИКРОХИРУРГИЯ СОСУДОВ»                                                                                                                    | 2      | 4                    | 16  | 22          |
| РАЗДЕЛ 12. «ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АРИТМИЙ И НАРУШЕНИЕ ПРОВОДИМОСТИ СЕРДЦА»                                                                            | 2      | 2                    | 16  | 20          |



|                           |           |           |            |            |
|---------------------------|-----------|-----------|------------|------------|
| Контроль (зачет, экзамен) |           |           |            | 4          |
| <b>ИТОГО</b>              | <b>26</b> | <b>36</b> | <b>186</b> | <b>252</b> |

**Тематический план лекций, их содержание, объем в часах.**

| <i>Раздел</i>                                                                                                                                         | <i>Тема лекции</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>Объем часов</i> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| РАЗДЕЛ 1 «ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ, ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В РОССИИ» | Теоретические основы социальной гигиены и организации здравоохранения<br>Организация специализированной хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями<br>Вопросы врачебно-трудовой экспертизы и реабилитации больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями<br>Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача, исследователя, педагога<br>Правовые вопросы в Российском здравоохранении<br>Государственная политика в области охраны здоровья населения                           | 2                  |
| РАЗДЕЛ 2. «СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЦА И СОСУДОВ»                                                                 | Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов, современное состояние и направления развития<br>Радиоизотопные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов, современное состояние и направления развития<br>Рентгенологические методы диагностики заболеваний сердца и сосудов, современное состояние и направления развития<br>Катетеризация полостей сердца и ангиография, современное состояние и направления развития<br>Частные вопросы ангиографии определенных бассейнов сосудистой системы | 2                  |
| РАЗДЕЛ 3. «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ, ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ, РЕАНИМАЦИЯ»                                                                                           | Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии<br>Интенсивная терапия и реанимация в сердечно-сосудистой хирургии<br>Основы стандартной и развернутой сердечно-легочной реанимации<br>Замещение функций жизненно-важных органов в послеоперационном периоде<br>Методы активизации больного в послеоперационном периоде                                                                                                                                                                                                       | 2                  |
| РАЗДЕЛ 4 «ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ, ИСКУССТВЕННОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ И ГИПОТЕРМИЯ, МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ МИОКАРДА, КАРДИОПЛЕГИЯ, ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ»           | Трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии<br>Искусственное кровообращение и гипотермия<br>Методы защиты миокарда<br>Вспомогательное кровообращение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                  |
| РАЗДЕЛ 5. «ХИРУРГИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ И ПРИОБРИТЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА»                                                                                | Врожденные пороки сердца:<br>Методы хирургического лечения врожденных аномалий развития сердца и магистральных сосудов (ВПС), современное состояние проблемы и направления дальнейшего развития                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4                  |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                                                            | <p>ВПС «бледного» типа с увеличенным легочным кровотоком</p> <p>ВПС «синего» типа с уменьшенным легочным кровотоком</p> <p>ВПС «синего» типа с увеличенным или обедненным легочным кровотоком</p> <p>Аномалии и пороки развития коронарных артерий</p> <p>Аномалии внутригрудного расположения сердца</p> <p>Врожденные кардиопатии</p> <p>Применение баллонной ангиопластики в лечении врожденных пороков сердца и сосудов</p> <p>Приобретенные пороки сердца:</p> <p>Применение методов хирургического лечения при заболеваниях сердца, современное состояние проблемы и основные направления развития</p> <p>Пластические операции на клапанах сердца и протезирование клапанов</p> <p>Поражение клапанных структур сердца при ревматизме, атеросклерозе, системных заболеваниях соединительной ткани инфекционном эндокардите, современная лечебная тактика, роль хирургических методов лечения</p> <p>Хирургическое лечение приобретенных пороков митрального клапана</p> <p>Хирургическое лечение приобретенных пороков аортального клапана</p> <p>Хирургическое лечение многоклапанных приобретенных пороков</p> <p>Применение рентгенохирургических методов в лечении приобретенных пороков сердца</p> <p>Хирургическое лечение заболеваний перикарда и их осложнений</p> <p>Хирургическое лечение опухолей сердца и перикарда</p> <p>Применение методов хирургического лечения сердца при инфекционных и паразитарных заболеваниях</p> |                 |
| <p><b>РАЗДЕЛ 7. «ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА»</b></p> | <p>Хирургическое лечение ишемической болезни сердца, современное состояние направления, тенденции и перспективы развития</p> <p>Клиника, современные методы неинвазивной и инвазивной диагностики ИБС</p> <p>Лечебная тактика при различных формах ИБС, нехирургические и хирургические методы лечения ИБС, применение рентгенохирургических методов в лечении ИБС,</p> <p>Методы хирургического лечения ИБС, показания, противопоказания, возможности, результаты, оценка рисков применения</p> <p>Условия выполнения и хирургическая техника операций реваскуляризации миокарда, повторная реваскуляризация миокарда</p> <p>Хирургическое лечение острого инфаркта миокарда</p> <p>Хирургия осложнений инфаркта миокарда, хирургическое лечение постинфарктной аневризмы</p> <p>Хирургическое лечение сочетанных поражений коронарных артерий, клапанов сердца и сосудов жизненно-важных органов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>4</b></p> |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                              | Хирургическое лечение сердечной недостаточности у больных ИБС<br>Ведение и реабилитация больных после операций на коронарных артериях                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| РАЗДЕЛ 8. «ХИРУРГИЯ АОРТЫ И АРТЕРИЙ»                                         | Реконструктивная хирургия артериальной системы, тенденции и перспективы развития<br>Аномалии развития и заболевания аорты, методы хирургического лечения<br>Аномалии развития и заболевания магистральных артерий, методы хирургического лечения<br>Аномалии развития и заболевания периферических артерий, методы хирургического лечения<br>Применение рентгенохирургических методов в лечении сосудистой патологии | 2         |
| РАЗДЕЛ 9. «ХИРУРГИЯ ВЕНОЗНОЙ И ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ»                        | Реконструктивная хирургия венозной и лимфатической системы, современное состояние и перспективы развития<br>Пороки развития, заболевания и травмы вен<br>Пороки развития, заболевания и травмы лимфатических сосудов                                                                                                                                                                                                 | 2         |
| РАЗДЕЛ 10. «НЕОТЛОЖНАЯ ХИРУРГИЯ ОСТРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ТРАВМ СЕРДЦА И СОСУДОВ» | Современные принципы оказания неотложной хирургической помощи при острых заболеваниях и травмах сердца и сосудов и основные направления дальнейшего развития<br>Острые заболевания и травмы сердца<br>Острые заболевания и травмы сосудов                                                                                                                                                                            | 2         |
| РАЗДЕЛ 11. «МИКРОХИРУРГИЯ СОСУДОВ»                                           | Микрохирургия сосудов, современное состояние направления и перспективы развития<br>Техника микрохирургических операций на сосудах<br>Клинические вопросы микрохирургии сосудов<br>Смежные области применения микрохирургии                                                                                                                                                                                           | 2         |
| РАЗДЕЛ 12. «ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АРИТМИЙ И НАРУШЕНИЕ ПРОВОДИМОСТИ СЕРДЦА»   | Методы хирургического лечения аритмий, современное состояние проблемы и перспективы развития<br>Методы диагностики нарушений ритма сердца<br>Хирургические методы лечения брадиаритмических форм нарушений ритма сердца<br>Хирургические методы лечения тахикардических форм нарушений ритма<br>Хирургические методы лечения экстрасистолии и парасистолии                                                           | 2         |
| <b>Всего:</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>26</b> |

**Тематический план практических занятий, их содержание, объем в часах**  
**Практические занятия**

| <i>Раздел</i>                                                                                                                                 | <i>Тема занятий</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <i>Объем часов</i> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| РАЗДЕЛ 1 «ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ, ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В | Теоретические основы социальной гигиены и организации здравоохранения<br>Организация специализированной хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями<br>Вопросы врачебно-трудовой экспертизы и реабилитации больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями<br>Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача, исследователя, педагога<br>Правовые вопросы в Российском здравоохранении<br>Государственная политика в области охраны здоровья | 4                  |

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| РОССИИ»                                                                                                                                     | населения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| РАЗДЕЛ 2. «СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЦА И СОСУДОВ»                                                       | <p>Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов, современное состояние и направления развития</p> <p>Радиоизотопные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов, современное состояние и направления развития</p> <p>Рентгенологические методы диагностики заболеваний сердца и сосудов, современное состояние и направления развития</p> <p>Катетеризация полостей сердца и ангиография, современное состояние и направления развития</p> <p>Частные вопросы ангиографии определенных бассейнов сосудистой системы</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4 |
| РАЗДЕЛ 3. «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ, ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ, РЕАНИМАЦИЯ»                                                                                 | <p>Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии</p> <p>Интенсивная терапия и реанимация в сердечно-сосудистой хирургии</p> <p>Основы стандартной и развернутой сердечно-легочной реанимации</p> <p>Замещение функций жизненно-важных органов в послеоперационном периоде</p> <p>Методы активизации больного в послеоперационном периоде</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4 |
| РАЗДЕЛ 4 «ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ, ИСКУССТВЕННОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ И ГИПОТЕРМИЯ, МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ МИОКАРДА, КАРДИОПЛЕГИЯ, ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ» | <p>Трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии</p> <p>Искусственное кровообращение и гипотермия</p> <p>Методы защиты миокарда</p> <p>Вспомогательное кровообращение</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |
| РАЗДЕЛ 5. «ХИРУРГИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ И ПРИОБРИТЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА»                                                                      | <p>Врожденные пороки сердца:</p> <p>Методы хирургического лечения врожденных аномалий развития сердца и магистральных сосудов (ВПС), современное состояние проблемы и направления дальнейшего развития</p> <p>ВПС «бледного» типа с увеличенным легочным кровотоком</p> <p>ВПС «синего» типа с уменьшенным легочным кровотоком</p> <p>ВПС «синего» типа с увеличенным или обедненным легочным кровотоком</p> <p>Аномалии и пороки развития коронарных артерий</p> <p>Аномалии внутригрудного расположения сердца</p> <p>Врожденные кардиопатии</p> <p>Применение баллонной ангиопластики в лечении врожденных пороков сердца и сосудов</p> <p>Приобретенные пороки сердца:</p> <p>Применение методов хирургического лечения при заболеваниях сердца, современное состояние проблемы и основные направления развития</p> <p>Пластические операции на клапанах сердца и протезирование клапанов</p> <p>Поражение клапанных структур сердца при ревматизме,</p> | 6 |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                              | <p>атеросклерозе, системных заболеваниях соединительной ткани инфекционном эндокардите, современная лечебная тактика, роль хирургических методов лечения</p> <p>Хирургическое лечение приобретенных пороков митрального клапана</p> <p>Хирургическое лечение приобретенных пороков аортального клапана</p> <p>Хирургическое лечение многоклапанных приобретенных пороков</p> <p>Применение рентгенохирургических методов в лечении приобретенных пороков сердца</p> <p>Хирургическое лечение заболеваний перикарда и их осложнений</p> <p>Хирургическое лечение опухолей сердца и перикарда</p> <p>Применение методов хирургического лечения сердца при инфекционных и паразитарных заболеваниях</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |
| РАЗДЕЛ 7. «ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА» | <p>Хирургическое лечение ишемической болезни сердца, современное состояние направления, тенденции и перспективы развития</p> <p>Клиника, современные методы не инвазивной и инвазивной диагностика ИБС</p> <p>Лечебная тактика при различных формах ИБС, нехирургические и хирургические методы лечения ИБС, применение рентгенохирургических методов в лечении ИБС,</p> <p>Методы хирургического лечения ИБС, показания, противопоказания, возможности, результаты, оценка рисков применения</p> <p>Условия выполнения и хирургическая техника операций реваскуляризации миокарда, повторная реваскуляризация миокарда</p> <p>Хирургическое лечение острого инфаркта миокарда</p> <p>Хирургия осложнений инфаркта миокарда, хирургическое лечение постинфарктной аневризмы</p> <p>Хирургическое лечение сочетанных поражений коронарных артерий, клапанов сердца и сосудов жизненно-важных органов</p> <p>Хирургическое лечение сердечной недостаточности у больных ИБС</p> <p>Ведение и реабилитация больных после операций на коронарных артериях</p> | 4 |
| РАЗДЕЛ 8. «ХИРУРГИЯ АОРТЫ И АРТЕРИЙ»                         | <p>Реконструктивная хирургия артериальной системы, тенденции и перспективы развития</p> <p>Аномалии развития и заболевания аорты, методы хирургического лечения</p> <p>Аномалии развития и заболевания магистральных артерий, методы хирургического лечения</p> <p>Аномалии развития и заболевания периферических артерий, методы хирургического лечения</p> <p>Применение рентгенохирургических методов в лечении сосудистой патологии</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 |
| РАЗДЕЛ 9. «ХИРУРГИЯ ВЕНОЗНОЙ И ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ»        | <p>Реконструктивная хирургия венозной и лимфатической системы, современное состояние и перспективы развития</p> <p>Пороки развития, заболевания и травмы вен</p> <p>Пороки развития, заболевания и травмы лимфатических</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                              | сосудов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
| РАЗДЕЛ 10. «НЕОТЛОЖНАЯ ХИРУРГИЯ ОСТРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ТРАВМ СЕРДЦА И СОСУДОВ» | Современные принципы оказания неотложной хирургической помощи при острых заболеваниях и травмах сердца и сосудов и основные направления дальнейшего развития<br>Острые заболевания и травмы сердца<br>Острые заболевания и травмы сосудов                                                                                                                  | 2         |
| РАЗДЕЛ 11. «МИКРОХИРУРГИЯ СОСУДОВ»                                           | Микрохирургия сосудов, современное состояние направления и перспективы развития<br>Техника микрохирургических операций на сосудах<br>Клинические вопросы микрохирургии сосудов<br>Смежные области применения микрохирургии                                                                                                                                 | 4         |
| РАЗДЕЛ 12. «ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АРИТМИЙ И НАРУШЕНИЕ ПРОВОДИМОСТИ СЕРДЦА»   | Методы хирургического лечения аритмий, современное состояние проблемы и перспективы развития<br>Методы диагностики нарушений ритма сердца<br>Хирургические методы лечения брадиаритмических форм нарушений ритма сердца<br>Хирургические методы лечения тахикардических форм нарушений ритма<br>Хирургические методы лечения экстрасистолии и парасистолии | 2         |
| <b>Всего:</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>36</b> |

**Тематический план самостоятельной работы аспиранта, содержание, объем в часах.**

| <i>Раздел</i>                                                                                                                                         | <i>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>Кол-во часов</i> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| РАЗДЕЛ 1 «ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ, ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В РОССИИ» | Изучение нормативных и директивных документов. Особенности и формы организации хирургической помощи больным в специализированных стационарах. Организация экстренной хирургической помощи больным с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и травмами сердца и магистральных сосудов. Лабораторные и функциональные методы исследования в хирургии. | 18                  |
| РАЗДЕЛ 2. «СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЦА И СОСУДОВ»                                                                 | Программы специальных методов обследования при различной патологии сердца и сосудов<br>Применение инвазивных транскатетерных методик исследования сосудов и полостей сердца. Методы внутрисосудистой визуализации.                                                                                                                                     | 16                  |
| РАЗДЕЛ 3. «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ, ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ, РЕАНИМАЦИЯ»                                                                                           | Принципы анестезиологического обеспечения операций на сердце и сосудах.                                                                                                                                                                                                                                                                                | 18                  |
| РАЗДЕЛ 4 «ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ, ИСКУССТВЕННОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ И ГИПОТЕРМИЯ, МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ МИОКАРДА, КАРДИОПЛЕГИЯ, ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ»           | Основы искусственного кровообращения гипотермии и защиты миокарда. Методы кардиоплегии                                                                                                                                                                                                                                                                 | 16                  |
| РАЗДЕЛ 5. «ХИРУРГИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ И ПРИОБРИТЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА»                                                                                | Этиология, патогенез, клинические проявления данной патологии                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 26                  |

|                                                                              |                                                                          |            |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| РАЗДЕЛ 7. «ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА»                 | Этиология, патогенез, клинические проявления данной патологии            | <b>24</b>  |
| РАЗДЕЛ 8. «ХИРУРГИЯ АОРТЫ И АРТЕРИЙ»                                         | Этиология, патогенез, клинические проявления данной патологии            | <b>16</b>  |
| РАЗДЕЛ 9. «ХИРУРГИЯ ВЕНОЗНОЙ И ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ»                        | Развитие методов хирургического лечения венозной и лимфатической системы | <b>10</b>  |
| РАЗДЕЛ 10. «НЕОТЛОЖНАЯ ХИРУРГИЯ ОСТРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ТРАВМ СЕРДЦА И СОСУДОВ» | Клиника и диагностика неотложных состояний. Алгоритмы оказания помощи    | <b>10</b>  |
| РАЗДЕЛ 11. «МИКРОХИРУРГИЯ СОСУДОВ»                                           | Применение методов микрохирургии в современной клинической практике.     | <b>16</b>  |
| РАЗДЕЛ 12. «ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АРИТМИЙ И НАРУШЕНИЕ ПРОВОДИМОСТИ СЕРДЦА»   | Изучение патогенеза и механизмов развития аритмий.                       | <b>16</b>  |
| <b>Всего:</b>                                                                |                                                                          | <b>186</b> |

#### IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- зачёт (в виде тестовых заданий). Зачёт является формой допуска к сдаче кандидатского экзамена. (Тесты в приложение ФОС)
- Кандидатский экзамен по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия» по билетам (приложение ФОС)

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

##### Перечень вопросов для подготовки к зачету и кандидатскому экзамену по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия»

1. Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения на современном этапе.
2. История развития сердечно-сосудистой хирургии. История развития отечественной сердечно-сосудистой хирургии. Основные этапы развития сердечно-сосудистой хирургии за границей и в нашей стране. Роль отечественных ученых в становлении и развитии сердечно-сосудистой хирургии. Современный этап развития сердечно-сосудистой хирургии в нашей стране.
3. Организация специализированной хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями. 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.
4. Удельный вес сердечно-сосудистых заболеваний среди других заболеваний. Удельный вес хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями среди других методов лечения. Удельный вес хирургически корригируемых сердечно-сосудистых заболеваний. Роль медицинского и социального факторов при экспертизе трудоспособности. Понятие о клиническом и профессиональном прогнозе после операций на сердце и сосудах. Значение клинического и трудового прогноза при экспертизе временной и стойкой утраты трудоспособности. Временная нетрудоспособность. Организация экспертизы временной нетрудоспособности в поликлинике и стационаре кардиохирургических и сосудистых центров. Взаимосвязь КЭК и ВТЭК. Понятие об инвалидности. Критерии определения групп инвалидности у хирургических сердечно-сосудистых больных. Показания направления на ВТЭК и сроки переосвидетельствования. Причины инвалидности больных с хирургическими заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

5. Реабилитация кардиохирургических и сосудистых больных и инвалидов. Три основных аспекта реабилитации кардиохирургических и сосудистых больных: а) медицинский; б) социальный; в) трудовой. Основные этапы реабилитации для кардиохирургических и сосудистых больных.
6. Врачебная этика и деонтология. Понятие. Факторы, определяющие личность врача. Профессионализм. Врач и больной. Этические нормы медицинского учреждения. Особенности этики и деонтологии в сердечно-сосудистой хирургии.
7. Вопросы этики и деонтологии в трансплантологии. Разделение юридической ответственности различных специалистов при совместной работе в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Правовые основы пределов реанимации.
8. Клиническая фармакология. Сердечные гликозиды. Инотропные средства. Антиаритмические средства. Диуретики. Коронароспазмолитические и антиангинозные препараты. Гипотензивные средства. Антиревматические средства. Антибактериальные препараты. Препараты, влияющие на гемостаз. Препараты крови и кровезаменители. Взаимодействие и совместимость лекарственных средств.
9. Формирование диагноза и показаний к операции. Классификация основных заболеваний сердечно-сосудистой системы.
10. Хирургическая анатомия сердца и сосудов. Хирургическая анатомия грудной клетки. Грудная стенка, мышцы кровоснабжение, лимфоотток и иннервация, топография межреберных промежутков. Грудная полость, плевра, легкие, топография корня легких, кровоснабжение, лимфоотток. иннервация легких.
11. Переднее средостение, вилочковая железа, сосудистые коллекторы и нервы, легочный ствол, восходящая аорта, верхняя полая вена. внутренняя грудная артерия, легочные вены, диафрагмальные нервы, блуждающие нервы. Заднее средостение, нисходящая аорта, нижняя полая вена, непарная и полунепарная вена, пищевод, симпатический ствол, блуждающие нервы, грудной лимфатический проток.
12. Хирургическая анатомия сердца: топография сердца, перикард, оболочки сердца, мышечные слои сердца, правое предсердие, левое предсердие, топография межпредсердной перегородки, правый желудочек, топография межжелудочковой перегородки. Клапаны сердца (трехстворчатый, митральный, аортальный, легочный), топография клапанов.
13. Кровоснабжения сердца: венечные сосуды сердца (артерии, вены); лимфатическая система сердца; вариантная анатомия сосудов сердца; синусовый узел и проводящая система сердца.
14. Хирургическая анатомия диафрагмы.
15. Хирургическая анатомия аорты и ее ветвей. Анатомия дуги аорты и ее ветвей. Плечеголовной ствол и его ветви. Подключичная артерия. Общая сонная артерия. Внутренняя сонная артерия. Наружная сонная артерия. Позвоночная артерия. Анатомия интракраниальных артерий. Вариантная анатомия дуги аорты и ее ветвей. Взаимоотношения грудной аорты с пищеводом, грудным лимфатическим протоком, медиастинальной плеврой, нервными стволами, венами.
16. Хирургическая анатомия артерий верхних конечностей.. Хирургическая анатомия артерий нижних конечностей. Топография сосудисто-нервного пучка бедра в подколенной области и голени.
17. Хирургическая анатомия брюшной аорты и ее ветвей
18. Хирургическая анатомия верхней полой вены и ее ветвей.
19. Хирургическая анатомия нижней полой вены и ее ветвей.
20. Оперативные доступы к сердцу и его магистральным сосудам.
21. Оперативная хирургия сердца по закрытым методикам. Перевязка открытого артериального протока.
22. Резекция коарктации аорты с анастомозами "конец в конец". Методы подключично- легочного анастомоза. Методы аорто- легочных анастомозов. Митральная комиссуротомия.
23. 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 холодово- фармакологической кардиopleгии.
24. Вальвулопластика легочной артерии. Пластика дефектов межпредсердной перегородки, операции при тотальномanomальном дренаже легочных вен.



25. Операции при атрио-вентрикулярном канале. Закрытие дефектов межжелудочковой перегородки. Операции при дефекте межжелудочковой перегородки с аортальной недостаточностью.
26. Устранение клапанного стеноза аорты. Устранение подклапанного стеноза аорты. Закрытие дефектов аорто-легочной перегородки.
27. Операции радикальной коррекции тетрады Фалло.
28. Радикальная коррекция транспозиции аорты и легочной артерии.
29. Гемодинамическая коррекция атрезии трикуспидального клапана по Фонтену.
30. Радикальная коррекция общего артериального ствола.
31. Операции на митральном клапане при приобретенных пороках (открытая комиссуротомия, хордопластика, вальвулопластика, аннулопластика, замена клапана протезами, методы тромбэктомии из левого предсердия, методы пластики левого предсердия).
32. Операции на аортальном клапане (протезирование аортального клапана, методы аортоаннулопластики, пластические операции при приобретенных аортальных пороках).
33. Операции при аневризмах восходящей аорты (по методу Бентела, Каброля). Оперативная хирургия трикуспидального клапана (открытая трикуспидальная комиссуротомия, варианты клапаносохраняющих операций, протезирование трикуспидального клапана).
34. Методы забора аутовены и аутоартерии и их обработка. Методы выделения и обработка внутренней грудной артерии. Методы наложения аутовенозных и аутоартериальных аортокоронарных шунтов. Методы маммарнокоронарных анастомозов.
35. Методы резекции постинфарктных аневризм сердца. Методы закрытия постинфарктных ДМЖП. Методы коррекции постинфарктной митральной недостаточности.
36. операция резекции восходящей аорты и ее протезирование;
37. хирургический доступ к плечеголовному стволу; хирургический доступ к общей сонной артерии и ее бифуркации; хирургический доступ к подключичной и позвоночной артериям; эндартерэктомия из плечеголовного ствола; эндартерэктомия из устья позвоночной артерии; эндартерэктомия из бифуркации сонной артерии;
38. резекция плечеголовного ствола с протезированием; резекция сонной артерии с протезированием; резекция подключичной артерии с протезированием; имплантация подключичной артерии в сонную; сонно-подключичное протезирование;
39. боковая пластика аорты при ее ложной аневризме; протезирование нисходящей аорты (шовная и кольцевая техника);
40. Оперативная хирургия артерий верхних конечностей: надключичный доступ; подключичный доступ; подмышечный доступ; выделение плечевой и локтевой артерий; выделение артерий предплечья; пластика артерий верхних конечностей;
41. Оперативная хирургия брюшной аорты и ее ветвей: полная срединная лапаротомия; забрюшинный доступ к брюшной аорте; торакофренолюмботомия; операция рассечения серповидной связки диафрагмы;
42. пластика чревного ствола, верхней брыжеечной артерии; пластика почечной артерии; нефрэктомия; спленэктомия - ганглиэктомия; поясничная симпатэктомия;
43. резекция брюшной аорты с протезированием; протезирование брюшной аорты при аневризме;
44. эпинефрэктомия;
45. подмышечно-бедренное шунтирование; бифуркационное аорто-бедренное шунтирование.
46. забрюшинное обнажение подвздошных артерий; линейное аорто-бедренное шунтирование; подвздошно-бедренное шунтирование; перекрестное бедренно-бедренное шунтирование;
47. доступ к артериям бедра; профундопластика; доступы к подколенным артериям; бедренно-подколенный шунт; экстраанатомическое шунтирование через запирающее отверстие и мышечную лоханку;
48. доступы к артериям голени; бедренно-берцовые шунты.
49. Оперативная хирургия верхней полой вены: срединная продольная стернотомия; операция тромбэктомии из ВПВ; резекция ВПВ с протезированием; создание азиго-предсердных анастомозов.
50. Оперативная хирургия вен верхних конечностей. подключичный доступ; надключичный доступ; доступ к яремной вене; доступ к подмышечной вене; доступ к плечевой вене; операция тромбэктомии из подключичной вены;

51. подключично-яремное аортовенозное шунтирование; резекция аневризмы внутренней яремной вены;
52. Оперативная хирургия нижней полой вены (НПВ) и ее ветвей. доступ к нижней полой вене; тромбэктомия из НПВ; имплантация кава-фильтра в НПВ; тромбэктомия из печеночных вен;
53. доступ к подвздошным венам; операция тромбэктомии из подвздошных вен; пластические операции на подвздошных венах; операция Пальма; перевязка нижней полой вены; перевязка подвздошной вены;
54. 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;
55. флебэктомия по Бэбкоку, по Маделунгу; операция Троянова-Тренделенбурга; прошивание вен по Клаппу; операция Коккета; операция Линтона; операция венозного шунтирования; операция коррекции клапанов глубоких вен.
56. Электрокардиография (ЭКГ). Фонокардиография. Эхокардиография. Фонография и аускультация шумов на сосудах. Осцилография. Реография. Реоэнцефалография. Допплерография. Ультразвуковая диагностика.
57. Радиоизотопные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.
58. Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов.
59. Катетеризация полостей сердца и ангиокардиография.
60. Анестезиология в сердечно-сосудистой хирургии. Основные принципы общего обезболивания. Клинико-физиологическая оценка общего состояния больного. Особенности общей и специальной подготовки к операции. Мониторное наблюдение и контроль за состоянием больных. Методы защиты миокарда. Особенности анестезии у больных с аневризмой брюшной, грудной аорты и поражением сонных артерий. Методы защиты головного мозга.
60. Интенсивная терапия и реаниматология в сердечно-сосудистой хирургии. Содержание понятий «реанимация» и «интенсивная терапия». Интенсивная терапия и реанимация после операций на сердце и сосудах.
61. Коррекция нарушений кровообращения, сердечного ритма и волевических расстройств.
62. Коррекция нарушений газообмена и метаболизма, показания к вспомогательному кровообращению и контрпульсации, показания к искусственной вентиляции легких.
63. Методы реанимации в простейших условиях: искусственная вентиляция легких, закрытый массаж сердца, критерии адекватности реанимации, возможные осложнения.
64. Искусственное кровообращение и гипотермия. История развития искусственного кровообращения. Принципы устройства аппаратов искусственного кровообращения. Методика проведения искусственного кровообращения. Параметры искусственного кровообращения. Критерии адекватности искусственного кровообращения. Патофизиология искусственного кровообращения. Осложнения, связанные с искусственным кровообращением.
65. Трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии. Общие вопросы изосерологии. Основные данные о групповой дифференциации. Методика определения группы крови. Резус-фактор и методы определения резус-принадлежности. Консервирование крови и ее компонентов, их хранение. Аутогемотрансфузия, аппараты «Селл-Сейвер». Гемотрансфузионные реакции.
66. Пороки митрального клапана. Митральный стеноз (этиология, патоморфология, патофизиология, классификация, клиника, особенности клинического течения порока у детей, у беременных, осложнения митрального стеноза, клинические классификации, осложненные формы митрального стеноза: обызвествление клапана, внутрисердечный тромбоз, показания и противопоказания к операции у детей, у беременных). «Закрытая» митральная комиссуротомия. «Открытая» митральная комиссуротомия в условиях ИК, вальвулопластика и хордопластика митрального клапана, протезирование митрального клапана. Современные клапанные протезы. Осложнения операции. Послеоперационные осложнения и лечение. Вопросы реабилитации. Отдаленные результаты хирургического лечения. Рестеноз. Трудоспособность. Поздние осложнения, специфичные для больных с протезами клапанов. Профилактика и лечение.
67. Недостаточность митрального клапана (этиология приобретенных форм: врожденная форма порока, патоморфология, патофизиология, течение и прогноз). Классификация, клиника, диагностика. Катетеризация и АКГ. Показания и противопоказания к операции. Методы хирургической коррекции порока. Клапаносохраняющие и пластические операции, протезирование клапана, методы аннулопластики, сохранение хордопапиллярного аппарата. Интраоперацион-

ные осложнения и их предупреждение. Ведение нормального послеоперационного периода. Осложнения после операции, их профилактика и лечение. Реабилитация. Отдаленные результаты.

68. Пороки аортального клапана. Аортальный стеноз (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, катетеризация и АКГ. Показания к коронарографии. Клиническая классификация. Показания и противопоказания к операции. Хирургические методы коррекции, вальвулопластика. протезирование клапана, методы аортоаннулопластики при протезировании. Интраоперационные осложнения и методы их профилактики. Современный подход к подбору клапанных протезов. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Отдаленные результаты хирургического лечения. Поздние осложнения, их профилактика и лечение. Реабилитация.

69. Аортальная недостаточность (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, катетеризация сердца и АКГ. Клинические классификации, показания и противопоказания к операции. Тактика при остром инфекционном эндокардите, осложненном аортальной недостаточностью. Методы хирургической коррекции: вальвулопластика аортального клапана, протезирование клапана. Интраоперационные осложнения и их коррекция. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Ближайшие результаты операции. Поздние осложнения и их профилактика и лечение. Реабилитация.

70. Митрально-трикуспидальный порок (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, катетеризация и АКГ. Клинические классификации. Показания и противопоказания к операции. Хирургическая коррекция, пластическая коррекция трикуспидального порока, протезирование трехстворчатого клапана. Осложнения, их коррекция. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Поздние осложнения, профилактика и лечение. Реабилитация.

71. Митрально-аортальный порок (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, течение, прогноз. Показания и противопоказания к операции. Выбор метода хирургической коррекции. Осложнения. Ближайшие и отдаленные результаты. Поздние осложнения, профилактика и лечение. Реабилитация.

72. Митрально-аортально-трикуспидальный порок (этиология, патогенез, патофизиология). Клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Выбор метода хирургической коррекции. Ближайшие и отдаленные результаты.

73. Аневризма восходящей аорты с недостаточностью аортального клапана. Понятие и история вопроса. Этиология. Классификация: по локализации, по виду, по форме. Патологическая физиология и нарушение общей и регионарной гемодинамики. Течение и прогноз. Клиника, диагностика. Показания к оперативному лечению. Противопоказания к операции. Виды реконструктивных операций. Ошибки, опасности и осложнения интраоперационного периода. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Осложнения ближайшего послеоперационного периода, профилактика и лечение. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.

74. Расслаивающие аневризмы грудной аорты. Понятие и частота заболевания. Этиология. Классификация по Де Беки: 1-й тип, 2-й тип, 3-й тип. Течение и прогноз, клиника и диагностика. Показания и операции. Методы хирургической коррекции расслаивающей аневризмы аорты. Ошибки, опасности и осложнения интраоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты.

75. Этиология и патогенез ВПС. Генетические факторы в образовании ВПС. Нормальное развитие сердца и сосудов. Классификация ВПС. Основные патофизиологические сдвиги и морфологические изменения в организме как следствие нарушений гемодинамики при ВПС. Общие вопросы хирургического лечения ВПС (подготовка к операции, обеспечение операции, инструментов и аппаратура, оперативные доступы, условия выполнения вмешательств).

76. Открытый артериальный проток (история вопроса, патогенез, патофизиология, нарушение гемодинамики, течение и прогноз, клиническая картина, диагностика, показания к операции, методы коррекции; ошибки, опасности и осложнения при хирургическом лечении ОАП и методы их профилактики; ведение нормального послеоперационного периода; осложнения ближайшего послеоперационного периода и их лечение; ближайшие и отдаленные результаты операций; реканализация протока и особенности повторных операций; реабилитация оперированных).

77. Дефекты межжелудочковой перегородки (патологическая анатомия и эмбриология порока, классификация, гемодинамические нарушения; клиническая картина, течение и патогенез; клинико-гемодинамическая классификация; диагностика; показания и противопоказания к хирургическому лечению; методы коррекции и осложнения; ближайшие и отдаленные результаты, реабилитация).
78. Дефекты межжелудочковой перегородки с аортальной недостаточностью (патология, патофизиология, классификация, клиника, течение и прогноз; диагностика, показания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).
79. Дефекты межпредсердной перегородки (генез и анатомия первичного и вторичного дефекта межпредсердной перегородки, аномалии, связанные с развитием межпредсердной перегородки, синдром Лютембаше, трехпредсердное сердце, общее предсердие, гемодинамические нарушения, клиническая картина. Прогноз и течение порока, диагностика, зондирование и ангиография, показания к хирургической коррекции, противопоказания к операции, методы хирургической коррекции, осложнения и отдаленные результаты).
80. Аномалия впадения легочных вен (анатомия, частичный и полный аномальный дренаж легочных вен, гемодинамика, клиника и диагностика, показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).
81. Открытый атриовентрикулярный канал (анатомия, классификация, представление о полном и неполном атриовентрикулярном канале, косой атриовентрикулярный канал, нарушение гемодинамики, клиника и диагностика, показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).
82. Стеноз устья аорты (анатомия, формы сужения устья аорты, идиопатический гипертрофический субаортальный стеноз, патофизиология порока, клиника и диагностика, показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).
83. Изолированный стеноз легочной артерии (классификация, гемодинамические нарушения, клиника и диагностика; катетеризация сердца и ангиокардиография; показания и противопоказания к операции; методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).
84. Корригированная транспозиция магистральных сосудов (распространенность, патанатомия и классификация, гемодинамические нарушения, клиника и диагностика, катетеризация и ангиокардиография; показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).
85. Тетрада Фалло (определение порока и его распространенность, анатомическая характеристика, формы стеноза устья легочной артерии, нарушения гемодинамики и выраженность гипоксемии при тетраде Фалло; клиника, течение порока и прогноз, диагностика, зондирование и ангиография; показания и противопоказания к хирургическому лечению; методы хирургического лечения; паллиативные и радикальные операции; двух- и трехэтапная коррекция порока; осложнения, ведение послеоперационного периода; ближайшие результаты, реабилитация больных).
86. Триада Фалло (определение порока и распространенность; анатомические и патофизиологические изменения и нарушения гемодинамики; клиника, течение, прогноз; диагностика, зондирование и ангиокардиография; показания и противопоказания к операции; методы коррекции; осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).
87. Атрезия устья легочной артерии (определение порока, анатомия и классификация; патологическая физиология, нарушение гемодинамики и пути ее компенсации; клиника и диагностика; показания и противопоказания к операции; методы коррекции - радикальные и паллиативные операции; осложнения).
88. Атрезия трикуспидального клапана (распространенность порока, классификация, патологическая анатомия; гемодинамическое нарушение, клиника и диагностика; катетеризация и АКГ; показания и противопоказания к операции; методы хирургической коррекции – паллиативные операции и гемодинамическая коррекция; осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).
89. Аномалия Эбштейна (определение и распространенность порока; патологическая анатомия и патогенез; патологическая физиология; клиника и диагностика; катетеризация и АКГ; показания и противопоказания к операции; методы коррекции, осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).

90. Полная форма транспозиции аорты и легочной артерии (распространенность порока, патологическая анатомия и патогенез порока; гемодинамические нарушения при ТМС и их компенсация; клиника ТМС с увеличенным и обедненным кровотоком; течение и прогноз; диагностика; катетеризация и АКГ; показания и противопоказания к операции; хирургическая коррекция – паллиативные и радикальные операции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).
91. Двойное отхождение аорты и легочной артерии от правого желудочка (определение и распространенность порока; патологическая анатомия и классификация; патологическая физиология и нарушение гемодинамики. Клиническая картина — с усиленным легочным кровотоком (а); с обедненным легочным кровотоком (б). Течение и прогноз; методы коррекции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).
92. Единый желудочек сердца (общий желудочек — определение понятия; классификация; анатомические изменения; патологическая физиология, гемодинамические нарушения; клиника порока: с увеличенным легочным кровотоком, с обедненным легочным кровотоком; течение и прогноз; диагностика; катетеризация и АКГ, показания и противопоказания; хирургическое лечение: радикальная и гемодинамическая коррекция порока, паллиативные операции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).
93. Общий артериальный ствол (определение порока, классификация; патологическая анатомия; патогенез; патологическая физиология; клиника: с увеличенным легочным кровотоком, с обедненным, легочным кровотоком; течение и прогноз; диагностика, катетеризация и АКГ; показания и противопоказания к операции; хирургическое лечение: радикальная коррекция порока, паллиативные операции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).
94. Аномальное отхождение левой коронарной артерии от легочной артерии (патологическая анатомия; патологическая физиология и нарушения гемодинамики; клиника и диагностика; катетеризация сердца и АКГ; показания и противопоказания к операции; методы хирургической коррекции порока; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).
95. Коронарно-сердечные свищи (виды, патологическая анатомия, патогенез, патологическая физиология и нарушение гемодинамики, клиника и диагностика, катетеризация АКГ, методика коррекции порока; осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).
96. Аномалии внутригрудного расположения сердца (общие вопросы, распространенность, эмбриогенез, патологическая анатомия, классификация, патологическая физиология и нарушения гемодинамики, клиника и диагностика, катетеризация и АКГ, дифференциальная диагностика, хирургия порока).
97. Фиброэластоз сердца (патогенез, патологическая анатомия, патологическая физиология; клиника и диагностика; катетеризация сердца; дифференциальная диагностика; методы хирургического лечения; осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).
98. Хирургическая анатомия коронарных артерий. Типы кровоснабжения сердца. Физиология коронарного кровообращения. Этиология ИБС.
99. Клиника и диагностика ИБС. Течение и прогноз. Классификация ИБС. Стенокардия. Инфаркт миокарда. Неинвазивная диагностика. Коронарография. Левая вентрикулография. Оценка функции левого желудочка.
100. Хирургическое лечение ИБС. Показания и противопоказания. Паллиативные операции. Аутовенозное и аутоартериальное аорто-коронарное шунтирование. Мамарно-коронарный анастомоз. Эндартерэктомия. Ошибки, опасности и осложнения операционного периода. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Осложнения ближайшего послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты.
101. Постинфарктные аневризмы сердца. Патогенез, течение и прогноз. Анатомические и клинические классификации, клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Методы хирургической коррекции. Ошибки и осложнения. Их предупреждения.
102. Постинфарктная митральная недостаточность (классификация, патогенез. Течение и прогноз. Клиника и диагностика. Тактика. Показания и противопоказания к хирургическому вмешательству).
103. Постинфарктный дефект межжелудочковой перегородки (классификация. Клиника и диагностика. Течение и прогноз. Показания и противопоказания к хирургическому вмешательству. Техника операции).
104. Хирургическое лечение острого инфаркта миокарда. АКШ после осложнений ангиопластики. АКШ при инфаркте миокарда. АКШ при кардиогенном шоке.

105. Хирургическое лечение сочетанной коронарной и клапанной патологии. Принципы диагностики и показаний к операции.
106. Хирургическое лечение сочетанной коронарной и сосудистой патологии.
107. Трансплантация сердца. Показания (протокол обследования и подготовка к операции. Оценка донора. Хирургическая тактика. Ведение ближайшего и отдаленного послеоперационного периода).
108. Сдавливающий перикардит. Этиология и патогенез. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания к операции. Техника оперативного вмешательства. Результаты.
109. Кисты перикарда. Этиология. Классификация, патанатомия и патофизиология. Клиника и прогноз, диагностика, показание к операции. Ближайшие и отдаленные результаты.
110. Опухоли сердца. Классификация
111. Миксомы. Частота и локализация. Этиология. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания к операции. Методы операции. Ближайшие и отдаленные результаты.
112. Злокачественные опухоли сердца. Классификация. Диагностика. Показания и противопоказания к операции. Результаты.
113. Брадиаритмические формы нарушений ритма и проводимости. Понятие, частота и клинические разновидности брадиаритмий: нарушение функции синусного узла, синоатриальная блокада, атриовентрикулярная блокада, другие формы брадиаритмий. Этиология и патогенез. Клиника и диагностика. Медикаментозное лечение. Показания к операции.
114. Временная электрокардиостимуляция, постоянная эндокардиальная электрокардиостимуляция, постоянная миокардиальная ЭКС. Классификация видов ЭКС. Осложнения операции ЭКС. Результаты, прогноз, реабилитация оперированных.
115. Пароксизмальная тахикардия. Этиология, патогенез, патологическая физиология, клиника и диагностика; электрофизиологические методы исследования; показания и противопоказания к операции. Методы хирургического лечения. Послеоперационное ведение больных. Осложнения, ближайшие и отдаленные результаты.
116. Развитие коагулологии. Открытие антикоагулянтов. Создание сосудистых протезов. Внедрение в клиническую практику неинвазивных методов диагностики заболеваний сосудов. Развитие рентгеноконтрастных методов исследования. Создание сосудосшивающих аппаратов. Создание современного инструментария и шовного атравматического материала. Особенности техники реконструктивных операций на сосудах. Эндоваскулярная катетерная хирургия.
117. Основные методы хирургии артериальных сосудов. Тромбэндартерэктомия (открытая, полужакнутая, эверсионная, газовая, ультразвуковая). Резекция с анастомозом «конец в конец», «конец в бок». Реимплантация артерий. Расширение артерий за счет «заплат». Резекция с аллопластикой. Резекция с аутопластикой. Операция шунтирования. Операция протезирования. Эмбол- и тромбэктомия. Аллопротезирование. Аутопластика (аутовенозная, аутоартериальная, пластика перикардом). Операция переключения. Пластика веной пуповины человека. Пластика аллотрансплантатами. Пластика ксенотрансплантатами.
118. Интраоперационная профилактика тромбозов. Ошибки, опасности и осложнения операции на аорте и ее ветвях, их профилактика и коррекция. Интраоперационная ангиография. Инструментальные интраоперационные диагностические манипуляции. Специфические осложнения ближайшего послеоперационного периода и тактика хирурга.
119. Аневризмы восходящей аорты. Расслаивающиеся аневризмы восходящей аорты. Аневризмы грудной аорты. Расслаивающиеся аневризмы грудной аорты. Посттравматические аневризмы грудной аорты. Разрыв аневризмы брюшной аорты.
120. Коарктация аорты. Врожденные аномалии дуги аорты (псевдокоарктация, кинкинг). Атипичная коарктация аорты (неспецифический аортит нисходящей аорты).
121. Окклюзия брюшной аорты. Синдром Лериша (синдром бифуркации брюшной аорты).
122. Окклюзии и стенозы ветвей дуги аорты (хроническая мозговая сосудистая недостаточность). Синдром Такаясу.
123. Синдром хронической абдоминальной ишемии. Вазоренальная гипертензия. Синдром ишемии половых органов (импотенция сосудистого генеза).
124. Ишемия нижних конечностей (окклюзии бедренно-подколенно-тибиального сегмента).
125. Облитерирующий атерит.

126. Облитерирующий тромбангиит (Болезнь Бюргера). Ангioneвротозы.
127. Болезнь Рейно.
128. Диабетическая ангиопатия.
129. Применение рентгенхирургических методов в лечении сосудистой патологии. Транслуминальная ангиопластика почечных артерий. Транслуминальная ангиопластика периферических артерий.
130. Лазерная ангиопластика периферических артерий. Вибромеханическая ангиопластика артерий.
131. Инородные тела в сосудах.
132. Стентирование почечных артерий.
133. Стентирование сонных и подключичных артерий.
134. Приобретенные заболевания вен. Этиология и патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Функциональные пробы. Флебoграфия. Показания к операции. Противопоказания к операции. Методы оперативного лечения. Методы экстра- и интравазальной коррекции клапанов в венозной системе. Принципы ведения послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Показания к консервативному лечению. Принципы консервативной терапии. Результаты консервативного лечения. Реабилитация.
135. Посттромботический синдром нижних конечностей. Этиология и патогенез. Клиника. Дифференциальный диагноз. Функциональные пробы. Флебoграфия. Ультразвуковая доплерография. Показания к операции. Противопоказания к операции. Реконструктивные, пластические операции на магистральных венах. Операция Линтона, Кок-кета. Операция создания искусственных клапанов. Экстравазальная коррекция клапанов. Ведение послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Принципы консервативного лечения.
137. Синдром верхней полой вены. Этиология. Патoфизиология. Клиника. Классификация. Флебoграфия. Дифференциальная диагностика. Показания и противопоказания к операции. Паллиативные операции. Реконструктивные операции на верхней полой вене. Ведение послеоперационного периода. Результаты операций (ближайшие и отдаленные). Реабилитация больных. Принципы консервативного лечения.
138. Гемангиомы. Классификация. Физикальные методы исследования. Ангиография. Показания и противопоказания к операции. Принципы оперативного лечения. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.
139. Врожденные артериовенозные шунты (синдром Паркса-Вебера-Рубашова). Варианты локализации артериовенозных свищей. Клиническая картина. Ангиография. Дифференциальный диагноз. Показания и противопоказания к операции. Принципы операций. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.
140. Острые перикардиты. Классификация. Клиническая картина. Течение и прогноз. Диагностическая пункция полостей перикарда. Дифференциальный диагноз. Консервативное лечение, Пункционное дренирование полости перикарда. Результаты лечения.
141. Закрытые травмы сердца. Клинико-анатомическая классификация. Этиология и патогенез. Симптоматика, диагностика, первая помощь пострадавшему. Особенности транспортировки. Организация помощи в стационаре. Терапевтические мероприятия. Пункция перикарда. Хирургические методы лечения повреждения сердца. Результаты операций.
142. Открытые травмы сердца и инородные тела сердца. Механизм и классификация травмы. Клиника, течение и прогноз. Диагностика. Показания и противопоказания к операции удаления инородных тел сердца. Методы операции при открытой травме сердца. Результаты.
143. Тромбoэмболия легочной артерии. Источники эмболии. Классификация. Клиника, диагностика, зондирование сердца и ангиопульмонография, радиоизотопная диагностика. Принципы консервативной терапии: антикоагулянтная, тромболитическая. Показания к оперативному лечению. Выбор операции и ее выполнение. Результаты.
144. Острая окклюзия мезентериальных сосудов. Частота и распространенность. Классификация. Клиника. Стадии. Патогенез. Диагностика. Физикальные методы исследования. Показатели центральной гемодинамики. Функциональные методы. Рентгенологические методы, Эндоскопические методы. Лабораторные методы. Ангиография. Показания к оперативному лечению. Методы реконструкции висцеральных ветвей брюшной аорты. Методы операции на орга-

нах желудочно-кишечного тракта. Особенности послеоперационного ведения. Ближайшие и отдаленные результаты.

145. Острый инфаркт почки. Частота. Классификация. Клиника. Диагностика. Лабораторные методы исследования функции почек. Радиоизотопная ангиография. Рентгеноконтрастная ангиография. Дифференциальная диагностика. Прогноз и течение. Показания к консервативной терапии. Показания и противопоказания к оперативному лечению. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.

146. Эмболии и тромбозы магистральных артерий. Этиология и патогенез. Патофизиология. Классификация острой ишемии. Клиника ишемии верхних и нижних конечностей. Диагностика. Функциональные методы исследования. Ультразвуковая доплерометрия. Дифференциальная диагностика. Показания и противопоказания к операции. Виды сосудистых операций. Осложнения ближайшего послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения. Показания и принципы консервативного лечения.

147. Разрывы аневризмы периферических артерий. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Ангиографическая диагностика. Дифференциальный диагноз. Методы остановки кровотечения. Борьба с геморрагическим шоком. Показания к оперативному лечению. Реконструктивные операции на артериях. Ближайшие и отдаленные результаты.

148. Острые венозные тромбозы подключичных вен, системы нижней полой вены и вен нижних конечностей. Этиология. Патофизиология. Классификация. Клиника. Диагностика, функциональные пробы и методы исследования. Допплерометрия. Флебология. Дифференциальная диагностика. Показания и принципы консервативной терапии. Показания и противопоказания к операции. Тромбэктомия. Виды сосудистых операций. Сравнительная оценка результатов оперативного и консервативного лечения.

## VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### *Критерии оценки (тестирование):*

| Количество правильных ответов (%) | Оценка     |
|-----------------------------------|------------|
| 70-100                            | Зачтено    |
| Меньше 70                         | Не зачтено |

### *Критерии оценки результатов экзаменов:*

| Характеристика ответа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Оценка |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося.                                                                                                      | 5      |
| 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. | 4      |
| Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя.                                                                                                                                                                     | 3      |
| Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогич-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2      |



| Характеристика ответа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Оценка |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ность 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. |        |

## **VII. МАТРИЦА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

| Компетенция | Содержание 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       | способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины                                                                                                                                                                                                | + |
| ОПК-2       | способностью и готовностью 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       | готовностью 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 сердечно-сосудистой 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 практическом здравоохранении с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней сердечно-сосудистой системы                                                                                        | + |
| ПК-3        | Способность и готовность организовать, обеспечить методологически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования в области сердечно-сосудистой хирургии                                                                                                                 | + |

## VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Основная литература

1. Атлас сосудистой хирургии [Текст] : атлас / К. Заринш, Б. Гевертц ; пер. с англ. А. В. Покровского. - 2-е изд. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 350 с.
2. Атлас лучевой анатомии человека [Электронный ресурс] : атлас / В. И. Филимонов и др. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 452 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413616.html> - неограниченный.
3. Сердечно-сосудистая хирургия. Руководство. Под редакцией В.И. Бураковского и Л.А. Бокерии. Медицина 1989. – 752 с.
4. Клиническая физиология кровообращения // Clinical physiology of circulation : Научно- практический журнал. - М. : Изд-во НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН
5. Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы : учебное пособие для курсантов, рек. МО и науки РФ, ГОУ ВПО "Первый Московский гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова" / В. Н. Ослопов [и др.]. - М.: Гэотар Медиа, 2012. - 623 с.
6. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2008. - 176 <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407790>.  
Расшифровка клинических лабораторных анализов I пер. с англ ; под ред. проф. В. Л. Эммануэля. - М.. Бином. Лаборатория знаний, 2012. - 456 с.
7. Мультиспиральная компьютерно-томографическая коронарография у больных хирургического профиля : руководство / под ред. В. Д. Федорова, Г. Г. Кармазановского. - М. : Видар-М, 2010. - 154 с.
8. Функциональная диагностика в кардиологии: клиническая интерпретация : учебное пособие для сист. послевузовского проф. образования рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России / А. Б. Хадзегова, Е. Н. Юшук, М. Н. Вахромеева [и др.] ; под ред. Ю. А. Васюка ; Московский гос. медико-стомат. ун-т. - М. : Практическая медицина, 2009. - 319 с.
9. Алгоритмы диагностики и лечения врожденных пороков сердца у детей : учебное пособие учебное пособие для сист. послевузовского проф. образования, рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России для сист. послевузовского проф. образования врачей / Т. Б. Хайретдинова, И. М. Карамова. - Уфа : БГМУ, 2011. - 122 с.
10. Детские болезни сердца и сосудов // Children's heart and vascular diseases : Научно-практический журнал / Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева РАМН. - М. : Изд-во НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН.
11. Сердечно-сосудистая хирургия. Руководство. Под редакцией В.И. Бураковского и Л.А. Бокерии. Медицина 1989. – 752 с.
12. Идов, Э. М. Клапанный инфекционный эндокардит (эволюция, клиника. лечение)/ Идов, Э. М. Резник И. И. Екатеринбург, 2009. – 342 с.
13. Евдокимов, А. Г. Болезни сердца и сосудов (актуальные и спорные вопросы). - Москва: Издательский холдинг " Медиа Медика". Болезни артерий и вен: научное издание / А.Г.Евдокимов, В.Д. Тополянский. - М.:МЕДпресс-информ, 2012. - 253
14. Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов [Текст]: руководство / под ред.: А. Дж. Кэмма, Т. Ф. Люшера, П. В. Серруиса ; пер. с англ. под ред. Е. В. Шляхто. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 1437 с.
15. Атлас сосудистой хирургии [Текст] : атлас / К. Заринш, Б. Гевертц ; пер. с англ. А. В. Покровского. - 2-е изд. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 350 с.
16. Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов [Текст]: руководство / под ред.: А. Дж. Кэмма, Т. Ф. Люшера, П. В. Серруиса ; пер. с англ. под ред. Е. В. Шляхто. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 1437 с.
17. Руководство по хирургии торакоабдоминальных аневризм аорты : руководство / Ю. В. Белов, Р. Н. Комаров. - М. : МИА, 2010. - 461 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM)
18. Диагностика и хирургическое лечение хронических окклюзионных заболеваний сонных артерий [Текст] : монография / В. В. Плечев [и др.]. - Уфа : [б. и.], 2011. - 350 с.
19. Заболевания периферических артерий [Текст] : руководство / ред.: Э. Р. Молер III, М. Р. Джафф ; пер. с англ. под ред. М. В. Писарева. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 224 с.

20. Шабонов, А.А. Лечение ранений и повреждений магистральных сосудов шеи : монография / А. А. Шабонов, Е. М. Трунин, Г. Ю. Сокурено. - СПб.:ЭЛБИ-СПб, 2012. - 175 с.
21. Атлас сосудистой хирургии [Текст] : атлас / К. Заринш, Б. Гевертц ; пер. с англ. А. В. Покровского. - 2-е изд. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 350 с.
22. Гиляров, М. Ю. Тромбоэмболия легочной артерии. Диагностика, лечение и профилактика: научное издание / М. Ю. Гиляров, Д. А. Андреев. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 77 с.
23. Руководство по клинической лимфологии / Ю. И. Бородин, М. С. Любарский, В. В. Морозов - Медицинское информационное агентство. - 2010.
24. Лечение варикозных вен ног : научно-практическое издание / под ред.: Мурада Алама, Три Х. Нгайна ; пер. с англ. под ред. В. А. Виссаринова. - М. : Рид Элсивер, 2009. - 155 с. + 1 эл. опт. диск (DVD-ROM).
25. Технические аспекты лечения варикозной болезни. / С.Г. Измайлов и др.; Военно-медицинский институт ФСБ России. - Н. Новгород : Изд-во НГМА, 2005. - 216 с.
26. Бокарев, И. Н. Тромбозы и противотромботическая терапия в клинической практике научное издание / И. Н. Бокарев, Л. В. Попова, Т. В. Козлова. - М. : МИА, 2009. - 512 с.
27. Самодай, В. Г. Нестандартная хирургия критической ишемии нижних конечностей : научное издание / В. Г. Самодай, Ю. А. Пархисенко, А. А. Иванов. - М. : МИА, 2009. - 239 с.
28. Профилактика осложнений в хирургии сонных артерий : монография / В. В. Плечев и др. - Уфа : БГМУ, 2009. - 223 с. 43.
29. Карпов, А. Н. Коронарная ангиопластика и стентирование : научное издание / Ю. А. Карпов, А. Н. Самко, В. В. Буза. - М.: МИА, 2010.- 307 с.
30. Суджаева, С. Г. Реабилитация после реваскуляризации миокарда : практическое руководство / С. Г. Суджаева, О. А. Суджаева. - М. : Медицинская литература, 2009. - 104 с.
31. Шамес, А. Б. Атеросклероз. Предупреждение тромбозов при хирургическом лечении стенозных поражений : научное издание / А. Б. Шамес. - М. : БИНОМ, 2012. - 159 с.
32. Аритмология: клинические рекомендации по проведению электрофизиологических исследований, катетерной абляции и применению имплантируемых антиаритмических устройств / Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции, Всероссийское общество аритмологов ; сост. А. Ш. Ревизишвили и др.. - М. Гэотар Медиа, 2010. - 303 с.
33. Вестник аритмологии // Journal of arrhythmology : Российский научно-практический рецензируемый журнал / Санкт-Петербургское общество кардиологов им. Г. Ф. Ланга, Институт кардиологии МЗ России, Институт кардиологической техники. - СПб. : АОЗТ "ИНКАРТ".
34. Основы микрохирургии/Практическое руководство. Геворков А.Р., Мартиросян Н.Л. Дыдыкин С.С., Элиава Ш.Ш – ГЭОТАР-МЕД.- 2009.
35. Шаповалов, В.М. Основы микрососудистой техники и реконструктивно-восстановительной хирургии. Практикум для врачей/ В. М. Шаповалов, Н. Г. Губочкин, А.В. Жигало. Специальная литература: СПб — 2009.
36. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия // Thoracic and Cardiovascular Surgery: Научно-практический журнал / Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева РАМН. - М.: Медицина.
37. Патология кровообращения и кардиохирургия : Научно-практический ежеквартальный журнал / Новосибирский НИИ патологии кровообращения им. академика Е. Н. Мешалкина. - Новосибирск: Новосибирский НИИ патологии кровообращения им. академика Е. Н. Мешалкина.
38. Фармакотерапия и стандарты лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы / под ред. В.С.Волкова, Г.А.Базанова. —М., Мед.информ. агенство, 2010, 358 с.
39. Евдокимов, А. Г. Болезни сердца и сосудов (актуальные и спорные вопросы). - Москва: Издательский холдинг " Медиа Медика". Болезни артерий и вен : научное издание / А. Г. Евдокимов, В. Д. Тополянский. - М. : МЕДпресс-информ, 2012. - 253 с.
40. Фармакотерапия и стандарты лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы / под ред. В.С.Волкова, Г.А.Базанова. —М., Мед.информ. агенство, 2009, 360 с.
41. Краткое руководство по неотложной кардиологии : руководство / В. В. Руксин. - СПб. : ИнформМед, 2009. - 415 с.
42. Шилов, А.М. Инфаркт миокарда (патофизиологические и клинические аспекты) : научное издание / А.М. Шилов. - М.: МИКЛОШ, 2009.- 164 с.

43. Белов, Ю. В. Хирургия вазоренальной гипертензии : монография / Ю. В. Белов, А. Б. Степаненко, А. Н. Косенко. - М. : МИА, 2007. - 263 с.
44. Болезнь коронарных артерий пересаженного сердца [Текст] : научное издание / под ред. В. И. Шумакова. - М. : МИА, 2008. - 160 с.
45. Периоперационная реабилитация больных осложненными формами ишемической болезни сердца : монография / под ред. проф. В. В. Плечева. - Уфа : Башкортостан, 2012. - 335 с. - Библиогр.: с. 218-332.
46. Кардиоваскулярная терапия и профилактика // Cardiovascular Therapy and Prevention : Научно-практический рецензируемый журнал / Всероссийское Научное Общество Кардиологов, Гос. научно-исследовательский центр профилактической медицины МЗ РФ. - М. : ООО "Силиция-Полиграф".
47. Суджаева, С.Г. Реабилитация после реваскуляризации миокарда : практическое руководство / С.Г. Суджаева, О.А. Суджаева. - М. : Медицинская литература, 2009. - 104 с.

### **Дополнительная литература**

1. Критические состояния в сердечно-сосудистой хирургии/Организаторы: Л.А. Бокерия, Д.Э. Кэмерон. - 2014
2. Хирургическое лечение заболеваний сердца у больных пожилого возраста: современные подходы к лечению, качество жизни и прогноз/Л.А. Бокерия, С.Ф. Никонов, И.Е. Олофинская. - 2012
3. Хирургия расслоения аорты В типа/Ю. В. Белов, Р. Н. Комаров, Н. Ю. Стогний. - 2014
4. Хирургия аневризм дуги аорты/Л. А. Бокерия, В. С. Аракелян. - 2013
5. Современное состояние и возможности кардиохирургии в лечении заболеваний сердца и сердечной недостаточности/Г.Г. Хубулава, С.П. Марченко, Н.Н. Шихвердиев. - 2011
6. Хирургическое лечение сердечной недостаточности, обусловленной наличием пороков сердца/Н.Н. Шихвердиев; Н.Н. Шизхвердиев, Г.Г. Хубулава, С.П. Марченко. - 2011
7. «Сердечно-сосудистая хирургия» - 2013. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения/Л. А. Бокерия, Р. Г. Гудкова. - 2014
8. Состояние сосудистой хирургии в России в 2013 году/А. В. Покровский, В. Н. Гонтаренко. - 2014
9. Хирургическое лечение врожденных пороков сердца методом гемодинамической коррекции. В. П. Подзолков, и др. – 2007.
10. Инфекция в кардиохирургии. Л. А. Бокерия, Н. В. Белобородова. – 2007.
11. Защита миокарда при операциях на сердце/Хубулава Г. Г., Шихвердиев Н. Н., Пайвин А. А. [и др.]. - 2013
12. Национальные рекомендации по ведению взрослых пациентов с врожденными пороками сердца. – 2010.
13. Национальные рекомендации по ведению пациентов с сосудистой артериальной патологией. Ч. 1. Периферические артерии. – 2010.
14. Национальные рекомендации по ведению взрослых пациентов с аневризмами брюшной аорты и артерий нижних конечностей (Российский согласительный документ). – 2011.
15. Национальные рекомендации по ведению пациентов с сосудистой артериальной патологией (Российский согласительный документ). Часть 3. Экстракраниальные (брахиоцефальные) артерии. – 2012.
16. Обследование больного с легочной гипертензией в клинике сердечно-сосудистой хирургии. Методические рекомендации для врачей. С. В. Горбачевский, М. В. Белкина (сост.) / Под ред. Л. А. Бокерия. – 2008.
17. Покровский А.В. Состояние сосудистой хирургии в России в 2012 году/А. В. Покровский, В. Н. Гонтаренко. - 2013
18. Инновационные имплантаты в хирургии/ФГБУ "Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева" РАМН Ч.: 3. - 2014
19. Интервенционная кардиология. Практическое руководство /Ред.: Т.Н.Нгуен [и др.]. - 2014
20. Митрев Ж. Решения в сердечно-сосудистой хирургии/Ж. Митрев. – 2014
21. Протоколы анестезиологического обеспечения кардиохирургических операций, выполняемых у новорожденных и детей первого года жизни/М. М. Рыбка [и др.]. – 2014

22. Протоколы анестезиологического обеспечения кардиохирургических операций, выполняемых при ишемической болезни сердца, патологии клапанного аппарата, нарушениях ритма, гипертрофической кардио-миопатии, аневризмах восходящего отдела и дуги аорты у пациентов различных возрастных групп/М. М. Рыбка, Д. Я. Хинчагов. – 2015
23. Обследование больного с легочной гипертензией в клинике сердечно-сосудистой хирургии. Методические рекомендации для врачей. С. В. Горбачевский, М. В. Белкина (сост.) / Под ред. Л. А. Бокерия. – 2008.
24. Рамракха П. Справочник по кардиологии/П. Рамракха, Дж. Хилл ; Пер. с англ. под ред. А.Л.Сыркина. - 2011
25. Бокерия Л.А. Внезапная сердечная смерть/Л.А. Бокерия, А.Ш. Ревешвили, Н.М. Неминуший. - 2011
26. Физиологические и клинические основы хирургической кардиологии/Б.А. Константинов;. – 1981
27. Кардиомиопатии и миокардиты/В.С. Моисеев, Г.И. Киякбаев. – 2012
28. Неврология в кардиологии/В.Г. Постнов, А.М. Караськов, В.В. Ломиворотов. – 2011
29. Клинические рекомендации по детской кардиологии и ревматологии/Под ред. М.А.Школьниковой, Е.И.Алексеевой. – 2011

#### **Базы данных и информационно-справочные системы**

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.prilib.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.

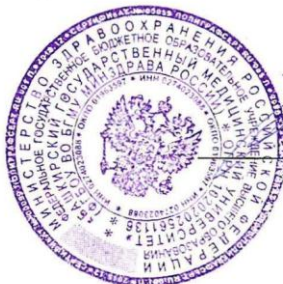
### **Лицензионно-программное обеспечение**

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



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  
**МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА**  
по образовательной программе  
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

**Направления подготовки кадров высшей квалификации**

*06.06.01 биологические науки*

*30.06.01 фундаментальная медицина*

*31.06.01 клиническая медицина*

*32.06.01 медико-профилактическое дело*

*33.06.01 фармация*

## I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа дисциплины «Медико-биологическая статистика» рассчитана на приобретение аспирантами знаний, умений и навыков в области медико-биологической статистики, связанных с выполнением научно-исследовательской работы. Выбор конкретных статистических методик зависит от многих обстоятельств, не последним из которых является уровень подготовки аспиранта в области медико-биологической статистики.

### 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Медико-биологическая статистика» является подготовка аспирантов к научным исследованиям с позиции доказательной медицины.

Задачи подготовки аспирантов по дисциплине «Медико-биологическая статистика» направлены на глубокое осмысление существующих методов статистического исследования, формирование навыков проведения основных видов статистического исследования и умения правильной интерпретации полученных результатов.

### 2. Место дисциплины

Дисциплина «Медико-биологическая статистика» Б1.В. ОД.2 относится к разделу блок 1 дисциплины (модуля), вариационная часть ОПОП ВО подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре.

### 3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 3 зачетных единиц;
- 108 часов.

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

- лекции;
- практические занятия.

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

- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации.

### 6. Контроль успеваемости:

Формы контроля изучения дисциплины «Медико-биологическая статистика»: тестовый контроль.

## II. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ дисциплины «Медико-биологическая статистика»

### Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки

| 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 | Знать: современные методы статистического анализа с позиции доказательной медицины, научные достижения в области биологии<br><br>Уметь: применять параметрические и непараметрические методы статистического анализа, интерпретировать полученные результаты, сравнивать соб- | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовый контроль  |



|                                          |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   |                   |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
|                                          |                                                                                                                                                                                                                        | <p>ственные результаты с результатами исследований российских и зарубежных авторов для оценки достоверности, генерировать новые идеи при проведении научно-исследовательских работ</p> <p>Владеть: современными методами статистического анализа и синтеза.</p>                                                                                                          |                                   |                   |
| <b>Общепрофессиональные компетенции:</b> |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   |                   |
| ОПК-1                                    | способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий | <p>Знать: методику организации статистического научного исследования, современные методы статистической обработки биологических данных.</p> <p>Уметь: планировать научное исследование, составлять план и программу исследования</p> <p>Владеть: методами организации проведения статистического исследования и расчета данных при изучении биологических процессов.</p> | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовый контроль |

#### Направление подготовки 30.06.01 фундаментальная медицина

| 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>Знать: современные методы статистического анализа с позиции доказательной медицины научные достижения в области фундаментальной медицины</p> <p>Уметь: применять параметрические и непараметрические методы статистического анализа, интерпретировать полученные результаты, сравнивать собственные результаты с результатами исследований российских и зарубежных авторов для оценки достоверности, генерировать новые идеи при проведении научно-исследовательских работ</p> <p>Владеть: современными методами статистического анализа и синтеза</p> | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовый контроль  |
| УК-3                              | готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллектив                                                                                                            | Знать: научные направления российских и международных исследований в области медицинской статистики по пробле                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Лекции, практические занятия,     | Тестовый контроль  |

|                                          |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |                   |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
|                                          | вов по решению научных и научно-образовательных задач                                                                 | мам фундаментальной медицины.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | СРО                               |                   |
|                                          |                                                                                                                       | Уметь: использовать результаты российских и международных исследований в процессе выполнения научной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |                   |
|                                          |                                                                                                                       | Владеть: статистическими методами анализа и синтеза, используемые российскими и международными исследователями                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |                   |
| <b>Общепрофессиональные компетенции:</b> |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |                   |
| ОПК-1                                    | способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины  | Знать: методику организации статистического научного исследования<br>Уметь: планировать научное исследование, составлять план и программу исследования<br>Владеть: методами организации проведения статистического исследования по вопросам фундаментальной медицины                                                                                                                                              | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовый контроль |
| ОПК-2                                    | способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины              | Знать: основные современные методы проведения статистического исследования в области биологии и медицины.<br>Уметь: составлять первичные учетные документы и анкеты для сбора материала исследования, правильно представлять статистические данные в графическом и табличном форматах, правильно подобрать методы статистической обработки и анализа.<br>Владеть: методами математико-статистических исследований | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовый контроль |
| ОПК-3                                    | способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований | Знать: методы статистического анализа и обобщения материалов собственных исследований,<br>Уметь: анализировать и обобщать материал исследования с применением методов санитарной статистики<br>Владеть: методами анализа, обобщения материала с применением корреляционного анализа, оценки достоверности результатов исследования                                                                                | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовый контроль |

#### Направление подготовки 31.06.01 Клиническая медицина

| 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 | Знать: современные методы статистического анализа с позиции доказательной медицины научные достижения в области клинической медицины<br>Уметь: применять параметрические и непараметрические методы статистического анализа, интерпретировать полученные результаты, сравнивать собственные результаты с результатами исследований российских и зарубежных авторов для оценки достоверности, генерировать новые идеи при проведении научно-исследовательских работ<br>Владеть: современными методами статистического анализа и синтеза | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовый контроль |
| УК-3                              | готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач                                                        | Знать: научные направления российских и международных исследований в области медицинской статистики по проблемам здоровья населения.<br>Уметь: использовать результаты российских и международных исследований в процессе выполнения научной работы<br>Владеть: методами исследования, используемые российскими и международными исследователями                                                                                                                                                                                       | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовый контроль |
| Общепрофессиональные компетенции: |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |                   |
| ОПК-1                             | способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины                                                                                   | Знать: методику организации статистического научного исследования<br>Уметь: планировать научное исследование, составлять план и программу исследования<br>Владеть: методами организации проведения статистического исследования в области биологии и медицины                                                                                                                                                                                                                                                                          | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовый контроль |
| ОПК-2                             | способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины                                                                                               | Знать: основные современные методы проведения статистического исследования в области биологии и медицины.<br>Уметь: составлять первичные учетные документы и анкеты для сбора материала исследования, правильно представлять статистические данные в графическом и табличном форматах, правильно подобрать методы статистической обработки и                                                                                                                                                                                           | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовый контроль |

|       |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |                   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
|       |                                                                                                                        | анализа.<br>Владеть: методами математико-статистических исследований                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                   |
| ОПК-3 | способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований; | Знать: методы статистического анализа и обобщения материалов собственных исследований,<br>Уметь: анализировать и обобщать материал исследования с применением методов санитарной статистики<br>Владеть: методами анализа, обобщения материала с применением корреляционного анализа, оценки достоверности результатов исследования | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовый контроль |

### Направление подготовки 32.06.01 Медико-профилактическое дело

| 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 | Знать: современные методы статистического анализа с позиции доказательной медицины научные достижения в области охраны здоровья населения<br>Уметь: применять параметрические и непараметрические методы статистического анализа, интерпретировать полученные результаты, сравнивать собственные результаты с результатами исследований российских и зарубежных авторов для оценки достоверности, генерировать новые идеи при проведении научно-исследовательских работ<br>Владеть: современными методами статистического анализа и синтеза | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовый контроль  |
| УК-3                                     | готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач                                                        | Знать: научные направления российских и международных исследований в области медицинской статистики по проблемам здоровья населения.<br>Уметь: использовать результаты российских и международных исследований в процессе выполнения научной работы<br>Владеть: методами исследования, используемые российскими и международными исследователями                                                                                                                                                                                            | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовый контроль  |
| <b>Общепрофессиональные компетенции:</b> |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   |                    |

|       |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |                   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| ОПК-1 | способность и готовность к организации проведения научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека; | Знать: методику организации статистического научного исследования<br>Уметь: планировать научное исследование, составлять план и программу исследования<br>Владеть: методами организации проведения статистического исследования по изучению состояния здоровья населения и качества жизни человека.                                                                     | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовый контроль |
| ОПК-2 | способность и готовность к проведению научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека;             | Знать: методику организации медико-статистического исследования<br>Уметь: составлять первичные учетные документы и анкеты для сбора материала исследования, правильно представлять статистические данные в графическом и табличном форматах, правильно подобрать методы статистической обработки и анализа.<br>Владеть: методами математико-статистических исследований | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовый контроль |
| ОПК-3 | способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;                            | Знать: методы статистического анализа и обобщения материалов собственных исследований,<br>Уметь: анализировать и обобщать материал исследования с применением методов санитарной статистики<br>Владеть: методами анализа, обобщения материала с применением корреляционного анализа, оценки достоверности результатов исследования                                      | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовый контроль |

#### Направление подготовки 33.06.01 Фармация

| 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 | Знать: современные методы статистического анализа с позиции доказательной медицины, научные достижения в области фармации<br>Уметь: применять параметрические и непараметрические методы статистического анализа, интерпретировать полученные результаты, сравнивать собственные результаты с результатами исследований российских | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовый контроль  |

|                                          |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   |                   |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
|                                          |                                                                                                                                            | ских и зарубежных авторов для оценки достоверности, генерировать новые идеи при проведении научно-исследовательских работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |                   |
|                                          |                                                                                                                                            | Владеть: современными методами статистического анализа и синтеза                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |                   |
| УК-3                                     | готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | <p>Знать: научные направления российских и международных исследований в области фармацевтической статистики.</p> <p>Уметь: использовать результаты российских и международных исследований в процессе выполнения научной работы</p> <p>Владеть: методами исследования, используемые российскими и международными исследователями</p>                                                                                                                                        | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовый контроль |
| <b>Общепрофессиональные компетенции:</b> |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   |                   |
| ОПК-1                                    | способность и готовность к организации проведения научных исследований в области обращения лекарственных средств;                          | <p>Знать: методику организации статистического научного исследования</p> <p>Уметь: планировать научное исследование, составлять план и программу исследования</p> <p>Владеть: методами организации проведения статистического исследования в области обращения лекарственных средств;</p>                                                                                                                                                                                   | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовый контроль |
| ОПК-2                                    | способность и готовность к проведению научных исследований в области обращения лекарственных средств;                                      | <p>Знать: методику организации медико-статистического исследования в области обращения лекарственных средств;</p> <p>Уметь: составлять первичные учетные документы и анкеты для сбора материала исследования, правильно представлять статистические данные в графическом и табличном форматах, правильно подобрать методы статистической обработки и анализа.</p> <p>Владеть: методами математико-статистических исследований в области обращения лекарственных средств</p> | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовый контроль |
| ОПК-3                                    | способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;                     | <p>Знать: методы статистического анализа и обобщения материалов собственных исследований,</p> <p>Уметь: анализировать и обобщать материал исследования с применением методов статистических методов в области обращения лекарственных</p>                                                                                                                                                                                                                                   | Лекции, практические занятия, СРО | Тестовый контроль |

|  |  |                                                                                                                                                                                           |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | средств;<br>Владеть: методами анализа, обобщения материала с применением корреляционного анализа, оценки достоверности результатов исследования в области обращения лекарственных средств |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

### III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Объем дисциплины и виды учебной работы

| № п/п    | Наименование разделов                                                                       | Всего часов | Лекции    | Прак/сем. занятия | Самостоятельная работа |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|-------------------|------------------------|
| 1.       | Раздел 1. Методы статистического анализа здоровья населения                                 | 12          | 2         | 2                 | 8                      |
| 2.       | Раздел 2. Графическое и табличное представление данных                                      | 8           |           | 2                 | 6                      |
| 3.       | Раздел 3. Основы математико-статистической обработки данных                                 | 18          | 4         | 4                 | 10                     |
| 4.       | Раздел 4. Выбор непараметрических критериев для оценки результатов медицинских исследований | 24          | 4         | 4                 | 16                     |
| 5.       | Раздел 5. Статистическая (корреляционная) связь между признаками. Виды связи.               | 14          | -         | 2                 | 12                     |
| 6.       | Раздел 6. Дисперсионный анализ                                                              | 18          | -         | 4                 | 14                     |
| 7.       | Раздел 7. Ряды динамики, методы расчета показателей                                         | 12          |           | 2                 | 10                     |
| 8.       | Зачетное занятие                                                                            | 2           | -         |                   |                        |
| <b>9</b> | <b>Всего</b>                                                                                | <b>108</b>  | <b>10</b> | <b>20</b>         | <b>76</b>              |

#### Тематический план лекционных занятий

| Разделы                                                                                            | Темы                                                                                                                                                      | Часы      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Раздел 1.</b> Методы статистического анализа здоровья населения                                 | Информатизация здравоохранения. Организация и этапы статистического исследования.                                                                         | <b>2</b>  |
| <b>Раздел 3.</b> Основы математико-статистической обработки данных                                 | Применение методов аналитической статистики в социально-гигиенических и клинических исследованиях. Классификация методов статистической проверки гипотез. | <b>4</b>  |
| <b>Раздел 4.</b> Выбор непараметрических критериев для оценки результатов медицинских исследований | Применение непараметрических критериев для определения существующих различий совокупностей (зависимых и независимых)                                      | <b>4</b>  |
| <b>Всего</b>                                                                                       |                                                                                                                                                           | <b>10</b> |

#### Тематический план практических занятий

| Разделы                                                            | Темы                                                                                                                                               | Часы     |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Раздел 1.</b> Методы статистического анализа здоровья населения | Дизайн исследования. Программа сбора, генеральная и выборочная совокупность. Типы данных. Программа статистической разработки, группировки данных. | <b>2</b> |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Раздел 2.</b> Графическое и табличное представление данных                                      | Типы диаграмм, специальные диаграммы, табличное оформление статистических данных. Методика построения диаграмм в программе в Excel, M.Word.                                | <b>2</b>  |
| <b>Раздел 3.</b> Основы математико-статистической обработки данных                                 | Показатели описательной статистики. Ряды распределений. Вариационные ряды. Средние величины. Нормальное распределение. Дисперсия. Среднее квадратическое распределение.    | <b>2</b>  |
|                                                                                                    | Статистическая проверка гипотез при нормальном распределении данных. Критерий Стьюдента. Оценка статистических параметров по выборочным данным. Доверительная вероятность. | <b>2</b>  |
| <b>Раздел 4.</b> Выбор непараметрических критериев для оценки результатов медицинских исследований | Применение непараметрических критериев для определения существующих различий зависимых совокупностей. Работа со статистическими программами Statistica 10.                 | <b>2</b>  |
|                                                                                                    | Применение непараметрических критериев для определения существующих различий независимых совокупностей. Работа со статистическими программами Statistica 10.               | <b>2</b>  |
| <b>Раздел 5.</b> Статистическая (корреляционная) связь между признаками. Виды связи.               | Коэффициенты линейной корреляции Пирсона, ранговой корреляции Спирмена. Регрессия, множественная корреляция. Работа со статистическими программами Statistica 10.          | <b>2</b>  |
| <b>Раздел 6.</b> Дисперсионный анализ                                                              | Одно-, двухфакторный дисперсионный анализ, значение, критерии оценки. Работа со статистическими программами Statistica 10.                                                 | <b>4</b>  |
| <b>Раздел 7.</b> Ряды динамики, методы расчета показателей                                         | Виды рядов динамики. Вычисление показателей рядов, прогнозирование. Работа со статистическими программами Excel, BIO-STAT, Statistica 10                                   | <b>2</b>  |
| <b>Всего</b>                                                                                       |                                                                                                                                                                            | <b>20</b> |

#### Тематический план самостоятельной работы аспирантов

| <b>Разделы</b>                                                     | <b>Темы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Часы</b> |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Раздел 1.</b> Методы статистического анализа здоровья населения | Дизайн исследования. Программа сбора, генеральная и выборочная совокупность. Составление плана и программы статистического исследования, формулировка целей и задач. Формирование выборочной совокупности.                                                                                                                                                                                                                             | <b>8</b>    |
| <b>Раздел 2.</b> Графическое и табличное представление данных      | Типы диаграмм, специальные диаграммы, табличное оформление статистических данных. Построение диаграмм секторных, столбиковых, линейных и радиальных диаграмм в программе в Excel, M.Word. Составление макета таблиц.                                                                                                                                                                                                                   | <b>6</b>    |
| <b>Раздел 3.</b> Основы математико-статистической обработки данных | Типы данных. Виды распределений, Нормальное распределение. Средние и относительные величины. Методика расчета. Работа со статистическими программами Excel, BIOSTAT, Statistica 10.<br>Статистическая проверка гипотез при нормальном распределении данных. Критерий Стьюдента. Оценка статистических параметров по выборочным данным. Доверительная вероятность. Работа со статистическими программами Excel, BIOSTAT, Statistica 10. | <b>10</b>   |



|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Раздел 4.</b> Выбор непараметрических критериев для оценки результатов медицинских исследований | Применение непараметрических критериев для определения существующих различий зависимых совокупностей. Методы сравнения 3-х и более групп.<br>Применение непараметрических критериев для определения существующих различий независимых совокупностей. Методы сравнения 3-х и более групп.<br>Работа со статистическими программами Excel, BIO-STAT, Statistica 10. | <b>16</b> |
| <b>Раздел 5.</b> Статистическая (корреляционная) связь между признаками. Виды связи.               | Коэффициенты линейной корреляции Пирсона, ранговой корреляции Спирмена. Взаимосвязи между качественными признаками, коэффициенты сопряженности. Работа со статистическими программами Excel, BIOSTAT, Statistica 10..                                                                                                                                             | <b>12</b> |
| <b>Раздел 6.</b> Дисперсионный анализ                                                              | Одно-, двухфакторный дисперсионный анализ, значение, критерии оценки. Работа со статистическими программами.<br>Двухфакторный дисперсионный анализ, значение, критерии оценки. Работа со статистическими программами Statistica 10, Excel.                                                                                                                        | <b>14</b> |
| <b>Раздел 7.</b> Ряды динамики, методы расчета показателей                                         | Виды рядов динамики. Вычисление показателей рядов, прогнозирование.<br>Работа со статистическими программами Excel, BIO-STAT.                                                                                                                                                                                                                                     | <b>10</b> |
| <b>Всего</b>                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>76</b> |

#### IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- зачет в виде тестовых заданий (комплект тестовых заданий в приложении ФОС)

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

1. Применение современных методов статистики в клинических и социально-гигиенических исследованиях.
2. Методы описательной статистики.
3. Виды наблюдения по времени, по охвату, по способу сбора материала.
4. Требования к дизайну исследования.
5. Определение критериев включения и исключения в группах наблюдения.
6. Теоретические основы аналитической статистики.
7. Этапы организации и проведения комплексного социально-гигиенического исследования.
8. Методы отбора выборочной совокупности из генеральной.
9. Методы расчета необходимого объема наблюдения.
10. Требования, предъявляемые к макетам таблиц.
11. Распределение участников по группам в рандомизированных клинических испытаниях
12. Основные элементы III этапа исследования.
13. Содержание статистического анализа (IV этап).
14. Виды относительных величин.
15. Методика расчета интенсивных, экстенсивных, показателей соотношения, наглядности.
16. Классификация графических изображений, основные виды диаграмм, правила составления графических изображений.
17. Типы данных исследования.
18. Описание количественных и качественных признаков.
19. Доверительный интервал и доверительные границы.

20. Ряды динамики, интервальные и моментные, показатели применяют при анализе рядов динамики.
21. Сглаживание рядов динамики с помощью скользящей средней.
22. Сглаживание рядов динамики с помощью метода наименьших квадратов.
23. Значение дисперсионного анализа данных, применение метода.
24. Функциональная и корреляционная зависимость.
25. Коэффициента силы влияния факторов.
26. Непараметрические коэффициенты корреляции.
27. Коэффициенты корреляции номинальных переменных.
28. Множественная корреляция.
29. Регрессия.
30. Однофакторный дисперсионный анализ.
31. Двухфакторный дисперсионный анализ.
32. Частотный дисперсионный анализ номинальных переменных.
33. Многофакторный анализ данных
34. Статистическая проверка гипотез при нормальном распределении данных.
35. Статистическая проверка гипотез при ненормальном распределении данных.
36. Параметрические методы сравнения зависимых групп, применимость в клинических исследованиях.
37. Параметрические методы сравнения независимых групп, применимость в клинических исследованиях.
38. Непараметрические методы сравнения зависимых групп, применимость в клинических исследованиях.
39. Непараметрические методы сравнения независимых групп, применимость в клинических исследованиях.
40. Критерии для сравнения процентных долей
41. Критерий  $\chi^2$ , условия применения.
42. Управление данными и сохранение результатов анализа а пакете прикладных программ Statistica 10.
43. Проблема множественных сравнений.
44. Анализ точности диагностического метода.
45. Анализ вероятности наступления изучаемого исхода в определенный период времени (выживания).

## VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если процент правильных ответов составит 71 и выше;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если процент правильных ответов составит 70 и менее.

## VII. МАТРИЦА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Направление подготовки       | 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 | (ОПК-1) способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |                     |                           |                 |
| 06.06.01 Биологические науки | +                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                | +                   |                           |                 |
| Компетенции                  |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                |                     |                           |                 |
| Направление подготовки       | (УК-1) способность к критиче-                                                                                                                                                                            | (УК-3) готовность участво-                                                                                                                                                                                                     | (ОПК-1) способность | (ОПК-2) способность и го- | (ОПК-3) способ- |

|                                   |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                          |                                                                                                                 |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | скому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | вать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины | товность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины | ность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований |
| 30.06.01 фундаментальная медицина | +                                                                                                                                                                            | +                                                                                                                        | +                                                                                                        | +                                                                                        | +                                                                                                               |

#### Компетенции

|                               |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                                                                                             |                                                                                                                              |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Направление подготовки</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 | (УК-3) готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | (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 |
| 31.06.01 Клиническая медицина | +                                                                                                                                                                                                        | +                                                                                                                                                 | +                                                                                                                       | +                                                                                                           | +                                                                                                                            |

#### Компетенции

|                               |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                             |                                                                                                                      |                                                                                                                                               |                                                                                 |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Направление подготовки</b> | (УК-1) способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических | (УК-3) готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных | (ОПК-1) способность и готовность к организации проведения научных исследований в сфере сохранения здоровья населения | (ОПК-2) способность и готовность к проведению научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека; | ОПК-3) способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|

|                                       |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |                                                                                                                          |                                                                                                               |                                                                                                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | задач, в том числе в междисциплинарных областях                                                                                                                                                          | задач                                                                                                                                             | ния и улучшения качества жизни человека                                                                                  |                                                                                                               | лению результатов выполненных научных исследований                                                                           |
| 32.06.01 Медико-профилактическое дело | +                                                                                                                                                                                                        | +                                                                                                                                                 | +                                                                                                                        | +                                                                                                             | +                                                                                                                            |
| <b>Компетенции</b>                    |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |                                                                                                                          |                                                                                                               |                                                                                                                              |
| <b>Направление подготовки</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 | (УК-3) готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | (ОПК-1) способность и готовность к организации проведения научных исследований в области обращения лекарственных средств | (ОПК-2) способность и готовность к проведению научных исследований в области обращения лекарственных средств; | ОПК-3) способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований |
| 33.06.01 Фармация                     | +                                                                                                                                                                                                        | +                                                                                                                                                 | +                                                                                                                        | +                                                                                                             | +                                                                                                                            |

## VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Основная литература

1. Общественное здоровье и здравоохранение / Б.А. Миняев, Н.И. Вишняков. - Учебное пособие, 2012. – 489 с.
2. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / Под ред. Щепина О.П., Медика В.А. - Изд. группа: «ГЭОТАР-Медиа» - 2011 г.- 592 с.
3. Лисицын, Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: учебник / Ю. П. Лисицын, Г.Э. Улумбекова. - 3-е изд., перераб. и доп. – М., 2013. - 544 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426548.html>
4. Медик, В. А. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: учебник / В. А. Медик, В. К. Юрьев. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 608 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423776.html>
5. Медик, В. А. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: рук. к практ. занятиям: учеб. пособие / В. А. Медик, В. И. Лисицын, М. С. Токмачев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 400 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970427224.html>

6. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учебное пособие для практических занятий / Под ред. Кучеренко В.З. - Изд. группа: «ГЭОТАР-Медиа» - 2007 г. - 256 с.

7. Медицинская статистика / Под ред. Анохина Л.В. / Л.В. Анохин, Г.А. Пономарева, О.Е. Коновалов, С.Н. Рубцов, О.В. Медведева. - Рязань, 2002.

8. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения / В.З. Кучеренко. - Учебное пособие, 2006.

#### Дополнительная литература

1. Основы математико-статистической обработки медико-биологической информации (краткий обзор в двух частях) / под ред. Е.М. Гареева. - Уфа, 2009. - 540 с.

2. Информатика и медицинская статистика: [учебное пособие] / Г. Н. Царик [и др.] ; под ред. Г. Н. Царик - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2017 - 302 с.,

3. Медик, В. А. Статистика здоровья населения и здравоохранения [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Медик, М. С. Токмачев. - Электрон. текстовые дан. - М.: Финансы и статистика, 2009. - 368 с. - Режим доступа:

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785279033720.html>

2. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных - // М., 2002.

3. Юнкеров В.И. Григорьев С.Г. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований // Санкт-Петербург - 2002.

4. Сергиенко В.И. Бондарева И.Б. // Практическое руководство. Математическая статистика в клинических исследованиях. М, 2006.

5. Герасимов А.Н. // Учебное пособие. Медицинская статистика. М - 2007.

6. Зайцев В.М. Лифляндский В.Г. Маринкин В.И. // Учебное пособие. Прикладная медицинская статистика. Санкт-Петербург, 2006.

7. Медик В.А. Токмачев М.С. // Учебное пособие. Математическая статистика в медицине. М, 2007.

8. STATISTICA/ Искусство анализа данных на компьютере: Для профессионалов. 2-е изд. (+CD). - СПб.: Питер, 2003. - 688 с.: ил.

#### **Базы данных и информационно-справочные системы**

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.prilib.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

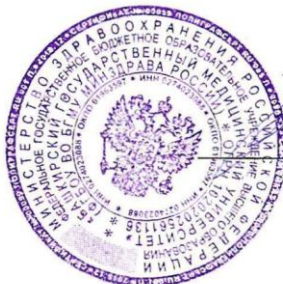


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе

/И.Р.Рахматуллина/



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

### **«ЭЛЕКТРОННО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ В НАУКЕ»**

по образовательной программе

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

#### **направления подготовки кадров высшей квалификации**

- 03.06.01 – физика и астрономия
- 06.06.01 – биологические науки
- 30.06.01 – фундаментальная медицина
- 31.06.01 – клиническая медицина
- 32.06.01 – медико-профилактическое дело
- 33.06.01 – фармация
- 47.06.01 – философия, этика и религиоведение

#### **Присуждаемая квалификация:**

Исследователь. Преподаватель-исследователь

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины «Электронно-информационные ресурсы в науке» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (аспирантура) и учебного плана специальностей аспирантуры БГМУ.

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

**Целью** изучения дисциплины «Электронно-информационные ресурсы в науке» является систематизация знаний об информационно-библиографических ресурсах и формирование профессиональные компетенции, позволяющих использовать лицензионные электронные ресурсы в процессе создания диссертационного исследования.

Полученные теоретические сведения и практические навыки аспиранты смогут применить при отборе, оценке и анализе источников для научной работы по избранной теме, подготовке диссертационных исследований и публикаций. Электронные полнотекстовые, реферативные и наукометрические ресурсы, поисково-информационные инструменты, предоставляемые современными библиотеками, значительно расширяют возможности научной работы для компетентного пользователя. Знание и соблюдение требований к библиографическому описанию документов и оформлению библиографических ссылок демонстрирует общую и научную культуру, позволяет идентифицировать использованные источники.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- формирование представления о квалифицированном поиске научной информации в электронных каталогах, базах данных и информационно-библиографических ресурсах как о необходимом условии организации системной научной работы;
- формирование представления о системе библиографических классификаций и индексов для свободной ориентации в различных базах данных, каталогах, картотеках и книжных фондах;
- закрепление навыков в области библиографического поиска, создания библиографических описаний документов на различных носителях и правил оформления библиографических ссылок разных видов;
- знакомство с официальными электронными научными российскими и зарубежными ресурсами, используемыми в научных исследованиях;
- повышение качество библиографического оформления научных работ, отражающих общую культуру и компетенции.

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

Дисциплина Б1.В.ОД.3 «Электронно-информационные ресурсы в науке» относится к разделу Блок 1 Образовательные дисциплины (модули), Вариативная часть, Обязательные дисциплины ОПОП ВО подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре.

### **3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:**

- 3 зачётных единицы
- 108 академических часов.

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

- лекции;
- практические занятия;
- самостоятельная работа

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

- подготовка к практическим занятиям;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой;
- изучение ГОСТов и документов Высшей аттестационной комиссии

### **6. Контроль успеваемости:**

Формы контроля изучения дисциплины «Электронно-информационные ресурсы в науке»: зачет.



## II. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Компетенция                                                                                                                                                                               | Содержание компетенции (или ее части)                                                                                                                                                             | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Виды занятий                      | Оценочные средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| <b>Универсальные компетенции направление подготовки:</b><br><b>03.06.01 – физика и астрономия; 06.06.01 – биологические науки;</b><br><b>47.06.01 – философия, этика и религиоведение</b> |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |                    |
| <b>УК-1</b>                                                                                                                                                                               | способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | <b>Знать:</b><br>принципы построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании<br><b>Уметь:</b><br>обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии<br><b>Владеть:</b><br>свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции | Лекции, практические занятия, СРО | Билеты             |
| <b>УК-3</b>                                                                                                                                                                               | готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач                                                        | <b>Знать:</b><br>особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах<br><b>Уметь:</b><br>следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач<br><b>Владеть:</b><br>навыками анализа методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах                                                                                                                                                                          | Лекции, практические занятия, СРО | Билеты             |
| <b>УК-4</b>                                                                                                                                                                               | готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на госу-                                                                                                             | <b>Знать:</b><br>стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государ-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Лекции, практические занятия,     | Билеты             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | дарственным и иностранном языках                                                                                                                                                                                       | <p>ственным и иностранном языках</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>Различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | СРО                               |        |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |        |
| <b>ОПК-1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                | способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные средства информационных технологий, используемые в научной деятельности;</li> <li>- информационные ресурсы сети Интернет, в том числе международные для поиска научной информации;</li> <li>- основные правила подготовки научного текста</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства информационных технологий в научной деятельности;</li> <li>- выбирать соответствующие информационные ресурсы сети Интернет, в том числе международные, для поиска научной информации в рамках исследования;</li> <li>- готовить научные тексты для публикации в журнале;</li> <li>- выбирать ресурсы в информационно-образовательном пространстве БГМУ</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы в поисковых системах сети Интернет, в том числе международных (издательских), для поиска научной информации;</li> <li>- навыками подготовки публикации и диссертационного исследования в соответствии с ГОСТ</li> </ul> | Лекции, практические занятия, СРО | Билеты |
| <p align="center"><b>Универсальные компетенции направление подготовки:</b></p> <p align="center"><b>30.06.01 – фундаментальная медицина; 31.06.01 – клиническая медицина;</b></p> <p align="center"><b>32.06.01 – медико-профилактическое дело; 33.06.01 - фармация</b></p> |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |        |
| <b>УК-1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 | 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><b>Знать:</b></p> <p>принципы построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Лекции, практические занятия, СРО | Билеты |

|                                         |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |               |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------|
|                                         |                                                                                                                                                   | <p>научную концепцию в дискуссии</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |               |
| <b>УК-3</b>                             | <p>готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> | <p><b>Знать:</b></p> <p>особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>навыками анализа методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p> | <p>Лекции, практические занятия, СРО</p> | <p>Билеты</p> |
| <b>УК-4</b>                             | <p>готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>                       | <p><b>Знать:</b></p> <p>стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>Различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>                                                                                                                                                                                       | <p>Лекции, практические занятия, СРО</p> | <p>Билеты</p> |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b> |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |               |
| <b>ОПК-3</b>                            | <p>способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p>                      | <p><b>знать:</b></p> <p>- способы анализа имеющейся информации; методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных информационных компьютерных технологий с учетом правил соблюдения авторских прав</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной электронно-информационных средств;</p>                                                                                                                                                                                     | <p>Лекции, практические занятия, СРО</p> | <p>Билеты</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | - применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных информационных компьютерных технологий с учетом правил соблюдения авторских прав<br><b>владеть:</b><br>- навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности;<br>- практическими навыками и знаниями использования современных информационных компьютерных технологий в научных исследованиях;<br>- современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации в сфере медицины и здравоохранения |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

### III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Объем дисциплины и виды учебной деятельности.

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| Объем дисциплины       | 3 ЗЕ      |
| Лекционные занятия     | 8         |
| Практические занятия   | 12        |
| Самостоятельная работа | 86        |
| Зачет                  | 2         |
| Объем учебных занятий  | 108 часов |

#### Тематический план лекций, практических занятий их содержание, объем в часах.

| Наименование темы                                                                                  | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Вид занятия и количество часов |                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|----|
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Лекции                         | Практические занятия | СР |
| <b>Тема 1.</b> Базы данных. Виды баз данных, основные характеристики и назначение. Способы доступа | Информационные источники: назначение, функции, виды;<br>Система информационных изданий как средство мониторинга вторичных документальных потоков;<br>Традиционные источники информации;<br>Система информационных изданий всероссийского уровня (РКП, ВИНТИ, ИНИОН и др.);<br>Электронные источники информации;<br>Система электронных источников информации (базы данных, электронные каталоги, ЭБС и др.)<br>Типы и виды баз данных. Различия по контенту;<br>Библиографические базы данных;<br>Реферативные базы данных;<br>Полнотекстовые базы данных;<br>Качественные и количественные характеристики БД;<br>Способы доступа;<br>Алгоритм выбора системы информационных источников, позволяющих следить за потоком профессиональной литературы | 2                              | 2                    | 18 |
| <b>Тема 2.</b> Информационное про-                                                                 | Обзор ведущих российских и зарубежных медицинских библиотек в сети Интернет;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                              | 2                    | 18 |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |    |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----|
| странство медицинских библиотек России и за рубежом               | <p>Зависимость между типом информационного запроса и источником разыскания;</p> <p>Библиотека БГМУ. Структура странички библиотеки на сайте университета. Электронные ресурсы: структура, объем, виды документов. Алгоритм поиска;</p> <p>Центральная научная медицинская библиотека ММА им. И. М. Сеченова. Электронные ресурсы библиотеки: структура и характеристика. Виды и алгоритм поиска в электронном каталоге. Выгрузка результатов поиска;</p> <p>Сводный каталог аналитической росписи статей из российских биомедицинских периодических журналов «MedArt». Структура интерфейса сводного каталога в Интернет и на лазерных дисках. Методика поиска;</p> <p>Научная электронная библиотека. Электронные ресурсы библиотеки. Виды и алгоритм поиска. Российский индекс научного цитирования;</p> <p>Базы данных и электронные журналы на платформе OVIDSP. Виды и алгоритм поиска в электронном каталоге. Выгрузка результатов поиска.</p> |   |   |    |
| <b>Тема 3.</b> Профессиональный поиск медицинской информации      | <p>Профессиональный поиск информации в базах данных;</p> <p>Общая технология поиска документов;</p> <p>Установление типа информационного запроса;</p> <p>Поиск в электронном каталоге с читательского места АРМ «Читатель» системы ИРБИС;</p> <p>Средства сервиса и общая характеристика интерфейса;</p> <p>Функции поиска: простой и сложный поиски, последовательный поиск, интеллект-поиск;</p> <p>Автоматизированные информационно-поисковые системы в медицине:</p> <p>информационно-поисковый язык MeSH;</p> <p>структура (главные и неглавные дескрипторы, модификаторы);</p> <p>Составление поисковых предписаний;</p> <p>Составление поисковых предписаний с использованием тезауруса по медицине MeSH;</p> <p>Многоаспектный поиск: применение булевых операторов;</p> <p>Работа с полнотекстовыми базами данных;</p> <p>Поиск, просмотр и выгрузка результатов поиска на различные носители.</p>                                          | 2 | 4 | 26 |
| <b>Тема 4.</b> Оформление научной работы. Общие требования. ГОСТ. | <p>Общие требования к оформлению научной работы: титульный лист, оглавление, введение, основные части научной работы, заключение;</p> <p>Общие требования к оформлению иллюстративного материала;</p> <p>Библиографическая ссылка как средство научной коммуникации;</p> <p>Виды ссылок и их оформление;</p> <p>Правила цитирования и оформления цитат. Понятие о «цитат-поведении» потребителя информации;</p> <p>Оформление списка литературы;</p> <p>Процедура защиты диссертационной работы;</p> <p>Подготовка к защите;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 | 4 | 24 |

|  |                                   |  |  |  |
|--|-----------------------------------|--|--|--|
|  | Оформление диссертационного дела. |  |  |  |
|--|-----------------------------------|--|--|--|

### **Технологии освоения программы**

Аспирантам на аудиторных занятиях дается теоретический материал, раскрывающий заявленные в программе темы, предлагаются источники и ресурсы, которые помогут самостоятельно повторить и углубить знания по дисциплине, а также закрепить навыки по использованию полученных теоретических знаний. В конце практических занятий даются индивидуальные задания с целью закрепления изученного материала. Самостоятельная работа предполагает углубленную работу аспиранта по проведению всестороннего поиска по теме научной работы, составление списка литературы по избранной специальности с оформлением различного вида библиографических ссылок на использованные источники. В процессе освоения программы даются индивидуальные консультации и рекомендации по изучаемым темам.

## **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **Организация самостоятельной работы**

Аспирантам дается задание по изученным на аудиторных занятиях темам, определяется круг электронных и печатных ресурсов, необходимых для выполнения самостоятельной работы. Для выполнения работы предоставляется специализированная мультимедийная аудитория, оснащенная персональными компьютерами и доступ к электронной научной информации. Доступ к онлайн-каталогам библиотек и реферирующих центров России и мира возможен с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

Выполненные задания проверяются преподавателем, даются рекомендации и консультации, восполняются выявленные лакуны в знаниях слушателей.

### **Тематический план самостоятельной работы**

| <b>Тема дисциплины</b>                                                                             | <b>Вид самостоятельной работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 1.</b> Базы данных. Виды баз данных, основные характеристики и назначение. Способы доступа | Проработка конспектов лекций;<br>Изучение различных информационных источников;<br>Работа в читальном зале библиотеки со справочно-библиографическими изданиями;<br>Изучение технологии поиска информации;<br>Работа со справочной литературой;<br>Создание личных папок и аккаунтов в различных базах данных;<br>Настройка оповещений о новых поступлениях по теме диссертации                                                                                                                                                                                             |
| <b>Тема 2.</b> Информационное пространство медицинских библиотек России и зарубежья                | Регистрация в электронных библиотеках (например, elibrary.ru);<br>Анализ различных источников информации;<br>Работа по поиску и отбору информации в традиционных информационных источниках: летописи Российской книжной палаты, реферативные журналы ВИНТИ, сборники ВНИРиОКР;<br>Подготовка перечня информационных изданий, обеспечивающих слежение за потоком публикаций по теме диссертации                                                                                                                                                                             |
| <b>Тема 3.</b> Профессиональный поиск медицинской информации                                       | Поиск и отбор информации в различных видах лицензионных электронных ресурсов (на основе подписки научной библиотеки ГБОУ ВПО БашГМУ) по теме диссертационного исследования;<br>Осуществление анализа определений основных (базовых) понятий, отражающих тему диссертации;<br>Постановка ключевых слов и выбор тематических предметных рубрик с помощью алфавитно-предметного указателя MeSH;<br>Подбор литературы по заданной теме в различных библиографических базах, онлайн-каталогах и картотеках;<br>Формирование списка литературы на основании найденной информации |
| <b>Тема 4.</b> Оформление научной работы. Общие требования. ГОСТ                                   | Изучение ГОСТов и документов Высшей аттестационной комиссии;<br>Подготовка фрагмента диссертационного исследования в соответ-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ствие с ГОСТ;<br>Создание и оформление списка литературы на основе найденных источников;<br>Оценка правильность составления библиографического описания в соответствии с ГОСТом;<br>Анализ видов документов, представленных в списке литературы научной работы;<br>Оформление библиографических ссылок разного вида на найденные источники |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### IV. ФОРМА КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- Зачёт по билетам (билеты в приложении ФОС) .

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

##### Перечень вопросов для подготовки к зачету

##### Тема 1.

Задачи информационно-аналитического обеспечения сфер науки и образования.

Что такое традиционные источники научной информации? Какая литература к ним относится?

Роль каталогов в передаче информации о фонде библиотеки. Принципы организации электронного каталога научной библиотеки.

В чем взаимосвязь между первичными и вторичными документами?

Что такое электронные информационные источники? Определение, виды, назначение.

Дайте определение понятия «базы данных». Назовите основные виды баз данных.

Назовите универсальные поисковые системы Internet и библиографические ресурсы Internet.

Поиск научно-технической информации в Интернет.

Дайте определение и назовите полнотекстовые базы данных мировых агрегаторов научной информации.

Дайте определение и назовите образовательные и научные порталы.

Перечислите полнотекстовые журнальные базы данных ведущих академических издателей и дайте их описание.

Что такое реферативная база данных? В чем заключается отличие реферативной базы данных от полнотекстовой?

Что такое библиографическая база данных? В чем ее отличие от электронного каталога библиотеки?

Какими характеристиками должны обладать академические информационные ресурсы?

Назовите способы организации доступа к электронными научным ресурсам.

Что такое «распределенные базы данных». Базы знаний?

Что такое движение «открытого доступа» (Open access)? История движения, современное состояние.

##### Тема 2.

В чем заключается алгоритм поиска в электронных научных ресурсах?

Общность и различия поиска в базах данных и электронных библиотеках.

Сколько баз данных включает в себя электронный каталог научной библиотеки БГМУ? Назовите виды баз данных электронного каталога научной библиотеки БГМУ.

Классификация электронных ресурсов по способу доступа.

Классификация электронных ресурсов по контенту (содержанию).

Классификация баз данных периодических изданий. Примеры баз данных периодических изданий.

Перечислите основные количественные характеристики академических электронных ресурсов.

Назовите основные качественные характеристики академических электронных ресурсов.

Назовите основные российские электронные ресурсы в области медицины и здравоохранения.

Назовите основные международные электронные информационные ресурсы в области медицины и здравоохранения.

Электронные информационные ресурсы: классификация, производители, общие правила работы.

Что такое наукометрия? Наукометрические базы данных: Web of Science и Scopus.  
Российский индекс научного цитирования: определение, основные понятия, задачи.  
Назовите научные электронные ресурсы движения «открытого доступа» Open access.  
Дайте определение и назовите два основных направления движения «открытого доступа» Open access.  
Социальные сети: история и современное состояние. Назовите профессиональные социальные сети для медицинских работников.

### **Тема 3.**

Какие основные этапы работы над темой должен пройти исследователь?  
Назовите способы поиска информации в электронных ресурсах.  
Что такое «поисковые инструменты»? Назовите виды поисковых инструментов.  
Назовите способы сужения или расширения поискового запроса.  
Что такое алфавитно-предметный рубрикатор MeSH? Для чего он был создан, где и какие функции выполняет?  
Дайте сравнительный анализ поиска с помощью ключевых слов и поиска с помощью алфавитно-предметного рубрикатора MeSH.  
Что такое алфавитно-предметный рубрикатор MeSH? В чем отличие главного и неглавного дескриптора MeSH?  
Для чего нужны модификаторы в алфавитно-предметном рубрикаторе MeSH?  
Какую функцию при поиске в электронных информационных ресурсах выполняют булевые операторы?  
Сформулируйте ключевые слова по теме своей диссертации и обоснуйте свой выбор.  
Назовите специальные методы поиска информации в мировой глобальной сети Интернет (логические операции, морфологический поиск).  
Назовите основные поисковые поля электронно-информационных ресурсов.  
Назовите вспомогательные поисковые поля электронно-информационных ресурсов.  
Способы сохранения информации в различных электронных информационных ресурсах (русских, иностранных базах данных).  
Методы поиска необходимых источников в электронной библиотеке российских научных журналов eLIBRARY.ru.  
Методы поиска необходимых источников с помощью поисковой платформы Summon.  
Методы поиска необходимых источников в базах данных MedLine и Embase.  
Проведите информационный поиск по теме научного исследования в российских ресурсах.  
Проведите информационный поиск по теме научного исследования в зарубежных ресурсах.

### **Тема 4.**

Виды и структура диссертационной работы.  
Назовите основные требования к оформлению диссертации.  
Сформулируйте основные элементы введения диссертации.  
Сформулируйте основные элементы основной части диссертации.  
Основные правила цитирования. Каким образом оформляются цитирования в диссертации?  
Какой ГОСТ регламентирует правила оформления библиографических ссылок?  
Какие существуют виды ссылок?  
В соответствии с каким ГОСТом оформляется библиографический аппарат диссертации?  
Способы оформления библиографического аппарата диссертации.  
Чем диссертация отличается от автореферата диссертации?  
Составьте библиографическое описание книги 1 (2-3, 4 и более) авторов.  
Составьте библиографическое описание отдельного тома многотомного издания.  
Составьте библиографическое описание статьи из периодического издания.  
Составьте библиографическое описание статьи из сборника.  
Составьте библиографическое описание диссертации или автореферата диссертации.  
Составьте библиографическое описание патента.  
Особенности цитирования интернет-источников: сайта, портала, электронной рассылки.  
Составьте библиографическое описание электронного издания.  
Оформите библиографическую ссылку на электронный ресурс.  
Оформите таблицу по тексту научной работы.  
Оформите рисунок по тексту научной работы.



Какие способы расстановки публикаций используются в научной работе. Назовите способ расстановки найденных публикаций в диссертации и в автореферате диссертации.

## VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**Оценка «зачтено» ставится, если:** знания отличаются глубиной и содержательностью, дается полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные в соответствии с критериями оценивания результатов.

**Оценка «не зачтено» ставится, если:** обнаружено незнание или непонимание основных направлений использования компьютерных технологий в науке и образовании; допускаются существенные фактические ошибки, которые аспирант не может исправить самостоятельно; на большую часть дополнительных вопросов по содержанию затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.

## VII. МАТРИЦА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Ком-<br>Петен-<br>ция                                                                                                                                                                                           | Содержание компетенции (или ее части)                                                                                                                                                                                  | Реали-<br>зация |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Универсальные компетенции</b><br><b>направления подготовки: 03.06.01 – физика и астрономия;</b><br><b>06.06.01 – биологические науки; 47.06.01 – философия, этика и религиоведение</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                       | +               |
| 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                                                                                                   | +               |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b>                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                        |                 |
| ОПК-1                                                                                                                                                                                                           | способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий | +               |
| <b>Универсальные компетенции</b><br><b>направления подготовки: 30.06.01 – фундаментальная медицина;</b><br><b>31.06.01 – клиническая медицина; 32.06.01 – медико-профилактическое дело; 33.06.01 – фармация</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                       | +               |
| 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                                                                                                   | +               |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b>                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                        |                 |
| ОПК-3                                                                                                                                                                                                           | способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований                                                                                                  | +               |

## VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Нормативные и правовые документы

1. Высшая аттестационная комиссия (ВАК): официальный сайт [Электронный ресурс] / Министерство образования и науки РФ. – Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/>
2. ГОСТ Р 7.0.11-2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. [Текст]. – М.: Стандартинформ, 2012. – 13 с.

3. ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления [Текст]. – М.: Стандартинформ, 2008. – 20 с.
4. ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила оформления [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 2004. – 71 с.
5. ГОСТ 7.60-2003 (ИСО 5127-2-83). Издания. Основные виды. Термины и определения [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – 94 с.
6. ГОСТ 7.73-96 Поиск и распространение информации. Термины и определения [Текст]. – Минск: Изд-во стандартов, 1998. – 15 с.
7. ГОСТ 7.9-95. Реферат и аннотация. Общие требования [Текст]. – Минск, 1996. – 8 с.
8. ОСТ 29.130-97. Издания. Термины и определения [Текст]. – Введ. 1997-08-01 // Издат. стандарты. – М., 1998. – С. 271–317.
9. Положение о Государственной системе научно-технической информации [Текст] // НТИ. Сер. 1. – 1997. – № 11. – С. 24–26.
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней». <http://fgosvo.ru/uploadfiles/postanovl%20prav/uch.pdf>
11. Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук: утверждено приказом Минобрнауки России от 10 ноября 2017 г. № 1093 // Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/ru/docs/?id54=3&i54=3>.
12. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка: общ. требования и правила составления: нац. стандарт Рос. Федерации ГОСТ 7.0.5-2008 / Федер. агентство по техн. регулированию и метрологии. – Офици. изд. – М.: Стандартинформ, 2008. – 44 с.
13. Федеральный закон Российской Федерации «О высшем и послевузовском профессиональном образовании». – М.: ИНФРА-М, 2012. (Федеральный закон).

#### **Основная литература**

1. Анисимов, В.Н. Работа над медицинской диссертацией: монография / В. Н. Анисимов, В. Н. Гречко, И. В. Подушкина. - Нижний Новгород: Пламя, 2008. - 71 с.
2. Антопольский А.Б. Использование информационных ресурсов для оценки эффективности научных исследований // Межотраслевая информационная служба. – 2011. – № 1. – С.40–53.
3. Блюмин А.М. Мировые информационные ресурсы: учеб. пособие / А.М. Блюмин, Н.А.Феоктистов. – М.: Дашков и Ко, 2010. – 296 с.
4. Волков, Ю. Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление [Текст]: практическое пособие / Ю. Г. Волков. – 3-е изд. – М.: Альфа, 2011. – 176 с.
5. Денисов, С.Л. Как правильно оформить диссертацию и автореферат. – М.: Гэотар-Медиа, 2005. – 84 с.
6. Евдокимов, В.И. Подготовка медицинской научной работы: метод. пособие / В.И. Евдокимов. - СПб. : СпецЛит, 2005. - 189 с.
7. Евдокимов, В.И. Подготовка медицинской научной работы: методическое пособие / В.И. Евдокимов. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2008. - 222 с.
8. Захарчук Т.В. Информационные ресурсы для библиотек: учеб.-практ. пособие / Т.В.Захарчук. – СПб.: Профессия, 2011. – 126 с.
9. Земсков А. И. Электронная информация и электронные ресурсы: публикации и документы, фонды и библиотеки / А.И.Земсков, Я.Л. Шрайберг. – М.: ФАИР, 2007. – 528 с.
10. Как защитить диссертацию. Нормативно-правовые аспекты. - М.: Спутник+, 2006. - 136 с.
11. Колесникова, Н. И. От конспекта к диссертации [Текст]: учеб. пособие по развитию навыков письменной речи / Н. И. Колесникова. – 2-е изд. – М.: Флинта: Наука, 2003. – 288 с.
12. Композиционное построение и оформление диссертации и автореферата: метод. рекомендации в помощь соискателю / Гос. б-ка СССР им. В. И. Ленина, Отдел диссертаций; Государственная б-ка СССР им. В. И. Ленина, Отдел диссертаций. – М.: ББЛ, 1990. - 43 с.
13. Малыгин, Я.В. Как писать обзоры литературы по медицине. – М., 2004. – 31 с.
14. Медицинская диссертация / под ред. И.Н. Денисова. – М.: Гэотар-Медиа, 2008. – 364 с.
15. Методические рекомендации по построению и оформлению диссертации и автореферата / сост.: Л. П. Логинова, В. С. Барыкина. - Уфа: Гилем, 2001. - 30 с.

16. Научные работы: методика подготовки и оформления: научное издание / [Авт.-сост. И. Н. Кузнецов]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Минск: Амалфея, 2000. - 544,[1] с.
17. Райзберг, Б. А. Диссертация и ученая степень : пособ. для соискателей / Б. А. Райзберг. - М. : Инфра-М, 2000. - 304 с.
18. Соловьева, Н.Н. Основы подготовки к научной деятельности и оформление ее результатов : (для студ. и аспирантов) / Н. Н. Соловьева. - М. : АПК и ПРО, 2000. - 74 с.
19. Стрельникова, А.Г. Правила оформления диссертаций : методическое пособие / А. Г. Стрельникова. - 2-е изд. - СПб. : СпецЛит, 2009. - 73 с.
20. Трофимов, В.А. Практическое руководство по оформлению диссертаций и авторефератов по медицине и биологии : руководство / В. А. Трофимов, М. М. Алсынбаев, В. Ф. Кулагин. - Уфа : НПО Микроген, фил. Иммунопрепарат, 2004
21. Филлипс, Эстелл М. Как написать и защитить диссертацию = How to... Get a PhD : Практ. руководство / Э. М. Филлипс, Д. С. Пью ; пр. с англ. В. Бочкарева и др. - Челябинск : Урал LTD, 1999. - 285,[2] с.

#### **Дополнительная литература**

1. База данных «Российская медицина» / Центральная научная медицинская библиотека. – М., [19-- ]. – Режим доступа: <http://www.scsml.rssi.ru>.
2. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки: [полнотекстовая база данных]. – М., [2003-]. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>.
3. Резник, С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: учебное пособие, рек. УМО вузов России по образованию в области менеджмента для аспирантов высш. уч. заведений / С. Д. Резник. - 2-е изд., перераб. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 517 с.
4. Редькина, Н.С. Современное состояние и тенденции развития информационных ресурсов и технологий // Библиосфера. – 2010. – № 2. – С.23-29.
5. Миньков, С.Л. Мировые информационные ресурсы / С.Л. Миньков // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – № 7. – С.102-103.
6. Научная библиотека Башкирского государственного медицинского университета [электронный ресурс]. – Уфа, [200-]. – Режим доступа: <http://library.bashgmu.ru>.
7. Денисов, С.Л. Как правильно оформить диссертацию, автореферат и диссертационный доклад: методическое пособие / С. Л. Денисов. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 87 с.
8. Аристер, Н. И. Диссертационный менеджмент в вопросах и ответах: научное издание / Н. И. Аристер, С. Д. Резник, О. А. Сазыкина; под ред. Ф. И. Шамхалова. - 4-е изд. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 256 с.

#### **Базы данных и информационно-справочные системы**

1. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Институт управления здравоохранением». - URL: <http://www.studmedlib.ru> (дата обращения: 01.03.2019). Доступ по логину и паролю.
2. **Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <http://e.lanbook.com> / (дата обращения: 01.03.2019). 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> / (дата обращения: 01.03.2019). 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> / (дата обращения: 01.03.2019). Удаленный доступ после регистрации.
5. **eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 01.03.2019). - Яз. рус., англ.
6. **Электронная учебная библиотека** [Электронный ресурс]: полнотекстовая база данных / ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. - URL: <http://library.bashgmu.ru> (дата обращения: 01.03.2019). Доступ к полным текстам по логину и паролю.
7. **Scopus** [Электронный ресурс]: реферативная база данных / Elsevier BV. — URL: <http://www.scopus.com> (дата обращения: 01.03.2019). - 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> (дата обращения 01.03.2019). - 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> (дата обращения 01.03.2019). - 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> (дата обращения 01.03.2019). - 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.prilib.ru/> (дата обращения: 01.03.2019). 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> (дата обращения: 01.03.2019). 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/> (дата обращения: 01.03.2019). 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 Enterprise
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
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



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

**«Функциональная диагностика»**

по образовательной программе

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

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

**Профиль (направленность) подготовки: 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»**

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины «Функциональная диагностика» 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, по научной специальности 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

**Целью** освоения дисциплины «Функциональная диагностика» является формирование у аспиранта углубленных профессиональных знаний и умений по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия».

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- совершенствование знаний по вопросам диагностики сердечно-сосудистой патологии на современном этапе;
- формирование навыков использования современных ресурсов и технологий выявления, диагностики, профилактики сердечно-сосудистых заболеваний;

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

Б1.В.ДВ.1 – *Дисциплина «Функциональная диагностика»* относится к разделу Вариативная часть – дисциплины направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена ОПОП ВО по направлению 31.06.01 Клиническая медицина, научной специальности 14.01.26 «Сердечно-сосудистая 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;
- участие в научно-практических конференциях, симпозиумах.

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

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

### **6. Контроль успеваемости:**

Формы контроля изучения дисциплины «Функциональная диагностика»:зачет.

## II. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| 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 сердечно-сосудистых заболеваний, 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 | Тесты              |
| 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 | Тесты              |

|      |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |              |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|
|      |                                                                                                                                                   | <p>тельные и формальные, познавательные, методологические, аксиологические), искать и находить способы их решения; владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                          |              |
| УК-3 | <p>Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений;</li> <li>- принципы проведения научных исследований, медицины основанной на доказательствах.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать научное исследование, формулировать цели, задачи исследования;</li> <li>- обмениваться информацией и профессиональными знаниями в устной и письменной форме;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения и оценки результатов современных контролируемых исследований в области хирургической патологии.</li> </ul>                                                                           | <p>Лекции, Практические занятия, СРО</p> | <p>Тесты</p> |
| УК-4 | <p>Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>                       | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основную терминологию, классификации хирургической патологии, основы и принципы проведения современных клинических исследований;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести дискуссию по тематике научного исследования;</li> <li>- представлять результаты собственных исследований в письменной, устной форме;</li> <li>- обмениваться информацией и профессиональными знаниями в устной и письменной форме;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками корректной презентации результатов собственного научного исследования на государственном и иностранном языке в письменной и устной форме.</li> </ul> | <p>Лекции, Практические занятия, СРО</p> | <p>Тесты</p> |
| УК-5 | <p>Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>                                                                     | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание категорий этики, принципов и правил биоэтики, медицинской профессиональной морали;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять в медицинской про-</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Лекции, Практические занятия, СРО</p> | <p>Тесты</p> |



|      |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                 |       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------|
|      |                                                                                                | фессиональной практике прин-<br>ципы биоэтики;<br>владеть:<br>- навыками применения этиче-<br>ских норм в профессиональной<br>деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                 |       |
| УК-6 | Способность планировать и решать задачи собственно-го профессионального и личностного развития | знать:<br>- фундаментальные основы хи-<br>рургии, основные достижения,<br>современные проблемы и тен-<br>денции развития сердечно-<br>сосудистой хирургии, её взаимо-<br>связи с другими науками;<br>уметь:<br>- использовать электронно-<br>библиотечные системы и ин-<br>формационно-образовательные<br>ресурсы;<br>- организовывать личное инфор-<br>мационное пространство;<br>владеть:<br>- основами научно-методической<br>работы в высшей школе, навы-<br>ками самостоятельной методи-<br>ческой разработки профессио-<br>нально-ориентированного мате-<br>риала (трансформация, струк-<br>турирование и психологические<br>грамотное преобразование науч-<br>ного знания в учебный материал<br>и его моделирование). | Лекции,<br>Практи-<br>ческие<br>занятия,<br>СРО | Тесты |

**Общепрофессиональные компетенции:**

|       |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------|
| ОПК-1 | Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины | знать:<br>- правила организации, планиро-<br>вания и проведения научных ис-<br>следований в области сердечно-<br>сосудистой хирургии;<br>владеть:<br>- навыками организации и прове-<br>дения самостоятельных научных<br>исследований;<br>уметь:<br>- анализировать состояние ак-<br>туальной проблемы исследова-<br>ния, делать критический анализ<br>данных, ставить цели, задачи<br>исследования. | Лекции,<br>Практи-<br>ческие<br>занятия,<br>СРО | Тесты |
| ОПК-2 | Способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и меди-цины            | знать:<br>- методологические принципы<br>построения теорий в области<br>этиологии, патогенеза, лечения<br>основных сердечно-сосудистых<br>заболеваний;<br>уметь:<br>- применять знания о современ-<br>ных методах исследования;                                                                                                                                                                      | Лекции,<br>Практи-<br>ческие<br>занятия,<br>СРО | Тесты |

|       |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|
|       |                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить научные эксперименты, клинические исследования, оценивать результаты исследований;</li> <li>- ставить цели, задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований;</li> <li>- анализировать информацию; владеть:</li> <li>- навыками обобщения, анализа, систематизации и критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями.</li> </ul>                                                                                                                                                                                              |                                   |       |
| ОПК-3 | Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы анализа и обобщения результатов исследований; современные методы статистической обработки результатов исследования; формы публичного представления научных данных;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и обобщать полученные результаты исследования, представлять их в виде научных публикаций, докладов;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа, обобщения и оформления результатов научного исследования, публичного представления результатов выполненных научных исследований.</li> </ul>                       | Лекции, Практические занятия, СРО | Тесты |
| ОПК-4 | Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан                       | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления повышения эффективности диагностики, лечения и профилактики в хирургической практике на современном этапе;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать и продемонстрировать эффективность разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование их в хирургической практике;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками внедрения разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование их в хирургической практике.</li> </ul> | Лекции, Практические занятия, СРО | Тесты |

|       |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|
| ОПК-5 | Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных | <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы обследования пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (лабораторные и инструментальные методы исследования, показания, противопоказания, клиническую значимость и диагностическую ценность);</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформулировать научно-обоснованную программу обследования и лечения пациентов хирургического профиля для решения задач исследования;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами лабораторного и инструментального исследований в области патологии сердечно-сосудистой системы.</li> </ul> | Лекции, Практические занятия, СРО | Тесты |
| ОПК-6 | Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования              | <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                   | Лекции, Практические занятия, СРО | Тесты |

**Профессиональные компетенции:**

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|
| ПК-1 | Способностью и готовностью к планированию, организации и проведению научно-исследовательской работы в области клинической медицины (сердечно-сосудистой хирургии) с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, с целью получения новых научных данных, значимых для медицинской отрасли наук | <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы и методы планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы по направлению «сердечно-сосудистая хирургия»;</li> <li>- клинические, лабораторные и инструментальные методы диагностики в клинической медицине (при хирургических заболеваниях), основанные на междисциплинарных знаниях.</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать, обобщать и распространять методический опыт научных исследований в профессиональной медицинской области (сердечно-сосудистая хирургия);</li> <li>- критически оценить научную</li> </ul> | Лекции, Практические занятия, СРО | Тесты |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|

|      |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                    | <p><i>информацию о методах исследования, отвечающих поставленным задачам;</i></p> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками планирования, организации и проведения научных исследований;</li> <li>- навыками проведения современных клинических, лабораторных, инструментальных методов обследования, позволяющих получить новые научные факты, значимые для медицинской отрасли;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |       |
| ПК-2 | <p>– Способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическом здравоохранении с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней сердечно-сосудистой системы</p> | <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 | Тесты |
| ПК-3 | <p>Способность и готовность организовать, обеспечить методологически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования в области сердечно-сосудистой хирургии</p>                            | <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- 14.01.26 «Сердечно-сосудистая 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>                                                                                                                                                               | Лекции, Практические занятия, СРО | Тесты |

|  |  |                                                                                                                                                            |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | - навыками методологии планирования, разработки и реализации образовательных программ высшего образования в высшем учебном заведении медицинского профиля. |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

### III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Объем дисциплины и виды учебной деятельности.

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| Объем дисциплины       | 5 ЗЕ      |
| Лекционные занятия     | 10        |
| Практические занятия   | 30        |
| Самостоятельная работа | 138       |
| Зачет, экзамены        | 2         |
| Объем учебных занятий  | 180 часов |

#### Трудоемкость разделов дисциплины «Функциональная диагностика»

| №  | Наименование разделов дисциплин                                                                                                 | Всего часов | В том числе |                      |                        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|----------------------|------------------------|
|    |                                                                                                                                 |             | Лекции      | Практические занятия | Самостоятельная работа |
| 1. | Основы организации службы функциональной диагностики. Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики | 34          | 2           | 6                    | 24                     |
| 2. | Клиническая электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование ЭКГ. стресс-тест и другие методы исследования                   | 72          | 4           | 8                    | 38                     |
| 3. | Эхокардиография                                                                                                                 | 36          | 2           | 8                    | 38                     |
| 4. | Клиническая физиология и функциональная диагностика сосудистой системы                                                          | 36          | 2           | 8                    | 38                     |
|    | Зачет                                                                                                                           | 2           |             |                      |                        |
|    | ИТОГО                                                                                                                           | 180         | 10          | 30                   | 138                    |

#### ТЕМЫ ЛЕКЦИЙ

| №  | Разделы                                                                                                                         | Темы                                                                                                                                              | часы |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. | Основы организации службы функциональной диагностики. Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики | 1. Основы организации службы функциональной диагностики. Теоретические основы оценки функционального состояния органов, систем и целого организма | 2    |

|    |                                                                                                               |                                                                                                                                                                 |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2. | Клиническая электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование ЭКГ, стресс-тест и другие методы исследования | 1. Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ)<br>Анализ электрокардиограммы<br>2. Функциональные пробы<br>Другие методы исследования сердца                 | 4  |
| 3. | Эхокардиография                                                                                               | Теоретические основы эхокардиографии                                                                                                                            | 2  |
| 4. | Клиническая физиология и функциональная диагностика сосудистой системы                                        | Анатомия и клиническая физиология сосудистой системы.<br>Методы исследования гемодинамики<br>Ультразвуковые доплеровские методы исследования сосудистой системы | 2  |
|    | Итого                                                                                                         |                                                                                                                                                                 | 10 |

### Темы практических занятий

| №  | Разделы                                                                                                                         | Темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | часы |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. | Основы организации службы функциональной диагностики. Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики | 1. Организация функциональной диагностики в РФ и пути ее развития.<br>2. Основы системного подхода в клинической физиологии. Основы клинической физиологии сердечно-сосудистой системы и системы дыхания<br>3. Основные приборы для клинической функциональной диагностики. Техника безопасности при работе с функционально-диагностической аппаратурой | 6    |
| 2. | Клиническая электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование ЭКГ, стресс-тест и другие методы исследования                   | 1. Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ)<br>Анализ электрокардиограммы. Характеристика нормальной электрокардиограммы.<br>2. ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС).<br>3. Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях.<br>4. Функциональные пробы. Другие методы исследования сердца.                                                          | 8    |
| 3. | Эхокардиография                                                                                                                 | 1. Теоретические основы эхокардиографии. Виды ультразвукового изображения сердца. Основные ультразвуковые доступы к сердцу.<br>2. Допплер-эхокардиография. Чреспищеводная ЭхоКГ.<br>3. Эхокардиографическая оценка камер и структур сердца.<br>4. Врожденные аномалии и пороки сердца. ЭхоКГ при заболеваниях сердца                                    | 8    |
| 4. | Клиническая физиология и функциональная диагностика сосудистой системы                                                          | 1. Анатомия и клиническая физиология сосудистой системы.<br>2. Методы исследования гемодинамики.<br>3. Ультразвуковые доплеровские методы исследования сосудистой системы.                                                                                                                                                                              | 8    |
|    | Итого                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30   |

### Темы для самостоятельной работы обучающегося

| №     | Разделы                                                                                                                         | Темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | часы |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1.    | Основы организации службы функциональной диагностики. Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики | 1. Организация функциональной диагностики в РФ и пути ее развития.<br>2. Основы системного подхода в клинической физиологии. Основы клинической физиологии сердечно-сосудистой системы и системы дыхания.<br>5. Основные приборы для клинической функциональной диагностики. Техника безопасности при работе с функционально-диагностической аппаратурой. | 24   |
| 2.    | Клиническая электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование ЭКГ, стресс-тест и другие методы исследования                   | 1. Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ). Анализ электрокардиограммы. Характеристика нормальной электрокардиограммы.<br>2. Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях. ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС)<br>3. Функциональные пробы. Другие методы исследования сердца.                                                                     | 38   |
| 3.    | Эхокардиография                                                                                                                 | 1. Теоретические основы эхокардиографии.<br>Виды ультразвукового изображения сердца.<br>Основные ультразвуковые доступы к сердцу.<br>2. Допплер-эхокардиография.<br>3. Чреспищеводная ЭхоКГ.<br>4. Эхокардиографическая оценка камер и структур сердца.<br>5. Врожденные аномалии и пороки сердца.<br>6. ЭхоКГ при заболеваниях сердца.                   | 38   |
| 4.    | Клиническая физиология и функциональная диагностика сосудистой системы                                                          | 1. Анатомия и клиническая физиология сосудистой системы.<br>2. Методы исследования гемодинамики.<br>3. Ультразвуковые доплеровские методы исследования сосудистой системы.                                                                                                                                                                                | 38   |
| Итого |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 138  |

### IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- зачет в форме тестовых заданий. Контрольные тесты в приложении ФОС.

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

**Примерный перечень тестов по дисциплине «Функциональная диагностика».**

|   |                                                                                                                                                                                                        |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | В состоянии покоя концентрация калия<br>А) внутри клетки больше, чем вне клетки<br>Б) внутри клетки меньше, чем вне клетки<br>В) внутри и вне клетки одинакова                                         |
| 2 | Передняя поверхность сердца представлена в основном<br>А) ушком правого предсердия и ПП<br>Б) ПЖ<br>В) ЛЖ                                                                                              |
| 3 | Коронарное кровоснабжение миокарда желудочков<br>А) более выражено, чем в предсердиях<br>Б) характеризуется широким внутриорганным анастомозированием<br>В) более развито во внутренних слоях миокарда |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Г) все перечисленное<br>Д) ничего из перечисленного                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4  | Для парасимпатической нервной системы характерно<br>1. тела первых нейронов лежат в грудных и двух верхних поясничных сегментах спинного мозга<br>2. вегетативные ганглии расположены в иннервируемом органе<br>3. увеличивает энергетический объем организма за счет усиления окислительных процессов в тканях<br>4. в окончаниях постганглионарных волокон выделяется ацетилхолин<br>А) 1,2                    Г) 2,4<br>Б) 2,3                    Д) 1,4<br>В) 3,4 |
| 5  | Симпатическая стимуляция сердца<br>А) снижает темп СА узла<br>Б) повышает возбудимость сердца<br>В) уменьшает силу сердечного сокращения<br>Г) она не имеет прямого воздействия на желудочковую мышцу<br>Д) ничто из перечисленного                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6  | При повышении тонуса блуждающего нерва<br>А) проводимость сердца увеличивается<br>Б) проводимость сердца не изменяется<br>В) проводимость сердца снижается                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7  | Скорость распространения возбуждения максимальная в<br>А) СА узле<br>Б) АВ узле<br>В) пучке Гиса и волокнах Пуркинье<br>Г) в мышце желудочков                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8  | В каких из приведенных отделах сердца происходит задержка проведения возбуждения по сердцу<br>А) СА узле<br>Б) АВ узле<br>В) пучке Гиса и волокнах Пуркинье<br>Г) в мышце желудочков                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9  | Закон Старлинга отражает<br>А) утилизацию кислорода по отношению к производимой работе<br>Б) отношение объема ПП и ЧСС<br>В) отношение сердечного выброса и периферического сопротивления<br>Г) способность сердца увеличивать силу сокращения при увеличении наполнения его камер                                                                                                                                                                                    |
| 10 | МОК зависит от<br>А) ЧСС<br>Б) вязкости крови<br>В) силы сокращения желудочка<br>Г) венозного возврата<br>Д) все верно                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 11 | Период напряжения сердечной систолы состоит из фаз<br>А) асинхронного сокращения и изометрического сокращения<br>Б) изометрического сокращения и максимального изгнания<br>В) максимального и редуцированного изгнания<br>Г) изометрического сокращения и протосфигмического интервала                                                                                                                                                                                |
| 12 | Появление 4 тона обуславливает<br>А) захлопывание АВ клапанов<br>Б) захлопывание полулунных клапанов<br>В) быстрое наполнение желудочков<br>Г) систола предсердий                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 13 | На ФКГ усиленный первый тон определяется при всех условиях кроме                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|    |                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | А) митрального стеноза<br>Б) митральной недостаточности<br>В) гипертензии<br>Г) гипертиреозидизма<br>Д) у молодых пациентов                                                                                                               |
| 14 | При селективной коронароангиографии введение контрастного вещества производится в<br>А) кубитальную вену<br>Б) устье аорты<br>В) устье аорты и ствол левой коронарной артерии<br>Г) раздельно в устье правой и левой коронарных артерий   |
| 15 | Наименьшей по продолжительности фазой потенциала действия является<br>А) 0<br>Б) 1<br>В) 2<br>Г) 3<br>Д) 4                                                                                                                                |
| 16 | Деполяризация в миокарде желудочков в норме направлена<br>А) от эндокарда к эпикарду<br>Б) от эпикарда к эндокарду<br>В) возможны оба варианта                                                                                            |
| 17 | Отрицательный зубец Р в отведениях III и avF может регистрироваться<br>А) при эктопическом предсердном ритме<br>Б) при отклонении электрической оси предсердия влево<br>В) и в том, и в другом случае<br>Г) ни в том и ни в другом случае |
| 18 | Продолжительность зубца Р в норме составляет<br>А) 0,02 сек<br>Б) до 0,10 сек<br>В) до 0,12 сек<br>Г) до 0,13 сек                                                                                                                         |
| 19 | Амплитуда зубца Р в норме не должна превышать<br>А) 1,5 мм<br>Б) 2,0 мм<br>В) 2,5 мм<br>Г) 0,1 мм                                                                                                                                         |
| 20 | Интервал PQ в норме составляет<br>А) 0,12-0,18 с (до 0,20 с)<br>Б) 0,10-0,18 с (до 0,20 с)<br>В) 0,12-0,20 с (до 0,24 с)<br>Г) 0,14-0,22 с (до 0,24 с)                                                                                    |
| 21 | Ширина комплекса QRS в норме<br>А) 0,06-0,08 (до 0,10 с)<br>Б) 0,04-0,06 (до 0,08 с)<br>В) 0,06-0,10 (до 0,12 с)<br>Г) 0,08-0,12 (до 0,14 с)                                                                                              |
| 22 | В комплексе QRS обычно анализируют<br>А) амплитуду<br>Б) продолжительность<br>В) форму<br>Г) электрическую ось<br>Д) все верно                                                                                                            |
| 23 | В стандартных и усиленных отведениях амплитуда комплекса QRS в норме находится в пределах<br>А) 9-28 мм<br>Б) 12-16 мм<br>В) 7-18 мм                                                                                                      |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Г) 5-22 мм                                                                                                                                                                                                                                      |
| 24 | Нормальный зубец Q должен иметь чаще всего<br>А) асимметричные стороны<br>Б) небольшую амплитуду<br>В) закругленную вершину<br>Г) зазубрину на вершине                                                                                          |
| 25 | Электрическая ось сердца определяется по<br>А) стандартным отведениям и однополюсным усиленным отведениям<br>Б) соотношению правых и левых грудных отведений<br>В) по всем 12-ти ЭКГ отведениям                                                 |
| 26 | Если электрическая ось расположена параллельно оси данного отведения, то в этом отведении регистрируется<br>А) зубец максимальной амплитуды<br>Б) зубец минимальной амплитуды<br>В) только положительный зубец<br>Г) только отрицательный зубец |
| 27 | Вертикальное (или полувертикальное) положение электрической оси сердца характеризуется тем, что<br>А) $\angle \alpha =$ от 70 до 90 (град)<br>Б) $R_I \approx S_I$<br>В) $R_{II} > R_{III} > R_I$<br>Г) все верно                               |
| 28 | Для электрической оси сердца, когда $\angle \alpha > +120^\circ$ характерно<br>А) $S_I > R_I$<br>Б) $R_{III} > R_{II} > R_I$<br>В) $R_{avR} > Q(S)_{avR}$<br>Г) все верно                                                                       |
| 29 | При повороте сердца вокруг поперечной оси верхушкой вперед наблюдается электрическая ось типа<br>А) $Q_I - Q_{II} - Q_{III}$<br>Б) синдром $S_I Q_{III}$<br>В) $S_I - S_{II} - S_{III}$                                                         |
| 30 | Для отклонения электрической оси сердца влево характерно<br>А) $R_{II} > S_{II}$<br>Б) $R_I > R_{II}$<br>В) $\angle \alpha =$ от 0 до $-30^\circ$ (град)<br>Г) все верно                                                                        |
| 31 | Косвенным признаком возможной гипертрофии правого предсердия является<br>А) $R_{II,III,avF} < T_{II,III,avF}$<br>Б) $R_{II,III,avF} > T_{II,III,avF}$<br>В) $R_{II,avF} < T_{III}$<br>Г) $R_{III,avF} > T_{II}$                                 |
| 32 | Индекс Макруза при гипертрофии левого предсердия обычно<br>А) меньше 0,9<br>Б) больше 1,6<br>В) 0,9-1,2<br>Г) 1,2-1,6                                                                                                                           |
| 33 | Комбинированная гипертрофия обоих предсердий<br>А) по данным ЭКГ не определяется вовсе<br>Б) определяется лишь в некоторых случаях<br>В) определяется с достаточной вероятностью<br>Г) определяется только по косвенным признакам               |
| 34 | Амплитуды зубцов электрокардиограммы при гипертрофии левого желудочка обычно отличаются следующими особенностями<br>А) $R_{V_{5,6}} > 16$ мм<br>Б) $S_{V_1} > 12$ мм                                                                            |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | В) $Tv_1 > Tv_6$<br>Г) все верно                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 35 | Для выраженной гипертрофии правого желудочка с относительно высокой скоростью проведения возбуждения характерно<br>1) $Rv_{1,2}$ верно: А) 1 и 2<br>2) $qRv_{1,2}$ Б) 1 и 3<br>3) $Rsrv_{1,2}$ В) 1 и 4<br>4) $RsRv_{1,2}$                                                                                                        |
| 36 | При полной блокаде правой ножки пучка Гиса для комплекса QRS характерна ширина<br>А) 0,06-0,09 сек<br>Б) не более 0,11 сек<br>В) 0,12 сек и больше<br>Г) только больше 0,14 сек                                                                                                                                                   |
| 37 | Сегмент $STv_{1,2}$ при блокаде правой ножки пучка Гиса обычно<br>А) расположен выше изолинии<br>Б) расположен ниже изолинии<br>В) имеет неопределенную форму<br>Г) расположен на изолинии                                                                                                                                        |
| 38 | При блокаде правой ножки пучка Гиса комплекс QRS в отведениях $V5,6$ имеет вид<br>А) $qRs$ (S широкий, чаще неглубокий)<br>Б) $qRS$ (S глубокий, чаще неширокий)<br>В) $qRs$ (s узкий, неглубокий, заостренный)<br>Г) $qRs$ (s обычный)                                                                                           |
| 39 | Зубец $Tv_{5,6}$ при блокаде левой ножки пучка Гиса обычно<br>А) отрицательный, симметричный<br>Б) положительный, симметричный<br>В) положительный, асимметричный<br>Г) отрицательный, асимметричный                                                                                                                              |
| 40 | Для неполной блокады левой ножки пучка Гиса характерна ширина QRS<br>А) 0,06-0,10 сек<br>Б) 0,10-0,12 сек<br>В) 0,12-0,14 сек<br>Г) 0,14-0,16 сек                                                                                                                                                                                 |
| 41 | При блокаде задней ветви левой ножки пучка Гиса электрическая ось обычно<br>А) нормальная<br>Б) вертикальная<br>В) резко отклонена вправо<br>Г) горизонтальная                                                                                                                                                                    |
| 42 | Продолжительность комплекса QRS при синдроме WPW обычно<br>А) 0,06-0,09 сек<br>Б) 0,05-0,06 сек<br>В) 0,12-0,15 сек<br>Г) 0,16-0,18 сек                                                                                                                                                                                           |
| 43 | Дельта волны комплекса QRS<br>А) отражает преждевременную деполяризацию части миокарда желудочка<br>Б) является косвенным подтверждением аномального дополнительного проводящего пути<br>В) влияет на деформацию комплекса QRS<br>Г) вызывает активацию парасистолического водителя ритма<br>Д) верно А, Б, В<br>Е) верно Б, В, Г |
| 44 | Для синусовой брадикардии характерно:<br>А) уширение комплекса QRS до 0,14-0,15 сек<br>Б) уменьшение частоты ритма меньше 30 в 1 мин<br>В) снижение сегмента ST ниже изолинии свыше 1,5 мм<br>Г) удлинение интервала TP                                                                                                           |

|    |                                                                                                                                                                                                                        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 45 | Интервал сцепления экстрасистолы по сравнению с обычным интервалом Р-Р<br>А) иногда укорочен<br>Б) всегда укорочен<br>В) всегда удлинен<br>Г) иногда удлинен                                                           |
| 46 | При блокированных предсердных экстрасистолах комплекс QRS<br>А) практически не изменен<br>Б) резко деформирован<br>В) отсутствует вовсе<br>Г) слегка деформирован                                                      |
| 47 | При желудочковых экстрасистолах предсердия<br>А) сокращаются от эктопического импульса<br>Б) сокращаются от синусового импульса<br>В) не сокращаются вовсе<br>Г) сокращаются лишь частично                             |
| 48 | Конкордантные верхушечные экстрасистолы<br>А) имеют неполную компенсаторную паузы<br>Б) во всех грудных отведения имеют выраженные зубцы S<br>В) имеют узкий комплекс QRS<br>Г) имеют, как правило, пониженный вольтаж |

## VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### Критерии оценки:

- «зачет» выставляется обучающемуся, если правильных ответов 71-100 %;
- «не зачет» выставляется обучающемуся, если правильных ответов менее 70%

## VII. МАТРИЦА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Компетенция                             | Содержание компетенции (или ее части)                                                                                                                                                                                | Формирование |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 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                                                                                                                        | +            |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b> |                                                                                                                                                                                                                      |              |
| ОПК-1                                   | Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области медицины                                                                                                                 | +            |
| ОПК-2                                   | Способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области 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 сердечно-сосудистой 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 практическом здравоохранении с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней сердечно-сосудистой системы                                                                                        | + |
| ПК-3  | Способность и готовность организовать, обеспечить методологически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования в области сердечно-сосудистой хирургии                                                                                                                 | + |

## VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Основная литература:

1. Унифицированные заключения по электрокардиографии : учебное пособие / А. В. Барсуков [и др.] ; под ред. С. Б. Шустова ; Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, 1-я каф. терапии (усовершенствования врачей). - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2010. - 272 с
2. Циммерман, Ф. Клиническая электрокардиография : научное издание / Ф. Циммерман ; пер. с англ. и ред. В. Н. Хирманова. - 2-е изд. - М. : БИНОМ, 2013. - 423,[1] с.
3. Эберт, Г. Простой анализ ЭКГ: интерпретация, дифференциальный диагноз : научное издание / Г. Эберт ; пер. с англ. Д. А. Белоносов [и др.] ; под ред. В. А. Кокорина. - М. : Логосфера, 2010. - 279 с.
4. Петрова, Е. Б. Трансторакальное эхокардиографическое исследование. Основы метода : учебное пособие / Е. Б. Петрова. - 2-е изд. - Н. Новгород : Нижегород. гос. мед.акад., 2015. – 55с
5. Райдинг, Э. Эхокардиография. Практическое руководство : производственно-практическое издание / Э. Райдинг. - 3-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2013. - 278 с.
6. Рыбакова, М. К. Эхокардиография в таблицах и схемах : настольный справочник / М. К. Рыбакова, В. В. Митьков. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Видар-М, 2011. - 287 с.
7. Труфанов, Г. Е. Эхокардиография : учебное пособие / Г. Е. Труфанов, В. В. Рязанов, Л. И. Иванова ; Военно-мед. акад. им. С. М. Кирова, Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В. А. Алмазова. - СПб. : Медкнига "ЭЛБИ-СПб", 2013. - 153 с

### Дополнительная литература:

1. Лучевые методы диагностики болезней сердца : монография / М. Телен [и др.] ; пер. с нем. под ред. В. Е. Сеницына. - М. : МЕДпресс-информ, 2011. - 407 с.
2. Мультиспиральная компьютерно-томографическая коронарография у больных хирургического профиля : руководство / под ред. В. Д. Федорова, Г. Г. Кармазановского. - М. : Видар-М, 2010. - 154 с.
3. Петрова, Е. Б. Систолическая, диастолическая и сократительная функции желудочков сердца при стандартной эхокардиографии : учебное пособие. - Н. Новгород : Нижегород. гос. мед.акад., 2014. - 42,[2] с.
4. Зудбинов, Ю. И. Азбука ЭКГ и Боли в сердце : научное издание / Ю. И. Зудбинов. - 13-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2011. - 235 с.

### Базы данных и информационно-справочные системы

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.prilib.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 Enterprise
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
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

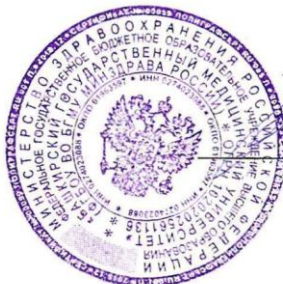


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе

/И.Р.Рахматуллина/



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

**«ОСНОВЫ КАРДИОЛОГИИ»**

по образовательной программе

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

**Направление подготовки кадров высшей квалификации:**

**31.06.01 Клиническая медицина**

**Профиль (направленность) подготовки: 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»**

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Основы кардиологии» 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, научной специальности 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»

### 1. Цель и задачи дисциплины:

**Целью** освоения дисциплины «Основы кардиологии» является формирование у аспиранта углубленных профессиональных знаний и умений по специальности 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»

Задачами освоения дисциплины являются:

- развитие инициативы, формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- углубленное изучение методологических, клинических и медико-социальных основ сердечно-сосудистых заболеваний;
- совершенствование знаний по вопросам диагностики сердечно-сосудистых заболеваний на современном этапе;

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

Б1.В.ДВ.1 - Дисциплина «Основы кардиологии» относится к разделу Вариативная часть – дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена ОПОП ВО по направлению 31.06.01 – Клиническая медицина, научной специальности 14.01.26 «Сердечно-сосудистая 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.

### Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:

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

### 5. Контроль успеваемости:

Формы контроля изучения дисциплины «Основы кардиологии»: зачет.

## II. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| 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 | <i>знать:</i><br>- факторы и условия формирования и осмысления научных проблем, способы их интерпретации и решения;<br>- основные теоретико- | Лекции, Практические занятия, СРО | билеты             |



|      |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|
|      | задач, в том числе в междисциплинарных областях                                                                                                                                                                      | <p><i>методологические проблемы области изучения сердечно-сосудистых заболеваний, пути их решения;</i></p> <p><i>- основные научные проблемы (содержательные и формальные, познавательные, методологические, аксиологические), способы их решения и перспективы развития;</i></p> <p><i>уметь:</i></p> <p><i>- пользоваться общенаучными и частными научными методами познания для решения научных проблем;</i></p> <p><i>- самостоятельно формулировать научные проблемы, выдвигать гипотезы для их решения и анализировать их;</i></p> <p><i>владеть:</i></p> <p><i>- методиками научного исследования, включая методы сбора, анализа, систематизации и обработки информации;</i></p>                                                                                                                                      |                                   |        |
| 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> <p><i>- основную проблематику биологических и медицинских наук, развитие теории и практики в области медицины и биологии;</i></p> <p><i>- особенности развития науки в XX и XXI веках, основные тенденции развития;</i></p> <p><i>- эволюцию научного знания, условия и факторы смены научных парадигм;</i></p> <p><i>уметь:</i></p> <p><i>- ориентироваться в основных теоретико-методологических проблемах в области биологии и медицины, искать пути их решения;</i></p> <p><i>- актуализировать основные научные проблемы (содержательные и формальные, познавательные, методологические, аксиологические), искать и находить способы их решения;</i></p> <p><i>владеть:</i></p> <p><i>- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные.</i></p> | Лекции, Практические занятия, СРО | билеты |
| УК-3 | Готовность участвовать в работе российских и международных исследователь-                                                                                                                                            | <p><i>знать:</i></p> <p><i>- принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений;</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Лекции, Практические заня-        | билеты |

|      |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|
|      | ских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач                                                   | <p>- <i>принципы проведения научных исследований, медицины основанной на доказательствах.</i></p> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать научное исследование, формулировать цели, задачи исследования;</li> <li>- обмениваться информацией и профессиональными знаниями в устной и письменной форме;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения и оценки результатов современных контролируемых исследований в области хирургической патологии.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        | тия, СРО                          |        |
| УК-4 | Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках | <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основную терминологию, классификации хирургической патологии, основы и принципы проведения современных клинических исследований;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести дискуссию по тематике научного исследования;</li> <li>- представлять результаты собственных исследований в письменной, устной форме;</li> <li>- обмениваться информацией и профессиональными знаниями в устной и письменной форме;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками корректной презентации результатов собственного научного исследования на государственном и иностранном языке в письменной и устной форме.</li> </ul> | Лекции, Практические занятия, СРО | билеты |
| УК-5 | Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности                                               | <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание категорий этики, принципов и правил биоэтики, медицинской профессиональной морали;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять в медицинской профессиональной практике принципы биоэтики;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения этических норм в профессиональной деятельности.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Лекции, Практические занятия, СРО | билеты |

|      |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |        |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|
| УК-6 | Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фундаментальные основы хирургии, основные достижения, современные проблемы и тенденции развития сердечно-сосудистой хирургии, её взаимосвязи с другими науками;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать электронно-библиотечные системы и информационно-образовательные ресурсы;</li> <li>- организовывать личное информационное пространство;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основами научно-методической работы в высшей школе, навыками самостоятельной методической разработки профессионально-ориентированного материала (трансформация, структурирование и психологические грамотное преобразование научного знания в учебный материал и его моделирование).</li> </ul> | Лекции, Практические занятия, СРО | билеты |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|

**Общепрофессиональные компетенции:**

|       |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|
| ОПК-1 | Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила организации, планирования и проведения научных исследований в области сердечно-сосудистой хирургии;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации и проведения самостоятельных научных исследований;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать состояние актуальной проблемы исследования, делать критический анализ данных, ставить цели, задачи исследования.</li> </ul> | Лекции, Практические занятия, СРО | билеты |
| ОПК-2 | Способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины             | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологические принципы построения теорий в области этиологии, патогенеза, лечения основных сердечно-сосудистых заболеваний;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания о современных методах исследования;</li> <li>- проводить научные эксперименты, клинические исследования, оценивать результаты</li> </ul>                                                                                                          | Лекции, Практические занятия, СРО | билеты |

|       |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|
|       |                                                                                                                       | <p>исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ставить цели, задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований;</li> <li>- анализировать информацию;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обобщения, анализа, систематизации и критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |        |
| ОПК-3 | Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы анализа и обобщения результатов исследований; современные методы статистической обработки результатов исследования; формы публичного представления научных данных;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и обобщать полученные результаты исследования, представлять их в виде научных публикаций, докладов;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа, обобщения и оформления результатов научного исследования, публичного представления результатов выполненных научных исследований.</li> </ul>                       | Лекции, Практические занятия, СРО | билеты |
| ОПК-4 | Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан                       | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления повышения эффективности диагностики, лечения и профилактики в хирургической практике на современном этапе;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать и продемонстрировать эффективность разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование их в хирургической практике;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками внедрения разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование их в хирургической практике;</li> </ul> | Лекции, Практические занятия, СРО | билеты |

|       |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|
|       |                                                                                                            | <i>гической практике.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |        |
| ОПК-5 | Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных | <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы обследования пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (лабораторные и инструментальные методы исследования, показания, противопоказания, клиническую значимость и диагностическую ценность);</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформулировать научно-обоснованную программу обследования и лечения пациентов хирургического профиля для решения задач исследования;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами лабораторного и инструментального исследований в области патологии сердечной сосудистой системы.</li> </ul> | Лекции, Практические занятия, СРО | билеты |
| ОПК-6 | Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования              | <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                    | Лекции, Практические занятия, СРО | билеты |

**Профессиональные компетенции:**

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |        |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|
| ПК-1 | Способностью и готовностью к планированию, организации и проведению научно-исследовательской работы в области клинической медицины (сердечно-сосудистой хирургии) с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, с целью получения новых научных данных, значимых для медицинской отрасли наук | <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы и методы планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы по направлению «сердечно-сосудистая хирургия»;</li> <li>- клинические, лабораторные инструментальные методы диагностики в клинической медицине (при хирургических заболеваниях), основанные на междисциплинарных знаниях.</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать, обобщать и распространять методический опыт научных исследований в профессиональ-</li> </ul> | Лекции, Практические занятия, СРО | билеты |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|

|      |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                  | <p>ной медицинской области (сердечно-сосудистая хирургия);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критически оценить научную информацию о методах исследования, отвечающих поставленным задачам;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками планирования, организации и проведения научных исследований;</li> <li>- навыками проведения современных клинических, лабораторных, инструментальных методов обследования, позволяющих получить новые научные факты, значимые для медицинской отрасли;</li> </ul>                                                                                                                                          |                                   |        |
| ПК-2 | <p>Способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическом здравоохранении с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней сердечно-сосудистой системы</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этиологию, патогенез, современные методы диагностики, лечения и профилактики хирургических заболеваний;</li> <li>- эффективные формы внедрения результатов исследования в практику.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрировать эффективность, обоснованность и целесообразность внедрения результатов научных исследований в практику.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками внедрения результатов современных научных исследований в клиническую медицину;</li> <li>- организацией взаимодействия научной школы и практики здравоохранения.</li> </ul> | Лекции, Практические занятия, СРО | билеты |
| ПК-3 | <p>Способность и готовность организовать, обеспечить методологически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования в области сердечно-сосудистой хирургии</p>                          | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формы, методы и принципы обеспечения и организации учебного процесса по образовательной программе высшего образования по направлению 31.06.01 «Клиническая медицина» (научной специальности- 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»);</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать рабочую программу по дисциплине;</li> <li>- спланировать и организо-</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                     | Лекции, Практические занятия, СРО | билеты |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p><i>вать учебный процесс в высшем учебном заведении медицинского профиля;</i></p> <p><i>владеть:</i></p> <p><i>- навыками методологии планирования, разработки и реализации образовательных программ высшего образования в высшем учебном заведении медицинского профиля.</i></p> |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

### III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Объем дисциплины и виды учебной деятельности.

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| Объем дисциплины       | 5 ЗЕ      |
| Лекционные занятия     | 10        |
| Практические занятия   | 30        |
| Самостоятельная работа | 138       |
| Зачет                  | 2         |
| Объем учебных занятий  | 180 часов |

#### 1. Учебный план (распределение учебных часов) по дисциплине «Основы кардиологии»

| № | Наименование раздела дисциплины                         | Лекции | Практические занятия | Самостоятельные занятия | Итого часов |
|---|---------------------------------------------------------|--------|----------------------|-------------------------|-------------|
| 1 | Артериальная гипертензия и симптоматические гипертензии | 2      | 6                    | 18                      | 26          |
| 2 | ИБС и инфаркт миокарда                                  | 2      | 6                    | 30                      | 38          |
| 3 | Аритмии                                                 | 2      | 6                    | 30                      | 38          |
| 4 | Сердечная недостаточность                               | 2      | 6                    | 30                      | 38          |
| 5 | Пороки сердца                                           | 2      | 6                    | 30                      | 38          |
| 6 | Зачет с оценкой                                         |        |                      |                         | 2           |
|   | Всего                                                   | 10     | 30                   | 138                     | 180         |

**Тематический план лекций, их содержание, объем в часах.**

| <b>№ п/п</b> | <b>Разделы дисциплины</b>                               | <b>Темы лекций по разделам дисциплины и их основные вопросы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Объем в часах</b> |
|--------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1.           | Артериальная гипертензия и симптоматические гипертензии | Гипертоническая болезнь. Этиология, патогенез, факторы риска, классификация по стадиям, степени АГ и риску сердечно-сосудистых осложнений. Клиника, диагностика, осложнения. Принципы лечения, профилактика. Диетотерапия, санаторно-курортное лечение                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                    |
| 2.           | ИБС                                                     | Современные методы диагностики ИБС: лабораторная диагностика (липидный, углеводный, белковый обмен, свертывающая и антисвертывающая система крови), электрокардиография, функциональные ЭКГ-пробы, ЭКГ-мониторирование, эхокардиография, стресс-эхокардиография, инструментальные инвазивные методы (тест чреспищеводной стимуляции), рентгеноконтрастные и внутрисердечные методы (селективная коронароангиография, вентрикулография, манометрия), радиоизотопные методы исследования (сцинтиграфия миокарда, радионуклидная вентрикулография). | 2                    |
| 3.           | Аритмии                                                 | Нарушения ритма сердца и проводимости: пароксизмальные тахикардии, экстрасистолы, фибрилляция предсердий, фибрилляция желудочков, брадиаритмии (атриовентрикулярные блокады, синдром Морганьи-Адамса-Стокса, CCCY).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                    |
| 4.           | Сердечная недостаточность                               | Острая левожелудочковая недостаточность. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, неотложная помощь. Острая правожелудочковая недостаточность. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, неотложная помощь. Хроническая сердечная недостаточность. Клинические проявления разных стадий и функциональных классов ХСН. Лечение (немедикаментозное, медикаментозное). Профилактика                                                                                                                                                            | 2                    |
| 5.           | Пороки сердца                                           | Митральная недостаточность. Этиология, нарушения гемодинамики, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, осложнения, лечение. Показания к хирургическому лечению. Митральный стеноз. Этиология, нарушения гемодинамики, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, осложнения, лечение. Показания к хирургическому лечению.                                                                                                                                                                                                   | 2                    |

**Тематический план практических занятий, их содержание, объем в часах**

| <b>№ п/п</b> | <b>Разделы дисциплины</b>                               | <b>Темы практических занятий по дисциплине и их основные вопросы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Объем в часах</b> |
|--------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1.           | Артериальная гипертензия и симптоматические гипертензии | Гипертоническая болезнь. Этиология, патогенез, факторы риска, классификация по стадиям, степени АГ и риску сердечно-сосудистых осложнений. Клиника, диагностика, осложнения. Принципы лечения, профилактика. Диетотерапия, санаторно-курортное лечение                                                                                                                                                         | 6                    |
| 2.           | ИБС                                                     | Современные методы диагностики ИБС: лабораторная диагностика (липидный, углеводный, белковый обмен, свертывающая и антисвертывающая система крови), электрокардиография, функциональные ЭКГ-пробы, ЭКГ-мониторирование, эхокардиография, стресс-эхокардиография, инструментальные инвазивные методы (тест чреспищеводной стимуляции), рентгеноконтрастные и внутрисердечные методы (селективная коронароангио- | 6                    |



|    |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|----|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|    |                           | графия, вентрикулография, манометрия), радиоизотопные методы исследования (сцинтиграфия миокарда, радионуклидная вентрикулография).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |
| 3. | Аритмии                   | Нарушения проводимости сердца: синоатриальные блокады, СССУ, атриовентрикулярные блокады, нарушения внутрижелудочковой проводимости (блокады ножек пучка Гиса). Клиника, диагностика, лечение, профилактика. Неотложная помощь при острых нарушениях проводимости сердца (приступы, Морганьи-Адамса-Стокса). Показания к электрокардиостимуляции у больных с нарушением функции синусового узла. Типы искусственных водителей ритма. Показания к имплантации искусственного водителя ритма сердца. | 6 |
| 4. | Сердечная недостаточность | Острая левожелудочковая недостаточность (сердечная астма, отек легких). Хроническая сердечная недостаточность. Диагностика. Классификация. Лечение. Хроническая сердечная недостаточность. Клинические проявления разных стадий и функциональных классов ХСН. Лечение (немедикаментозное, медикаментозное). Профилактика.                                                                                                                                                                          | 6 |
| 5. | Пороки сердца             | Митральная недостаточность. Этиология, нарушения гемодинамики, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, осложнения, лечение. Показания к хирургическому лечению. Митральный стеноз. Этиология, нарушения гемодинамики, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, осложнения, лечение. Показания к хирургическому лечению                                                                                                                                                      | 6 |

**Тематический план самостоятельной работы аспиранта, содержание, объем в часах.**

| № п/п | Разделы дисциплины                                      | Темы самостоятельной работы аспиранта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Объем в часах |
|-------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1.    | Артериальная гипертензия и симптоматические гипертензии | Гипертонические кризы: патогенез, классификация, клиника, неотложная помощь. Симптоматические гипертензии:<br>Нефрогенные гипертензии вследствие воспалительного поражения почек (гломерулонефрит, пиелонефрит). Реноваскулярные гипертензии (атеросклероз почечных артерий, фибромышечная дисплазия, неспецифический аортоартериит).                                                                                  | 18            |
| 2.    | ИБС и инфаркт миокарда                                  | Стенокардия, этиология, патогенез, классификация. Стенокардия напряжения, клиника, диагностика, дифференциальный диагноз, лечение (медикаментозное, хирургическое), профилактика. Нестабильная стенокардия, клинические формы (впервые возникшая стенокардия напряжения, прогрессирующая стенокардия, впервые возникшая стенокардия покоя). Инфаркт миокарда. Диагностика, дифференциальный диагноз, принципы лечения. | 30            |
| 3.    | Аритмии                                                 | Нарушения ритма сердца и проводимости: пароксизмальные тахикардии, экстрасистолы, фибрилляция предсердий, фибрилляция желудочков, брадиаритмии (атриовентрикулярные блокады, синдром Морганьи-Адамса-Стокса, СССУ). Желудочковые экстрасистолы                                                                                                                                                                         | 30            |
| 4.    | Сердечная недостаточность                               | Острая левожелудочковая недостаточность (сердечная астма, отек легких). Хроническая сердечная недостаточность. Диагностика. Классификация. Лечение. Хроническая сердечная недостаточность. Клинические                                                                                                                                                                                                                 | 30            |

|    |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |                        | проявления разных стадий и функциональных классов ХСН. Лечение (немедикаментозное, медикаментозное). Профилактика                                                                                                                                                                                                                             |    |
| 5. | Сосудистые заболевания | Митральная недостаточность. Этиология, нарушения гемодинамики, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, осложнения, лечение. Показания к хирургическому лечению. Митральный стеноз. Этиология, нарушения гемодинамики, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, осложнения, лечение. Показания к хирургическому лечению | 30 |

#### IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

зачёт с оценкой (в виде билетов). Билеты в приложении ФОС.

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

##### Перечень вопросов для подготовки к зачету по дисциплине «Основы кардиологии»

1. Основы организации и структура кардиологической службы
2. Профилактика ИБС среди населения
3. Профилактика артериальной гипертензии среди населения
4. Основные положения статистического анализа
5. Факторы риска ИБС
6. Классификация ИБС
7. Стенокардия, современные методы диагностики и лечения.
8. Нестабильная стенокардия
9. Фармакотерапия стенокардии
10. Ультразвуковые методы в диагностике ИБС
11. Инвазивные методы в диагностике ИБС. Коронарография
12. ЧПЭС, ЧП-Эхо КГ в диагностике ИБС и ее осложнений
13. Электрокардиостимуляция
14. Коронарная ангиопластика, стентирование, аортокоронарное шунтирование
15. ЭКГ диагностика ИМ
16. Классификация ИМ
17. Осложнения ИМ
18. Варианты клинического течения ИМ
19. Специализированные отделения для лечения больных ИМ
20. Реабилитация больных ИМ
21. Догоспитальный тромболизис
22. Радиоизотопная, ферментная диагностика ИМ
23. Синдром Дресслера
24. Этиология, патогенез гипертонической болезни (ГБ), факторы риска
25. Классификация ГБ
26. Тактика ведения больных ГБ
27. Поражение органов-мишеней при АГ
28. Принципы медикаментозного лечения ГБ
29. АГ эндокринного генеза. Клиника, диагностика, лечение.
30. Основные классы антигипертензивных препаратов. Индивидуальный подбор терапии
31. Принципы комбинированной антигипертензивной терапии
32. Амбулаторное суточное мониторирование АД
33. Изменения ЭКГ при АГ
34. Злокачественная АГ
35. Правила измерения АД, методические требования, типичные ошибки
36. Миокардиты. Классификация, клиническое течение, прогноз
37. Дилатационная кардиомиопатия, клиника, диагностика, лечение
38. Гипертрофическая кардиомиопатия, клиника, диагностика, лечение
39. Опухоли сердца, классификация, диагностика, лечение

40. Дигормональные кардиомиопатии
41. Рестриктивные кардиомиопатии
42. Перикардиты. Классификация, клиническое течение, прогноз
43. Констриктивный перикардит, клиника, диагностика, лечение
44. Изменения ЭКГ при перикардитах. Дифдиагностика с инфарктом миокарда.
45. Эксудативный перикардит, клиника, диагностика, лечение
46. Исходы перикардитов
47. Инфекционный эндокардит (ИЭ). Классификация, этиология, патогенез, клиническое течение, лечение
48. Выбор антибактериальной терапии ИЭ
49. Эндокардиты при других заболеваниях
50. Профилактика ИЭ, медикосоциальная экспертиза
51. Хирургическое лечение ИЭ
52. Врожденные пороки сердца, классификация, диагностика, лечение
53. Приобретенные пороки сердца, классификация, диагностика, лечение
55. Легочное сердце, этиология, патогенез, диагностика, лечение
56. Проплапс митрального клапана
57. Дифференциальная диагностика аортальных пороков сердца
58. Дифференциальная диагностика митральных пороков сердца
59. Дефект межпредсердной перегородки
60. Электрокардиография. Элементы ЭКГ и механизмы формирования
61. ЭКГ при гипертрофии различных отделов сердца
62. ЭКГ при различных нарушениях ритма и проводимости
63. ЭКГ при инфаркте миокарда
64. ЭКГ при нагрузочных пробах
65. Холтеровское мониторирование ЭКГ
67. Инфарктоподобные изменения ЭКГ при некоронарогенных заболеваниях
68. ЭКГ при нарушениях электролитного баланса
69. Электрофизиология миокарда и проводящей системы сердца
70. ЭКГ-методы диагностики нарушений ритма и проводимости
71. Классификация аритмий
72. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Диагностика, особенности лечения
73. Мерцание и трепетание предсердий. Диагностика, особенности лечения
74. Классификация антиаритмических препаратов
75. Медикаментозное и хирургическое лечение аритмий
77. Электрофизиологическое исследование сердца (ЭФИ)
78. Синкопальные состояния, диагностика, лечение
79. Дисфункция синусового узла, синдром слабости синусового узла, клиника, диагностика, лечение
80. Постоянная электростимуляция сердца, показания, тактика ведения больных с искусственным водителем ритма
81. Эпидемиология, патогенез хронической сердечной недостаточности (ХСН)
82. Классификация ХСН
83. Клинические методы оценки тяжести ХСН.
84. Роль РААС в патогенезе ХСН, сердечно-сосудистый континуум
85. Принципы медикаментозного лечения ХСН
86. Основные группы препаратов для лечения ХСН
87. Инотропные средства в лечении ХСН
88. Принципы хирургического лечения ХСН
89. Принципы антиаритмического лечения при ХСН. Ресинхронизирующая терапия
90. Острая левожелудочковая недостаточность
91. Разрывы миокарда
92. Кардиогенный шок
93. Тромбозмболии
94. Расслаивающая аневризма аорты
95. Техника реанимационных мероприятий

96. Внезапная смерть, врачебная тактика  
 97. Полная поперечная блокада сердца  
 98. Антикоагулянтная и тромболитическая терапия острого ИМ  
 99. Гипертонические кризы

## VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### Критерии оценки результатов зачета:

| Характеристика ответа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Оценка     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося.                              | Зачтено    |
| 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. | Не зачтено |

## VII. МАТРИЦА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Компетенция                       | Содержание компетенции (или ее части)                                                                                                                                                                                | Формирование |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <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                    | +            |
| 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                             | способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины                                                                                                    | +            |
| ОПК-2                             | способностью и готовностью 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                             | готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан                                                                                                                     | +            |
| ОПК-5                             | способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной                                                                                                                                             | +            |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|       | ной 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 сердечно-сосудистой 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 практическом здравоохранении с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней сердечно-сосудистой системы                                                                                        | + |
| ПК-3  | Способность и готовность организовать, обеспечить методологически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования в области сердечно-сосудистой хирургии                                                                                                                 | + |

## VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- 1.Амосова, Екатерина Николаевна. Клиническая кардиология : В 2 т. / Е. Н. Амосова. - Киев : Здоров'я. – 2000 Т. 2. - 2002. - 990 с. - Библиогр.: с. 954-964. - Предм. указ.: с. 965-989. (Шифр к/13541)
2. Атеросклероз и коронарная болезнь сердца : в 2-х т. / под ред.: В. Фустера, Р. Росса, Э. Дж. Топола ; пер. с англ. А. Л. Александри [и др.], под ред. Е. И. Чазова. - М. : Медицина. - 2004 Т. 1. - 2004. - 822 с. : рис., табл. - Пер.изд.: Atherosclerosis and Coronary Artery Disease. - Philadelphia - New Yors, 1996. - Библиогр. в конце глав. (Шифр к/16931)
3. Говорин, Анатолий Васильевич. (терапия, кардиология).  
Некоронарогенные поражения миокарда : монография / А. В. Говорин ; Мин-во здравоохранения и соц. развития РФ, Читинская гос. мед. акад. - Новосибирск : Наука, 2010. - 229 с. - Библиогр. в конце глав. (Шифр к/19577)
4. Загидуллин, Науфаль Шамильевич. (терапия). Молекулярные основы функционирования и регуляции пейсмекерного f/HCN канала : монография / Н. Ш. Загидуллин, В. Н. Цыган, Ш. З. Загидуллин ; ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет", ФГУ ВПО "Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова". - [б. м.], [2012]. - 109 с. - Библиогр.: с. 100-109 (218 назв.). (Шифр к/20608)
5. Кардиология : практическое рук-во / под ред. Б. Гриффина , Э. Топола [и др.] ; пер. с англ. А. Н. Охотина под ред. М. А. Осипова. - М. : Практика, 2008. - 1248 с. : граф. - (Зарубежные практические руководства по медицине). - Пер.изд.: Manual of cardiovascular medicine. - Philadelphia [etc.], 2004. - Библиогр. в конце глав. - Предм. указ.: с. 1222-1248. (Шифр к/18315)
6. Кардиология в вопросах и ответах : [вопросник] / под ред. Ю. Р. Ковалева. - СПб. : Фолиант, 2002. - 456 с. - (В помощь практическому врачу). (Шифр к/14029)
7. Клинические рекомендации. Кардиология: 2007 : [учебное пособие для системы послевузовского проф. образования врачей] / Всероссийское научное общество кардиологов, Ассоциация медицинских обществ по качеству ; под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 623 с. : рис., табл. - (Клинические рекомендации). - Загл., сост. каталогизатором : Кардиология: 2007. Клинические рекомендации. - Предм. указ.: с. 618-621. (Шифр к/16605)
- 8.Кудряшов, Василий Георгиевич. Внезапная остановка сердца (реанимационные мероприятия) : монография / В. Г. Кудряшов ; под ред.: В. И. Страшнова, В. А. Корячкина. - М. : МЕДпресс-информ, 2007. - 94 с. - Прил.: с. 78-93. - Библиогр.: с. 94 (17 назв.). (Шифр к/17344)
- 9.Лучевые методы диагностики болезней сердца : монография / М. Телен [и др.] ; пер. с нем. под ред. В. Е. Синицына. - М. : МЕДпресс-информ, 2011. - 407 с. : цв.ил. - Пер.изд.: Bildgebende Kardiagnostik: mit MRT, CT, Echokardiographie und anderen Verfahren / Thelen, Manfred, Erbel, Raimund, Kreitner, Karl-Friedrich. - Stuttgart, 2007. - Библиогр. в конце разд. - Алф. указ.: с. 395-407. (Шифр к/20122)
10. Миксомы сердца (морфологические аспекты) : монография / В. П. Захарова [и др.]. - Київ : Книга плюс, 2003. - 103 с. : рис., табл., цв.ил. - Библиогр.: с. 89-103. (Шифр к/15884)

11. Моисеев, Валентин Сергеевич. Болезни сердца : руководство для врачей / В. С. Моисеев, С. В. Моисеев, Ж. Д. Кобалава. - М. : МИА, 2008. - 528 с. : табл., рис. - Библиогр. в конце глав. (Шифр к/19344)
12. Неотложная кардиология : науч.-практ. издание / [И. Г. Аллилуев, В. Ю. Баранович, В. В. Березницкая [и др.]; под ред. А. Л. Сыркина. - М. : МИА, 2004. - 520 с. - Библиогр. в конце глав. (Шифр к/14689)
13. Поздняков, Юрий Михайлович. (терапия, кардиология). Практическая кардиология : руководство / Ю. М. Поздняков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : БИНОМ, 2007. - 775 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 746-764. - Алф. указ.: с. 765-775. (Шифр к/17605)
14. Симоненко, Владимир Борисович. Основы кардионеврологии : Рук-во для врачей / В. Б. Симоненко, Е. А. Широков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 2001. - 240 с. - (Руководство для врачей). (Шифр к/12727)
15. Трошин, Владимир Дмитриевич. Неотложная кардионеврология : научное издание / В. Д. Трошин, Н. Н. Боровков. - М. : МИА, 2010. - 671 с. : ил. (Шифр к/18832)
16. Уайт, Поль Д. Ключи к диагностике и лечению болезней сердца = Clues in the diagnosis and treatment : монография / П. Д. Уайт ; Пер. с англ. Н. В. Калининой, А. Р. Стеймацкого; Под ред. В. Х. Василенко. - М. : Мед. лит., 2002. - 192 с. - (Классика медицины). (Шифр к/13370)
17. Цфасман, Анатолий Захарович. Внезапная сердечная смерть (и её профессиональные аспекты) : научное издание / А. З. Цфасман. - М. : МЦНМО, 2002. - 248 с. - Библиогр.: с. 230-246. (Шифр к/13274)
18. Шевченко, Николай Михайлович. Кардиология : монография / Н. М. Шевченко. - М. : МИА, 2006. - 539 с. : ил. (Шифр к/16731)
19. Шевченко, Николай Михайлович. Кардиология : монография / Н. М. Шевченко. - М. : МИА, 2004. - 540 с. : ил. (Шифр к/14958)
20. Эдейр, Оливия В. Секреты кардиологии : научное издание / О. В. Эдейр; [пер. с англ.: А. Н. Анваер [и др.], под ред. В. Н. Хирманова. - М. : МЕДпресс-информ, 2004. - 455 с. - Пер. изд.: Cardiology secrets / Adair O. V. - Philadelphia, 2001. - Библиогр. в конце глав. - Предм. указ.: с. 440-455. (Шифр к/14496)
21. Арутюнов, Григорий Павлович. Диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов : [учебное пособие] / Г. П. Арутюнов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 504 с. (Шифр к/21180)
22. Диагностика и лечение в кардиологии : пер. с англ. : учебное пособие для студентов медвузов, рек. УМО / под ред. М. Х. Кроуфорда ; под общ. ред. Р. Г. Оганова. - М. : МЕДпресс-информ, 2007. - 799 с. : рис., табл., граф. - (a Lange medical book). - Пер. изд.: Dignosis and treatment in cardiology / Crawford Michael H. -second edition. - N.Y. etc., 2003. - Библиогр. в конце глав. (Шифр к/17308)
23. Кардиология. Гематология : [учебное пособие / под ред. Николаса А. Буна [и др.]; пер. с англ. под ред. В. И. Маколкина, В. И. Ершова. - М. : РИД ЭЛСИВЕР, 2009. - 288 с. - (Внутренние болезни по Дэвидсону).
24. Кардиология. Национальное руководство [Электронный ресурс] : приложение на компакт-диске [для системы послевузовского проф. образования врачей] / Всерос. науч. о-во кардиологов, Ассоциация медицинских обществ по качеству ; под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова. - М. : Гэотар Медиа, 2007. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). (Шифр к/16516-СД)
25. Кардиология. Национальное руководство : краткое издание / Ассоциация медицинских обществ по качеству, Всероссийское науч. о-во кардиологов ; под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 848 с. : табл., рис., цв. ил. - (Национальные руководства). - Загл., сост. каталогизатором : Национальное руководство по кардиологии. - Предм. указ.: с. 830-835. (Шифр к/21197)
26. Кардиология. Национальное руководство : учебное пособие [для системы послевузовского проф. образования врачей] / Всерос. науч. о-во кардиологов, Ассоциация медицинских обществ по качеству ; под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова. - М. : Гэотар Медиа, 2008. - 1232 с. - (Национальные руководства). - Загл., сост. каталогизатором : Национальное руководство по кардиологии. - Библиогр. в конце глав. - Фармакол. справ.: с. 1196-1228. - Предм. указ.: с. 1229-1232. - Содерж. компакт-диска на с. 6. (Шифр к/17463)
27. Причины и пути предупреждения внезапной сердечной смерти у спортсменов : учебное пособие для врачей : [рек. УМО] / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ ; сост. Л. В. Яковлева [и др.]. - Уфа

: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2013. - 107 с. - Библиогр.: с. 107 (9 назв.). (Шифр к/21004)

28.Руководство по кардиологии : в 3-х т.: учебное пособие для студ. мед. вузов и вузов постдипломного образования врачей, рек. УМО / под ред. Г. И. Сторожакова, А. А. Горбаченкова. - М. : Гэотар Медиа. - 2008. - ISBN 978-5-9704-0608-3

Т. 1 / М. М. Алшибая [и др.]. - 2008. - 669 с. (Шифр к/16314)

29.Руководство по кардиологии : в 3-х т.: учебное пособие, рек. УМО для студ. мед. вузов и вузов постдипломного образования врачей / под ред. Г. И. Сторожакова, А. А. Горбаченкова. - М. : Гэотар Медиа. - 2008. - ISBN 978-5-9704-0608-3

Т. 2 / О. В. Александров [и др.]. - 2008. - 508 с. : рис., табл. (Шифр к/17482)

30.Руководство по неишемической кардиологии : руководство / под ред. Н. А. Шостак. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 438 с. : рис., табл. - (Библиотека врача-специалиста. Кардиология). - Библиогр. в конце глав. - Предм. указ.: с. 428 - 438. (Шифр к/19757)

31.Трухан, Дмитрий Иванович.

Внутренние болезни : Кардиология. Ревматология : учеб. пособие, рек. УМО по мед. и фарм. образов. вузов РФ для студ. спец. 06010165 - Лечебное дело и 06010365 - Педиатрия / Д. И. Трухан, И. А. Викторова. - М. : МИА, 2013. - 376 с. : табл. - Библиогр.: с. 374-375 (15 назв.). (Шифр к/21233)

32. Шпектор, Александр Вадимович.

Кардиология : клинические лекции / А. В. Шпектор, Е. Ю. Васильева. - М. : АСТ : Астрель, 2008. - 767 с. - Библиогр.: с. 745-767. (Шифр к/18615)

#### Базы данных и информационно-справочные системы

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

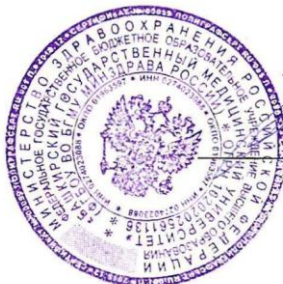
Система дистанционного обучения для Учебного портала Русский Moodle 3KL





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 ПЕДАГОГИКИ И МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ»

по образовательной программе

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

***По направлениям подготовки кадров высшей квалификации:***

30.06.01 Фундаментальная медицина

31.06.01 Клиническая медицина

32.06.01 Медико-профилактическое дело

33.06.01 Фармация

## І. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Основы педагогики и методики преподавания» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (аспирантура) – уровень подготовки кадров высшей квалификации.

### 1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Основы педагогики и методики преподавания» является формирование у аспиранта готовности к преподавательской деятельности по образовательным программам профессионального образования.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомление с эффективными формами, методами и технологиями образовательного процесса в профессиональном образовании;
- развитие способности к критическому анализу современных достижений в области педагогики и методики преподавания дисциплин;
- формирование навыков моделирования и проектирования образовательного процесса на основе требований действующих стандартов

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

Б1.В. –Дисциплина «Основы педагогики и методики преподавания» относится к разделу Блок 1. Базовая часть. Вариативная часть – дисциплины, направленные на подготовку к преподавательской деятельности ОПОП ВО подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре.

### 3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 3 зачетные единицы;
- 108 академических часов.

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

Проблемное обучение;

Модульное обучение;

Контекстное обучение;

Кейс -технологии

Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:

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

### 5. Контроль успеваемости:

Формы контроля изучения дисциплины «Основы педагогики и методики преподавания»: зачет с оценкой.

## ІІ. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

дисциплины «Основы педагогики и методики преподавания»

| Компетенция                | Содержание компетенции (или ее части)                                                                                     | Результаты обучения                                                                                                                                 | Виды занятий                      | Оценочные средства |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| Универсальные компетенции: |                                                                                                                           |                                                                                                                                                     |                                   |                    |
| УК-1                       | способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследо- | Знать ведущие тенденции современного этапа развития мирового образовательного процесса и педагогической мысли. Сущностные характеристики целостного | Лекции, практические занятия, СРО | курсовая работа    |

|                                   |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
|                                   | вательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях                     | <p>педагогического процесса и его составляющие.</p> <p>Основные противоречия, закономерности и принципы образовательного процесса. Принципы управления педагогическими системами в свете современных изменений в обществе.</p> <p>Уметь осуществлять реализацию технологий контекстного обучения; проблемного обучения; практико ориентированного обучения; кейс-технологии; модульного обучения; информационных технологии обучения, дистанционного обучение.</p> <p>Владеть предметно-ориентированными, практико ориентированными, личностно-ориентированными педагогическими технологиями в вузе.</p> |                                   |                 |
| УК-6                              | способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | <p>Знать основы коммуникативных аспектов деятельности педагога: сущность, содержание и структуру педагогического общения; стили и модели педагогического общения. Уметь использовать разные стили общения и взаимодействия в образовательных организациях. Различать виды педагогических конфликтов; Оценивать качество лекции и практических занятий. Владеть способами разрешения педагогических конфликтов.</p>                                                                                                                                                                                       | Лекции, практические занятия, СРО | курсовая работа |
| Общепрофессиональные компетенции: |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   |                 |
| ОПК-6                             | готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования | <p>Знать классификацию педагогических методов и технологий, возможность их применения в практике медицинского вуза. Различные формы лекционных занятий в системе вузовского обучения (проблемная лекция, лекция вдвоём, лекция - пресс-конференция, лекция с заранее запланированными ошибками). Основы построения обучающего и воспитательного взаимодействия.</p> <p>Правовые основы деятельности образовательных учреждений.</p> <p>Уметь работать с нормативными документами: образовательным стандартом высшей школы, учебными планами, учебными программами как основой орга-</p>                  | Лекции, практические занятия, СРО | курсовая работа |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>низации образовательного процесса в вузе; с разными видами учебных программ (линейная, концентрическая, спиральная, смешанная). Организовывать самостоятельную работу обучающихся.</p> <p>Владеть навыками работы с учебной документацией; Навыками разработки структуры лекции; конкретными формами организации учебной деятельности: лекция, семинар, лабораторные и практические занятия, симуляционное обучение, самостоятельная работа обучающихся, учебная конференция, дополнительные занятия.</p> |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

### III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### *Объем дисциплины и виды учебной работы*

Всего – 108 часов (3 зачетные единицы). Контактная работа 30 час, самостоятельная работа обучающихся 76 час, зачет 2 час

II семестр - 15 часов лекций, 15 часов практических занятий, 76 часов – самостоятельная (внеаудиторная работа) обучающихся, 2 часа - зачет

Всего: 15 час. лекций, 15 час. практических занятий, 76 час. – самостоятельная работа, 2 час. - зачет

#### *Содержание разделов дисциплины*

| № | Наименование раздела дисциплины              | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Теоретико-методологические основы педагогики | <p>Сущностная и функциональная характеристика педагогики как науки и социальной практики. Характеристика терминологии (категориального аппарата) педагогической науки. Общемировые тенденции развития современной педагогической науки.</p> <p>Сущность целостного педагогического процесса и его характеристика.</p> <p>Правовые основы деятельности образовательных учреждений. Современная государственная политика в области образования. Закон «Об образовании в Российской Федерации».</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2 | Теория обучения                              | <p>Дидактика в системе наук о человеке. Научные основы процесса обучения (культурологические, психологические, этические, физиологические, социально-нормативные, информационные).</p> <p>Психолого-педагогические компоненты содержания высшего медицинского образования. Научные основы определения содержания образования: факторы, влияющие на отбор содержания, компоненты содержания, подходы к определению содержания. Образовательный стандарт высшей школы, учебный план, учебная программа как основа организации образовательного процесса в вузе; виды учебных программ (линейная, концентрическая, спиральная, смешанная).</p> <p>Принципы обучения в контексте решения основополагающих задач образования. Психолого- дидактическая характеристика конкретных форм организации учебной деятельности: лекция, семинар, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучаю-</p> |

|   |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                | <p>щихся, учебная конференция, дистанционные образовательные модули, дополнительные занятия.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся как развитие и самоорганизация личности обучаемых. Лекция как ведущая форма организации образовательного процесса в вузе. Структура лекции. Оценка качества лекции. Развитие лекционной формы в системе вузовского обучения (проблемная лекция, лекция вдвоём, лекция - пресс-конференция, лекция с заранее запланированными ошибками).</p> <p>Классификация методов обучения. Соотношение методов и приемов. Характеристика основных методов и приемов в обучении. Активные методы обучения (не имитационные и имитационные). Интерактивное обучение. Симуляционное обучение. Теоретические основы интенсификации обучения посредством использования технологий обучения. Классификации педагогических технологий, возможность их применения в практике медицинского вуза. Предметно-ориентированные, личностно-ориентированные, практико-ориентированные педагогические технологии в вузе. Технология контекстного обучения; технология проблемного обучения; кейс-технологии; технология модульного обучения; информационные технологии обучения, дистанционное образование.</p> <p>Понятия средства обучения и контроля как орудия педагогической деятельности. Характеристика средств обучения и контроля. Дидактические требования к использованию средств обучения.</p> |
| 3 | Обучающийся как субъект учебной деятельности и самообразования | <p>Возрастная характеристика личности обучающихся: физиологические, психолого-педагогические особенности юношеского возраста. Андрогагические аспекты обучения. Психологические особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Аспекты инклюзивного обучения. Основы коммуникативной культуры педагога. Педагогическая коммуникация: сущность, содержание структура педагогического общения; стили и модели педагогического общения. Особенности педагогического общения в вузе.</p> <p>Конфликты в педагогической деятельности и способы их разрешения и предотвращения. Специфика педагогических конфликтов; способы разрешения конфликтов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4 | Теория воспитания                                              | <p>Происхождение воспитания и основные теории, объясняющие этот феномен. Воспитание как общественное и педагогическое явление. Культурологические основания воспитательного процесса. Основные противоречия, закономерности и принципы воспитательного процесса.</p> <p>Обучающийся как объект образовательного процесса и как субъект деятельности. Педагогическое взаимодействие в процессе воспитания. Этапы воспитательного взаимодействия. Технология педагогической поддержки и инклюзивный подход.</p> <p>Основные направления воспитания личности. (Базовая культура личности и пути ее формирования.)</p> <p>Сущностная характеристика основных методов, средств и форм воспитания личности.</p> <p>Обучающийся коллектив как объект и субъект воспитания. Личность педагог в образовательном процессе.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5 | Управление образовательными системами                          | <p>Понятия «управление», «менеджмент». Теоретико-методологические основания управления образовательными системами. Принципы управления педагогическими системами в свете современной системы образовательных ценностей. Основные функции управления. Характеристика стилей управления образовательными системами.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### ***Темы лекционных занятий***

| №  | Название тем лекций учебной дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                    | Семестр<br>(кол-во часов) |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1  | Теоретико-методологические основы педагогики                                                                                                                                                                                                                                                              | II (1 час)                |
| 2  | Правовые основы деятельности образовательных учреждений.                                                                                                                                                                                                                                                  | II (1 час)                |
| 3  | Дидактика в системе наук о человеке. Психолого-педагогические компоненты содержания высшего медицинского образования.                                                                                                                                                                                     | II (2 час)                |
| 4  | Психолого – дидактическая характеристика конкретных форм организации учебной деятельности: лекция, семинар, лабораторные и практические занятия, симуляционное обучение, интерактивное обучение, дистанционное обучение, самостоятельная работа обучающихся, учебная конференция, дополнительные занятия. | II (2 час)                |
| 4  | Классификация методов обучения. Соотношение методов и приемов. Активные методы обучения (не имитационные и имитационные), интерактивные методы обучения. Теоретические основы интенсификации обучения посредством использования технологий обучения.                                                      | II (2 час)                |
| 6  | Понятия средства обучения и контроля как орудия педагогической деятельности.                                                                                                                                                                                                                              | II (1 час)                |
| 7  | Обучающийся как субъект учебной деятельности и самообразования. Андрогогические аспекты обучения. Психологические особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Аспекты инклюзивного обучения.                                                                                   | II (1 час)                |
| 8  | Основы коммуникативной культуры педагога. Педагогическая коммуникация.                                                                                                                                                                                                                                    | II (1 час)                |
| 9  | Конфликты в педагогической деятельности и способы их разрешения и предотвращения.                                                                                                                                                                                                                         | II (1 час)                |
| 10 | Воспитание как общественное и педагогическое явление.                                                                                                                                                                                                                                                     | II (1 час)                |
| 11 | Сущностная характеристика основных методов, средств и форм воспитания личности.                                                                                                                                                                                                                           | II (1 час)                |
| 12 | Управление образовательными системами                                                                                                                                                                                                                                                                     | II (1 час)                |
|    | Итого                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>15 часов</b>           |

### ***Темы практических занятий***

| п/№ | Название тем практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Семестр<br>(кол-во часов) |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1   | Сущностная и функциональная характеристика педагогики как науки. Характеристика терминологии педагогической науки.<br>Правовые основы деятельности образовательных учреждений. Федеральный Государственный образовательный стандарт высшей школы, учебный план, учебная программа как основа организации образовательного процесса в вузе. | II (1 час)                |
| 2   | Дидактика в системе наук о человеке. Научные основы процесса обучения (культурологические, психологические, этические, физиологические, социально-нормативные, информационные). Научные основы определения содержания образования: факторы, влияющие на отбор содержания, компоненты содержания, подходы к определению содержания.         | II (1 час)                |
| 3   | Андрогогические аспекты обучения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | II (1 час)                |
| 4   | Особенности педагогической работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Инклюзивное обучение.                                                                                                                                                                                                                       | II (1 час)                |
| 5   | Лекция как ведущая форма организации образовательного процесса в вузе. Структура лекции. Оценка качества лекции. Развитие лекционной формы в системе вузовского обучения (проблемная лекция, лекция вдвоём, лекция -                                                                                                                       | II (2 час)                |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|    | пресс-конференция, лекция с заранее запланированными ошибками).<br>Семинарские и практические занятия в высшей школе. Учебная конференция, дополнительные занятия. Интерактивное обучение<br>Самостоятельная работа обучающихся как развитие и самоорганизация личности обучающихся                                         |                 |
| 6  | Классификация методов обучения. Характеристика основных методов и приемов в обучении. Симуляционное обучение, интерактивное обучение, дистанционное обучение, самостоятельная работа обучающихся, учебная конференция, дополнительные занятия. .Соотношение методов и приемов обучения.                                     | II (2 час)      |
| 7  | Теоретические основы интенсификации обучения посредством использования технологий обучения, многообразие педагогических технологий. Классификации педагогических технологий, возможность их применения в практике медицинского вуза. Предметно-ориентированные, личностно-ориентированные педагогические технологии в вузе. | II (1 час)      |
| 8  | Технология контекстного обучения; технология проблемного обучения; кейс-метод.<br>Технология модульного обучения; информационные технологии обучения, дистанционное образование.                                                                                                                                            | II (1 час)      |
| 9  | Характеристика средств обучения и контроля. Дидактические требования к использованию средств обучения.                                                                                                                                                                                                                      | II (1 час)      |
| 10 | Педагог в системе образовательного процесса.<br>Педагогическая коммуникация: сущность, содержание структура педагогического общения; стили и модели педагогического общения. Особенности педагогического общения в вузе.<br>Основы коммуникативной культуры педагога, ораторское искусство                                  | II (1 час)      |
| 11 | Воспитание как общественное и педагогическое явление.<br>Сущностная характеристика основных средств и форм воспитания личности.<br>Обучающийся коллектив как объект и субъект воспитания                                                                                                                                    | II (1 час)      |
| 12 | Методы воспитания: классификации, характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                            | II (1 час)      |
| 13 | Понятия «управление», «менеджмент». Теоретико-методологические основания управления образовательными системами. Принципы управления педагогическими системами в свете современной системы образовательных ценностей.<br>Основные функции управления. Характеристика стилей управления образовательными системами.           | II (1 час)      |
|    | Итого                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>15 часов</b> |

### *Самостоятельная работа аспиранта*

| № п/п | Наименование раздела учебной дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Виды СРС                                                                                                                                                                                     | Семестр (кол-во часов) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1     | Теоретико-методологические основы педагогики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | подготовка к занятиям<br>подготовка к текущему контролю                                                                                                                                      | II (3 часа)            |
| 2     | История образования и педагогической мысли<br>Социокультурные детерминанты формирования мировой и национальных образовательных систем на примере различных исторических периодов (Античности, Средневековья).<br>Социокультурные детерминанты формирования мировой и национальных образовательных систем на примере различных исторических периодов (Возрождения, Просвещения). | подготовка к занятиям<br>подготовка к текущему контролю<br>познакомиться с вкладом ученых-медиков в развитие мировой педагогики: П.Ф. Лесгафт, И.М.Сеченов, И.П. Павлов. Педагогическая дея- | II (3 часа)            |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                     |               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | тельность хирурга Н.И. Пирогова                                                                     |               |
| 3  | Теория обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | подготовка к занятиям<br>подготовка к текущему контролю<br>познакомиться с ФЗ «Об образовании в РФ» | II<br>(3часа) |
| 4  | Андрогогические аспекты обучения.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | подготовка к занятиям<br>подготовка к текущему контролю                                             | II<br>(4часа) |
| 5  | Особенности педагогической работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Инклюзивное обучение.                                                                                                                                                                                                        | подготовка к занятиям<br>подготовка к текущему контролю                                             | II<br>(4часа) |
| 6  | Принципы обучения в контексте решения основополагающих задач образования                                                                                                                                                                                                                                                    | подготовка к занятиям<br>подготовка к текущему контролю                                             | II<br>(3часа) |
| 7  | Лекция как ведущая форма организации образовательного процесса в вузе. Структура лекции. Оценка качества лекции. Развитие лекционной формы в системе вузовского обучения (проблемная лекция, лекция вдвоём, лекция - пресс-конференция, лекция с заранее запланированными ошибками).                                        | подготовка к занятиям<br>подготовка к текущему контролю                                             | II<br>(4часа) |
| 8  | Семинарские и практические занятия в высшей школе. Учебная конференция, дополнительные занятия. Интерактивное обучение                                                                                                                                                                                                      | подготовка к занятиям<br>подготовка к текущему контролю                                             | II<br>(4часа) |
| 9  | Симуляционное обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | подготовка к занятиям<br>подготовка к текущему контролю                                             | II<br>(4часа) |
| 10 | Самостоятельная работа обучающихся как развитие и самоорганизация личности обучаемых.                                                                                                                                                                                                                                       | подготовка к занятиям<br>подготовка к текущему контролю                                             | II<br>(4часа) |
| 11 | Классификация методов обучения. Характеристика основных методов и приемов в обучении. Симуляционное обучение, интерактивное обучение, дистанционное обучение, самостоятельная работа обучающихся, учебная конференция, дополнительные занятия. .Соотношение методов и приемов обучения.                                     | подготовка к занятиям<br>подготовка к текущему контролю                                             | II<br>(4часа) |
| 12 | Теоретические основы интенсификации обучения посредством использования технологий обучения, многообразие педагогических технологий. Классификации педагогических технологий, возможность их применения в практике медицинского вуза. Предметно-ориентированные, личностно-ориентированные педагогические технологии в вузе. | подготовка к занятиям<br>подготовка к текущему контролю                                             | II<br>(4часа) |
| 13 | Технология контекстного обучения; технология проблемного обучения; кейс-метод.                                                                                                                                                                                                                                              | подготовка к занятиям<br>подготовка к текущему контролю                                             | II<br>(4часа) |
| 14 | Технология модульного обучения; информационные технологии обучения, дистанционное образование.                                                                                                                                                                                                                              | подготовка к занятиям<br>подготовка к текущему контролю                                             | II<br>(4часа) |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|
| 15 | Характеристика средств обучения и контроля. Дидактические требования к использованию средств обучения.                                                                                                                                                        | подготовка к занятиям<br>подготовка к текущему контролю  | II<br>(4часа) |
| 16 | Возрастная характеристика личности обучающихся, физиологические, психолого-педагогические особенности юношеского возраста. Андрогогические аспекты обучения. Психологические особенности обучения лиц с ОВЗ.                                                  | подготовка к занятиям,<br>подготовка к текущему контролю | II<br>(4часа) |
| 17 | Происхождение воспитания и основные теории, объясняющие этот феномен. Воспитание как общественное и педагогическое явление. Культурологические основания воспитательного процесса. Основные противоречия, закономерности и принципы воспитательного процесса. | подготовка к занятиям,<br>подготовка к текущему контролю | II<br>(4часа) |
| 18 | Конфликты в педагогической деятельности и способы их разрешения и предотвращения. Специфика педагогических конфликтов; способы разрешения конфликтов.                                                                                                         | подготовка к занятиям,<br>подготовка к текущему контролю | II<br>(4часа) |
| 19 | Педагогическая коммуникация: сущность, содержание структура педагогического общения; стили и модели педагогического общения. Особенности педагогического общения в вузе.                                                                                      | подготовка к занятиям,<br>подготовка к текущему контролю | II<br>(4часа) |
| 20 | Основы коммуникативной культуры педагога, ораторское искусство                                                                                                                                                                                                | подготовка к занятиям,<br>подготовка к текущему контролю | II<br>(4часа) |
|    | Итого                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                          | <b>76</b>     |

#### IV. ФОРМА КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- зачёт с оценкой (зачет проводится в форме курсовой работы).

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

##### *Вопросы для подготовки к зачету*

1. Какие общемировые тенденции развития современной педагогической науки вам известны? Охарактеризуйте их.
2. Дайте характеристику основной терминологии (5-6 понятий) педагогической науки.
3. В чем заключается сущность целостного педагогического процесса? Охарактеризуйте его.
4. Чем характеризуется современная государственная политика в области образования? Закон «Об образовании в Российской Федерации».
5. В чем состоит вклад ученых-медиков в развитие мировой педагогики (П.Ф. Лесгафт, И.М. Сеченов, И.П. Павлов)? Педагогическая деятельность хирурга Н.И. Пирогова.
6. Что представляет собой дидактика? Каковы научные основы процесса обучения (культурологические, нормативные, психологические, этические, физиологические, информационные)?
7. В чем заключаются психолого-педагогические компоненты содержания высшего медицинского образования? Научные основы определения содержания образования: факторы, влияющие на отбор содержания, компоненты содержания, подходы к определению содержания.
8. Что представляют собой образовательный стандарт высшей школы, учебный план, учебная программа как основа организации образовательного процесса в вузе? Охарактеризуйте их.
9. Перечислите и раскройте принципы обучения в контексте решения основополагающих задач образования.
10. Дайте психолого-дидактическую характеристику форм организации учебной деятельности.
11. Что представляет собой самостоятельная работа обучающихся как развитие и самоорганизация личности обучаемых?

12. Что представляет собой лекция как ведущая форма организации образовательного процесса в вузе? Развитие лекционной формы в системе вузовского обучения (проблемная лекция, лекция вдвоём, лекция - пресс-конференция, лекция с заранее запланированными ошибками).
13. Какие классификации методов обучения вам известны? Дайте краткую характеристику методов обучения. Как взаимосвязаны методы и приемы обучения?
14. Охарактеризуйте активные методы обучения (не имитационные и имитационные).
15. В чем заключаются теоретические основы интенсификации обучения посредством использования технологий обучения? Предметно-ориентированные, личностно-ориентированные педагогические технологии в вузе.
16. Какие классификации педагогических технологий вам известны? В чем заключается возможность их применения в практике медицинского вуза?
17. Дайте характеристику технологии контекстного обучения, технологии проблемного обучения, технологии модульного обучения. Что представляют собой информационные технологии обучения, кейс-метод?
18. Что представляют собой средства обучения и контроля как орудия педагогической деятельности? Характеристика средств обучения и контроля.
19. В чем заключаются дидактические требования к использованию средств обучения?
20. Какие типологии личности обучающегося вам известны? Студент как субъект учебной деятельности и самообразования.
21. Что понимается под педагогической коммуникацией? Сущность, структура педагогического общения; стили и модели педагогического общения. Каковы особенности педагогического общения в вузе?
22. Что представляют собой конфликты в педагогической деятельности? Каковы способы их разрешения и предотвращения?
23. Что представляет собой воспитание как общественное и педагогическое явление? В чем заключаются культурологические основания воспитательного процесса?
24. Охарактеризуйте основные противоречия, закономерности и принципы воспитательного процесса.
25. Что представляет собой обучающийся как объект воспитательно-образовательного процесса и как субъект деятельности? Педагогическое взаимодействие в воспитании?
26. Назовите и охарактеризуйте основные направления воспитания личности.
27. В чем заключается сущностная характеристика основных методов, средств и форм воспитания личности?
28. Что представляет собой студенческий коллектив как объект и субъект воспитания? Педагог в системе воспитательно-образовательного процесса.
29. Что представляет собой педагогическая практика аспирантов, в чем заключается порядок её организации и проведения?
30. Охарактеризуйте теоретико-методологические основания управления образовательными системами.

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

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если курсовая работа выполнена по теме, объем и структура соответствует требованиям оформления, правильно оформлен список литературы. Содержание работы - глубокое раскрытие темы с использованием новинок отечественной и зарубежной литературы
- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если курсовая работа выполнена по теме, объем и структура соответствует требованиям оформления, правильно оформлен список литературы. Содержание работы – конкретное раскрытие темы.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если курсовая работа выполнена не совсем по теме, объем и структура частично соответствуют требованиям оформления, не совсем правильно оформлен список литературы. Содержание работы – узкое раскрытие темы.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если курсовая работа выполнена не по теме, объем и структура не соответствуют требованиям оформления, не правильно оформлен список литературы.

## VII. МАТРИЦА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Компетенция | Содержание компетенции                                                                                                                                                                            | Основы педагогики и методики преподавания |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| УК1         | Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | +                                         |
| УК6         | Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития                                                                                                     | +                                         |
| ОПК6        | Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования                                                                                                     | +                                         |

## VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Основная литература

1. Белогурова, В. А. Научная организация учебного процесса [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Белогурова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414965.html>
- 2.Мандель, Б.Р. Педагогика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Б.Р. Мандель. – М.: Флинта, 2014. – 288 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/63010/>
3. Сорокопуд, Ю.В. Педагогика высшей школы: учебное пособие, рек. УМО по спец. Педагог. Образования для магистров, аспирантов и слушателей системы повышения квалификации и переподготовки, обуч. по доп. программе для получения квалификации «Преподаватель высшей школы»/ Ю.В. Сорокопуд. – Ростов н/Д: Феникс, 2011.– 542 с.- (Высшее образование).

### Дополнительная литература

- 1.Бандурка, А.М. Основы психологии и педагогики: учебное пособие/ А.М. Бандурка, В.А.Тюрина, Е.И. Федоренко. – Ростов н/Д : Феникс, 2009. -250с. – (Высшее образование)
2. Белогурова, В.А. Научная организация учебного процесса: учебное пособие для вузов/ В.А. Белогурова. -3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. -511 с.
3. Грешилова, И.А. Философские основы психологической и андрагонической моделей образования [ Электронный ресурс]/ И.А. Грешилова. –М.: Флинта, 2014.-112с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/48335/>
4. Гришина, Н.В. Психология конфликта: учебное пособие/ Н.В. Гришина. – СПб.: Питер, 2007. – 464с.
5. Гурьев, Е.А. Становление коллектива обучающихся в контексте их познавательной активности: учебное пособие/ Е.А. Гурьев, О.М. Иванова; Башк.гос.мед.ун-т. – Уфа: БГМУ, 2003.- 21с.
- 6.Денисова, О.П. Психология и педагогика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О.П. Денисова. – М.: Флинта, 2013. – 240 с. – Режим работы: <http://e.lanbook.com/view/book/12978/>
7. Костенко, С.С. Педагогическая поддержка жизнеутверждающей адаптации личности обучающихся: монография/ С.С. Костенко. – Хабаровск: Изд-во ДГМУ, 2007.-190с.
- 8.Кравченко, А.И. Психология и педагогика: учебник/ А.И. Кравченко.- М.: Проспект, 2009.- 397с.
- 9.Мухина, С.А. Современные инновационные технологии обучения: руководство/ С.А. Мухина, А.А. Соловьева.- М.: Гэотар Медиа, 2008. -360с.
10. Резник, С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: Учебное пособие, рек. УМО вузов России по образованию в области менеджмента для аспирантов высш. уч. заведений/ С.Д. Резник. -2-е изд., перераб. –М. ИНФРА-М, 2011. -517с.

11. Основы педагогики и методики преподавания: учебное пособие/ сост.:Амиров А.Ф., Кудашкина О.В., Липатова Е.Е. –Уфа:Изд-во ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2017. -130с.
12. Педагогические составляющие деятельности врача: учебно-методическое пособие/ сост.:Амиров А.Ф., Кудашкина О.В., Липатова Е.Е. –Уфа:Изд-во ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2017. -107с.

#### Базы данных и информационно-справочные системы

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.prilib.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 Enterprise
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
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

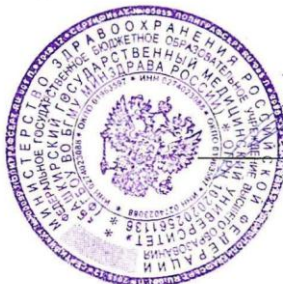


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе

/И.Р.Рахматуллина/



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины

### **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ)**

по образовательной программе

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

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

**Профиль (направленность) подготовки: 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»**

## **І. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа производственной практики (педагогическая) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (аспирантура) по направлению 31.06.01 – Клиническая медицина, научной специальности 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»

### **1. Цель и задачи практики:**

**Целью** производственной практики (педагогической) является подготовка аспирантов к профессионально-педагогической деятельности в образовательном учреждении.

В целом педагогическая практика носит:

- обучающий характер, дополняя и обобщая теоретическую подготовку аспирантов, развивая навыки и умения профессиональной деятельности;
- воспитывающий характер, характеризуя готовность аспиранта к самостоятельной работе, развитие интереса к будущей профессии;
- комплексный и целостный характер, предполагающий включение аспирантов в выполнение всех видов и функций профессиональной деятельности.

**Основные задачи**, стоящие перед аспирантами в ходе педагогической практики:

- углубить и закрепить знания по соответствующей направлению подготовки отрасли науки и методике преподавания в высшей школе;
- освоить различные организационные формы и методы педагогического процесса;
- овладеть современными образовательными технологиями;
- овладеть умениями разработки учебно-методического сопровождения дисциплины;
- овладеть средствами оценивания качества профессиональной подготовки студентов.

### **2. В результате прохождения** производственной практики (педагогической) аспирант должен: **знать:**

- концептуальные основы учебной дисциплины, ее место в общей системе знаний и ценностей и в учебном плане;
- преподаваемую дисциплину в объеме, достаточном для аналитической оценки, выбора и реализации модуля учебной дисциплины с учетом уровня подготовленности студентов, их потребностей, а также требований ФГОС ВО;
- требования к минимуму содержания и уровню подготовки студентов по учебной дисциплине, устанавливаемые ФГОС ВО;
- специфику организации и проведения различных видов занятий в высшей школе (лекционных, семинарских, лабораторно-практических);
- основные технологии обучения в высшей школе;
- содержание и организацию учебно-методического сопровождения образовательного процесса в высшей школе;
- основные средства оценивания учебных достижений студентов;
- закономерности педагогического общения в высшей школе.

### **уметь:**

- проектировать, конструировать, организовывать и анализировать свою педагогическую деятельность;
- анализировать требования ФГОС ВО к содержанию образования, организации образовательного процесса, уровню профессиональной подготовки студентов;
- определять цели изучения учебной дисциплины, требования к знаниям, умениям, компетенциям студентов;
- осуществлять тематическое планирование изучения учебной дисциплины, определять содержание аудиторной и самостоятельной работы студентов;
- анализировать учебную и учебно-методическую литературу и использовать ее для построения собственного изложения программного материала;
- обеспечивать последовательность изложения материала и междисциплинарные связи предмета с другими дисциплинами;
- разрабатывать контрольно-измерительные материалы для контроля качества изучения учебной дисциплины;

- отбирать и использовать соответствующие учебные средства для построения технологии обучения;
- применять методы активного обучения на аудиторных занятиях со студентами;
- использовать сервисные программы, пакеты прикладных программ для подготовки учебно-методических материалов, владеть методикой проведения занятий с применением информационно-коммуникационных технологий;
- создавать и поддерживать благоприятную учебную среду, способствующую достижению целей обучения;
- развивать интерес студентов и мотивацию обучения, формировать и поддерживать обратную связь.

владеть:

- педагогическими методами и методиками проведения различных типов занятий в высшей школе, образовательными технологиями, в том числе инновационными и интерактивными методами обучения;
- навыками сотрудничества со студентами, преподавателями, руководителями учебных подразделений и другими лицами, принимающими участие в обучении и воспитании студенчества;
- методами формирования у студентов навыков самостоятельной работы, формами и способами организации самостоятельной учебной деятельности студентов;
- средствами педагогической и профессиональной коммуникации;
- технологиями профессионально-ориентированного обучения и методами формирования профессионального мышления и развития творческих способностей студентов;
- приемами и навыками оценивания результатов образовательной деятельности студентов;
- навыками учета, оформления отчетной документации и анализа итогов своей работы.

**3. Вид практики: Производственная** /Практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности./

По способу проведения педагогическая практика определяется как **стационарная** (на профильных кафедрах Университета) или **выездная** (связанная с выездом аспирантов за пределы города Уфы).

Формы проведения практики: Дискретно /По видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики/

#### **4. Место практики в структуре основной образовательной программы:**

Данный вид практики относится к разделу Б2.1 Блок 2 Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности ОПОП ВО подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению 31.06.01 – Клиническая медицина, научной специальности 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»

#### **5. Общая трудоемкость практики составляет:**

- 6 зачетных единиц;
- 4 недели (3-4 семестры);
- 216 академических часов.

**6. Содержание практики:** определяется индивидуальной программой, которая разрабатывается аспирантом и утверждается руководителем аспиранта. Программа должна быть тесно связана с темой диссертационного исследования. Совместно с руководителем аспирант определяет дисциплину и тему, по которой он должен провести аудиторные занятия для студентов очного или заочного отделения.

#### **7. Контроль прохождения практики:**

По завершению производственной практики (педагогической) проводится зачет с оценкой в форме доклада-отчета.

## II. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Компетенция                              | Содержание компетенции (или ее части)                                                         | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Виды занятий                               | Оценочные средства |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|
| <b>Универсальные компетенции:</b>        |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                    |
| УК-6                                     | способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | <b>знать:</b><br>- фундаментальные основы, основные достижения, современные проблемы и тенденции развития соответствующей предметной и научной области, её взаимосвязи с другими науками;<br><b>уметь:</b><br>- использовать электронно-библиотечные системы и информационно-образовательные ресурсы;<br>- организовывать личное информационное пространство;<br><b>владеть:</b><br>- основами научно-методической работы в высшей школе, навыками самостоятельной методической разработки профессионально-ориентированного материала (трансформация, структурирование и психологические грамотное преобразование научного знания в учебный материал и его моделирование);                                                                                                       | производственная практика (педагогическая) | Доклад-отчет       |
| <b>Общепрофессиональные компетенции:</b> |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                    |
| ОПК-6                                    | готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования | <b>знать:</b><br>- основные задачи, функции, методы педагогики высшей школы, формы организации учебной деятельности в вузе;<br>- основы психологии личности и социальной психологии, сущность и проблемы процессов обучения и воспитания в высшей школе, психологические особенности юношеского возраста, особенности влияния на результаты педагогической деятельности индивидуальных различий студентов;<br>- критерии технологичности педагогического процесса;<br><b>уметь:</b><br>- проводить отдельные виды учебных занятий в вузе (практические и лабораторные занятия, руководство курсовым проектированием и т.п.) и осуществлять их методическое обеспечение;<br>- использовать знания культурного наследия прошлого и современных достижений науки и культуры в каче- | производственная практика (педагогическая) | Доклад-отчет       |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>стве средств воспитания студентов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать творческую атмосферу образовательного процесса.</li> <li>- использовать современные информационные технологии в педагогическом процессе;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основами научно-методической работы в высшей школе, навыками самостоятельной методической разработки профессионально-ориентированного материала (трансформация, структурирование и психологические грамотное преобразование научного знания в учебный материал и его моделирование);</li> <li>- основами учебно-методической работы в высшей школе, методами и приёмами составления задач, упражнений, тестов по разным темам, систематикой учебных и воспитательных задач;</li> <li>- способами создания требовательно-доброжелательной обстановки образовательного процесса, разнообразными образовательными технологиями, методами и приёмами устного и письменного изложения предметного материала;</li> <li>- методами формирования навыков самостоятельной работы, профессионального мышления и развития творческих способностей студентов;</li> <li>- навыками работы с системами управления обучением в дистанционном образовании.</li> </ul> |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

### III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ)

| Виды профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Место проведения практики       | Сроки проведения практики | Продолжительность |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |                           | недели            | часы |
| <p>Проектная работа:<br/>разработка программ, учебно-методических материалов, методических рекомендаций, оценочных средств, презентаций</p> <p>- разработать индивидуальную учебную программу прохождения практики в соответствии с утвержденной в Университете программой прохождения производственной практики (педагогической) по специальности</p> | Профильные кафедры университета | 3 семестр                 | 2                 | 108  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                  |          |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|----------|------------|
| обучающегося;<br>- изучить опыт ведущих преподавателей университета в ходе посещения учебных занятий;<br>- разработать содержание учебных занятий по предмету;<br>- принять участие в оценке качества домашних заданий не менее чем у 10 студентов;<br>- провести не менее 3-х семинарских, лабораторных, практических занятий. |  | <b>4 семестр</b> | <b>2</b> | <b>108</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|----------|------------|

*Место прохождения выездной практики определяется в соответствии с договором с учреждением, находящимся за пределами города Уфы.*

#### **IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ**

По завершению производственной практики (педагогической) проводится зачёт с оценкой. Зачёт проводится в форме докладов-отчётов на заседании профильной кафедры.

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

##### **Перечень вопросов для подготовки к докладу-отчету на заседании профильной кафедры по результатам прохождения производственной практики (педагогической)**

1. Управленческие и воспитательные функции преподавателя.
2. Структура дисциплины сердечно-сосудистой хирургии и формы ее преподавания.
3. Методологическая подготовка практического занятия сердечно-сосудистой хирургии.
4. Зачет как форма контроля и аттестации.
5. Подготовка, организация и проведение экзамена по сердечно-сосудистой хирургии.
6. Тактика опросной процедуры на экзамене по сердечно-сосудистой хирургии.
7. Исторические традиции преподавания и научные школы по сердечно-сосудистой хирургии в России.
8. Место сердечно-сосудистой хирургии в системе высшего медицинского образования.
9. Преподаватель и ученый как профессиональные типы.
10. Способы воздействия преподавателя на аудиторию.
11. Профессиональные качества преподавателя.
12. Основные принципы и практические правила управления коллективами учащихся.
13. Учет преподавателем типа мотивации и целей учащихся.
14. Виды экзаменов, способы их проведения.
15. Принципы оценивания и способы достижения объективности в оценке.
16. Рейтинговая система контроля и аттестации обучающихся по дисциплине сердечно-сосудистая хирургия.

#### **VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

| Характеристика ответа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Оценка  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Дан полный, развернутый ответ в ходе доклада-отчета, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. | отлично |
| Дан полный, развернутый ответ в ходе доклада-отчета, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. | хорошо  |

| Характеристика ответа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Оценка              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| знанных 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. |                     |
| Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ в ходе доклада-отчета. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.                | удовлетворительно   |
| Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме доклада-отчета 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.                                                                                                                                                      | неудовлетворительно |

## VI. МАТРИЦА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

|       | Содержание компетенции                                                                                                                                                                                               | Реализация компетенций |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 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 | способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины                                                                                                    | -                      |
| ОПК-2 | способностью и готовностью 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 | готовностью 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 сердечно-сосудистой 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 практическом здравоохранении с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней сердечно-сосудистой системы                                                                                        | - |
| ПК-3 | Способность и готовность организовать, обеспечить методологически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования в области сердечно-сосудистой хирургии                                                                                                                 | - |

## **VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Основная литература**

1. Лукацкий, М. А. Педагогическая наука: история и современность [Электронный ресурс]: учеб. пособие -М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2012. - 448 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420874.html>
2. Амиров, А.Ф. и др. Психология и педагогика [Текст]/: в 2-х ч. : практикум для студ. мед.вузов Ч. 2./ А.Ф. Амиров. -. Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2013.- 114 с
3. Амиров, А.Ф. и др. Психология и педагогика [Электронный ресурс] : в 2-х ч. : практикум для студ. мед.вузов. Ч. 1 – Режим доступа: <http://92.50.144.106/jirbis/> Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2013 - . Ч. 1. - 104 с. // Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А. Г. Хасанов, Н. Р. Кобзева, И. Ю. Гончарова. – Электрон.дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013.
4. Амиров, А.Ф. и др. Психология и педагогика [Электронный ресурс] : в 2-х ч. : практикум для студ. мед. вузов.Ч. 2. - Режим доступа: <http://92.50.144.106/jirbis/> Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2013 - . Ч. 2. - 104 с. // Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А. Г. Хасанов, Н. Р. Кобзева, И. Ю. Гончарова. – Электрон.дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013.

### **Дополнительная литература**

1. Гаязов, А.С. Образование как пространство формирования личности гражданина [Текст]/ А.Р. Гаязов. – М.: Владос, 2006. – 284 с.
2. Дианкина, М.С. Профессионализм преподавателя высшей медицинской школы [Текст]/ М.С. Дианкина. – 2-е изд. – М., 2002. – 256 с.
3. Кудрявая, Н.В. Педагогика в медицине: учебное пособие для вузов [Текст]/ Н.В. Кудрявая, Е.М. Уколова, Н.Б. Смирнова – М.: Академия, 2006. – 320 с.
4. Краевский, В.В., Хуторской, А.В. Дидактика и методика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений [Текст] / В.В. Краевский, А.В. Хуторской. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 256 с.
5. Мандель, Б.Р. Педагогическая психология, ответы на трудные вопросы [Текст] / Б.Р. Мандель. – М.: Феникс, 2007. – 382 с.
6. Мелехова, Л.И. Организация самостоятельной работы студентов в медицинском вузе: методические рекомендации для преподавателей [Текст] / Л.И. Мелехова, Н.Н. Ростова. – Кемерово: КемГМА, 2010. – 23 с.
7. Панина, Т.С. Современные способы активизации обучения: учебное пособие для студентов высших учебных заведений [Текст]/ Т.С. Панина, Л.Н. Вавилова; под ред. Т.С. Паниной. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 176 с.
8. Пидкасистый, П.И. Организация учебно-познавательной деятельности студентов [Текст]/ П.И. Пидкасистый. – 2-е издание, доп. и перераб. – М.: Пед. общество России, 2005. – 144 с.
9. Подласый, И.П. Педагогика [Текст]/ И.П. Подласый. – М.: Высшее образование, 2008. – 540 с.

10. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие [Текст] / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 400 с.
11. Пряников, В.Г. история образования и педагогические мысли: учебник - справочник [Текст]/ В.Г. Пряникова, З.И. Равкин. – М.: Новая школа, 1994. – 96 с.
12. Ситуационный анализ, или Анатомия кейс-метода [Текст]/ Ю. Сурмин, А. Сидоренко, В. Лобода – М.: Изд-во: Центр инноваций и развития, 2002. – 286 с.
13. Сластенин, В.А. Педагогика [Текст]/ В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шияков. – М.: Академия, 2008. – 576 с.
14. Смирнов, С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности; учебное пособие [Текст] /С.Д. Смирнов. – М.: Академия, 2005. – 400 с.
15. Трегубова, Е.С. Самостоятельная работа студентов медицинского вуза: современные подходы к организации и контролю; учебное пособие [Текст]/ Е.С. Трегубова, О.Б. Даутова, Н.А. Петрова. – СПб.: СПбГМА, 2008. – 80 с.
16. Шамова, Т.И. Управление образовательными системами; учебное пособие [Текст]/ Т.И. Шамова, Т.М. Давыденко, Г.Н. Шитапова; под. ред. Т.П. Шамовой. – М.: издательский центр «Академия», 2005. – 384 с.

#### **Базы данных и информационно-справочные системы**

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.prilib.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

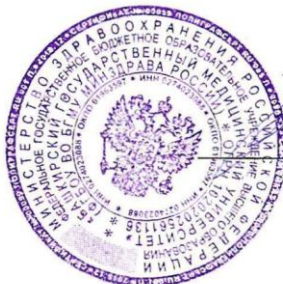


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе

/И.Р.Рахматуллина/



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины

### **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (КЛИНИЧЕСКАЯ)**

по образовательной программе

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

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

**Профиль (направленность) подготовки: 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»**

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа производственной практики (клинической) 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 научной специальности 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия».

### **1. Цель и задачи практики:**

**Цель** производственной практики (клинической) - формирование у аспирантов способности и готовности к выполнению клинической работы для осуществления исследовательской деятельности в рамках научной специальности.

**Задачи** практики:

- углубленное изучение методологических, клинических и медико-социальных основ выполняемого научного исследования;
- развитие клинического мышления аспиранта, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, и имеющего углубленные знания в области смежных дисциплин;
- овладение навыками освоения новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;
- Ознакомление с принципами организации и работы в лечебно-профилактических учреждениях, создание благоприятных условий пребывания больных и условий труда медицинского персонала;
- Изучение вопросов этиологии, патогенеза и особенностей клинической картины заболеваний.

### **2. В результате прохождения** производственной практики (клинической) аспирант должен:

Обладать профессиональными знаниями, включающими в себя способность и готовность:

- обосновывать современные тенденции развития научной специальности;
- руководствоваться законодательными и нормативными документами в сфере здравоохранения и образования;
- осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую и клиническую деятельность в области научной специальности;
- диагностировать и лечить критические и острые патологические состояния, заболевания;
- организовывать и проводить теоретические и экспериментальные исследования в сфере научной специальности;
- обрабатывать, интерпретировать и обобщать полученные данные.

**3. Вид практики:** **Производственная** /Практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности./

**По способу проведения** производственная практика (клиническая) определяется как **стационарная** (в организациях расположенных на территории города Уфы) или **выездная** (связанная с выездом аспирантов за пределы города Уфы).

**Формы проведения практики:** **Дискретно** /По видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики/

### **4. Место практики в структуре основной образовательной программы:**

Данный вид практики относится к разделу Б2.2 Блок 2 Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности ОПОП ВО подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению 31.06.01 Клиническая медицина научной специальности 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»

### **5. Общая трудоемкость практики составляет:**

- 6 зачетных единиц;
- 4 недели (5-6 семестры);
- 216 академических часов.



**6. Содержание практики:** определяется индивидуальной программой, которая разрабатывается аспирантом и утверждается руководителем аспиранта и куратором практики. Программа должна быть связана с темой диссертационного исследования. Совместно с руководителем и куратором практики аспирант определяет виды профессиональной деятельности в соответствии с направленностью обучающегося.

**7. Контроль прохождения практики:**

По завершению производственной практики (клинической) проводится: зачет с оценкой в форме доклада-отчета.

## II. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| 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 сердечно-сосудистых заболеваний, 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> | Производственная практика (клиническая) | Доклад-отчет       |
| УК-3                              | Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач                                                        | <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений;</li> <li>- принципы проведения научных исследований, медицины основанной на доказательствах.</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать научное исследование, формулировать цели, задачи исследования;</li> <li>- обмениваться информацией и про-</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Производственная практика (клиническая) | Доклад-отчет       |

|      |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------|
|      |                                                                                                                             | <p><i>фессиональными знаниями в устной и письменной форме;</i><br/> <i>владеть:</i><br/> - методами проведения и оценки результатов современных контролируемых исследований в области хирургической патологии.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |                     |
| УК-4 | <p>Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> | <p><i>знать:</i><br/> - основную терминологию, классификации хирургической патологии, основы и принципы проведения современных клинических исследований;<br/> <i>уметь:</i><br/> - вести дискуссию по тематике научного исследования;<br/> - представлять результаты собственных исследований в письменной, устной форме;<br/> - обмениваться информацией и профессиональными знаниями в устной и письменной форме;<br/> <i>владеть:</i><br/> - навыками корректной презентации результатов собственного научного исследования на государственном и иностранном языке в письменной и устной форме.</p> | <p>Производственная практика (клиническая)</p> | <p>Доклад-отчет</p> |
| УК-5 | <p>Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>                                               | <p><i>знать:</i><br/> - содержание категорий этики, принципов и правил биоэтики, медицинской профессиональной морали;<br/> <i>уметь:</i><br/> - применять в медицинской профессиональной практике принципы биоэтики;<br/> <i>владеть:</i><br/> - навыками применения этических норм в профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Производственная практика (клиническая)</p> | <p>Доклад-отчет</p> |
| УК-6 | <p>Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>                        | <p><i>знать:</i><br/> - фундаментальные основы хирургии, основные достижения, современные проблемы и тенденции развития сердечно-сосудистой хирургии, её взаимосвязи с другими науками;<br/> <i>уметь:</i><br/> - использовать электронно-библиотечные системы и информационно-образовательные ресурсы;<br/> - организовывать личное информационное пространство;<br/> <i>владеть:</i><br/> - основами научно-методической работы в высшей школе, навыками са-</p>                                                                                                                                     | <p>Производственная практика (клиническая)</p> | <p>Доклад-отчет</p> |

|                                          |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |              |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|
|                                          |                                                                                                                       | <i>мостоятельной методической разработки профессионально-ориентированного материала (трансформация, структурирование и психологические грамотное преобразование научного знания в учебный материал и его моделирование).</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |              |
| <b>Общепрофессиональные компетенции:</b> |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |              |
| ОПК-1                                    | Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины       | <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила организации, планирования и проведения научных исследований в области сердечно-сосудистой хирургии;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации и проведения самостоятельных научных исследований;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать состояние актуальной проблемы исследования, делать критический анализ данных, ставить цели, задачи исследования.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Производственная практика (клиническая) | Доклад-отчет |
| ОПК-2                                    | Способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины                   | <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологические принципы построения теорий в области этиологии, патогенеза, лечения основных сердечно-сосудистых заболеваний;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания о современных методах исследования;</li> <li>- проводить научные эксперименты, клинические исследования, оценивать результаты исследований;</li> <li>- ставить цели, задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований;</li> <li>- анализировать информацию;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обобщения, анализа, систематизации и критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями.</li> </ul> | Производственная практика (клиническая) | Доклад-отчет |
| ОПК-3                                    | Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований | <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы анализа и обобщения результатов исследований; современные методы статистической обработки результатов исследования; формы публичного представления научных данных;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и обобщать полученные результаты исследования, представлять их в виде научных публикаций, докладов;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Производственная практика (клиническая) | Доклад-отчет |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |                     |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------|
|                                      |                                                                                                                                                                                                                       | <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа, обобщения и оформления результатов научного исследования, публичного представления результатов выполненных научных исследований.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                     |
| ОПК-4                                | <p>Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан</p>                                                                                                                | <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления повышения эффективности диагностики, лечения и профилактики в хирургической практике на современном этапе;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать и продемонстрировать эффективность разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование их в хирургической практике;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками внедрения разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование их в хирургической практике.</li> </ul> | <p>Производственная практика (клиническая)</p> | <p>Доклад-отчет</p> |
| ОПК-5                                | <p>Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>                                                                                                     | <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы обследования пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (лабораторные и инструментальные методы исследования, показания, противопоказания, клиническую значимость и диагностическую ценность);</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформулировать научно-обоснованную программу обследования и лечения пациентов хирургического профиля для решения задач исследования;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами лабораторного и инструментального исследований в области патологии сердечно-сосудистой системы.</li> </ul>    | <p>Производственная практика (клиническая)</p> | <p>Доклад-отчет</p> |
| <b>Профессиональные компетенции:</b> |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |                     |
| ПК-1                                 | <p>Способность и готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательской работы в области сердечно-сосудистой хирургии с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов до-</p> | <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы и методы планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы по направлению «сердечно-сосудистая хирургия»;</li> <li>- клинические, лабораторные и инструментальные методы диагностики в клинической медицине (при хирургических заболеваниях), основанные на междисциплинарных зна-</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Производственная практика (клиническая)</p> | <p>Доклад-отчет</p> |

|      |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |              |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|
|      | казательной медицины, с целью получения новых научных данных, значимых для медицинской отрасли наук                                                                                                                       | <p>ниях.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать, обобщать и распространять методический опыт научных исследований в профессиональной медицинской области (сердечно-сосудистая хирургия);</li> <li>- критически оценить научную информацию о методах исследования, отвечающих поставленным задачам;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками планирования, организации и проведения научных исследований;</li> <li>- навыками проведения современных клинических, лабораторных, инструментальных методов обследования, позволяющих получить новые научные факты, значимые для медицинской отрасли;</li> </ul>        |                                         |              |
| ПК-2 | Способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическом здравоохранении с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней сердечно-сосудистой системы | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этиологию, патогенез, современные методы диагностики, лечения и профилактики хирургических заболеваний;</li> <li>- эффективные формы внедрения результатов исследования в практику.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрировать эффективность, обоснованность и целесообразность внедрения результатов научных исследований в практику.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками внедрения результатов современных научных исследований в клиническую медицину;</li> <li>- организацией взаимодействия научной школы и практики здравоохранения.</li> </ul> | Производственная практика (клиническая) | Доклад-отчет |
| ПК-3 | Способность и готовность организовать, обеспечить методологически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования в области сердечно-сосудистой хирургии                          | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формы, методы и принципы обеспечения и организации учебного процесса по образовательной программе высшего образования по направлению 31.06.01 «Клиническая медицина» (научной специальности-14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»);</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать рабочую программу по дисциплине;</li> <li>- спланировать и организовать учеб-</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             | Производственная практика (клиническая) | Доклад-отчет |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>ный процесс в высшем учебном заведении медицинского профиля;</p> <p>владеть:</p> <p>- навыками методологии планирования, разработки и реализации образовательных программ высшего образования в высшем учебном заведении медицинского профиля.</p> |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

### III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (КЛИНИЧЕСКОЙ)

| Содержание профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Места проведения практики | Продолжительность |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           | недели            | часы |
| <p><b>5-й семестр</b></p> <p>1. Проведение сбора анамнеза, осмотра, физикального обследования больных с заболеваниями магистральных артерий нижних конечностей. Определение показаний и трактовка результатов лабораторно-инструментального обследования.</p> <p>2. Формулирование диагноза, обоснования диагноза, дифференциального диагноза, плана лечения больных с заболеваниями магистральных артерий нижних конечностей, постановка показаний к оперативному лечению.</p> <p>3. Ознакомление с методами хирургического лечения больных с заболеваниями магистральных артерий нижних конечностей, в том числе высокотехнологичными; ассистенция на операциях.</p> <p>4. Формирование навыков ведения медицинской документации, первичной документации клинического исследования.</p> <p>5. Проведение сбора анамнеза, осмотра, физикального обследования больных ишемической болезнью сердца. Определение показаний и трактовка результатов лабораторно-инструментального обследования.</p> <p>6. Формулирование диагноза, обоснования диагноза, дифференциального диагноза, плана лечения больных с ишемической болезнью сердца, постановка показаний к оперативному лечению.</p> <p>7. Ознакомление с методами хирургического лечения больных с ишемической болезнью сердца, в том числе высокотехнологичными; ассистенция на операциях.</p> <p>8. Формулирование диагноза, обоснования диагноза, дифференциального диагноза, плана лечения больных с нарушениями ритма, постановка показаний к оперативному лечению.</p> <p>9. Проведение сбора анамнеза, осмотра, физикального обследования больных с нарушениями ритма. Определение показаний и трактовка результатов лабораторно-инструментального обследования.</p> <p>10. Ознакомление с методами хирургического лечения больных с нарушениями ритма, в том числе высокотехнологичными; ассистенция на операциях.</p> | Клиника БГМУ              | 2                 | 108  |
| <p><b>6-й семестр</b></p> <p>1. Проведение сбора анамнеза, осмотра, физикального</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           | 2                 | 108  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|
| <p>обследования больных с заболеваниями брахицефальных артерий. Определение показаний и трактовка результатов лабораторно-инструментального обследования.</p> <p>2. Формулирование диагноза, обоснования диагноза, дифференциального диагноза, плана лечения больных с заболеваниями брахицефальных артерий, постановка показаний к оперативному лечению.</p> <p>3. Ознакомление с методами хирургического лечения больных заболеваниями органов дыхания, в том числе высокотехнологичными; ассистенция на операциях.</p> <p>4. Проведение сбора анамнеза, осмотра, физикального обследования больных с патологией венозной системы. Определение показаний и трактовка результатов лабораторно-инструментального обследования.</p> <p>5. Формулирование диагноза, обоснования диагноза, дифференциального диагноза, плана лечения больных с заболеваниями вен нижних конечностей, постановка показаний к оперативному лечению.</p> <p>6. Ознакомление с методами хирургического лечения больных с заболеваниями вен нижних конечностей, в том числе высокотехнологичными; ассистенция на операциях.</p> <p>7. Формулирование диагноза, обоснования диагноза, дифференциального диагноза, плана лечения больных с врожденными и приобретенными пороками сердца, постановка показаний к оперативному лечению.</p> <p>9. Проведение сбора анамнеза, осмотра, физикального обследования больных с врожденными и приобретенными пороками сердца. Определение показаний и трактовка результатов лабораторно-инструментального обследования.</p> <p>10. Ознакомление с методами хирургического лечения больных с врожденными и приобретенными пороками сердца, в том числе высокотехнологичными; ассистенция на операциях.</p> | Клиника БГМУ |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|

*Место прохождения выездной практики определяется в соответствии с договором с учреждением, находящимся за пределами города Уфы.*

#### IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

По завершению производственной практики (клинической) проводится зачёт с оценкой. Зачёт проводится в форме докладов-отчётов на заседании профильных кафедр.

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

**Перечень вопросов для подготовки к представлению доклада-отчета по результатам прохождения производственной практики (клинической):**

1. Оперативная хирургия сердца по закрытым методикам. Перевязка открытого артериального протока.
2. Резекция коарктации аорты с анастомозами "конец в конец". Методы подключично- легочного анастомоза. Методы аорто- легочных анастомозов. Митральная комиссуротомия.
3. 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 холодово- фармакологической кардиоплегии.

4. Вальвулопластика легочной артерии. Пластика дефектов межпредсердной перегородки, операции при тотальном аномальном дренаже легочных вен.

5. Операции при атрио-вентрикулярном канале. Закрытие дефектов межжелудочковой перегородки. Операции при дефекте межжелудочковой перегородки с аортальной недостаточностью.

6. Устранение клапанного стеноза аорты. Устранение подклапанного стеноза аорты. Закрытие дефектов аорто-легочной перегородки.

7. Операции радикальной коррекции тетрады Фалло.

8. Радикальная коррекция транспозиции аорты и легочной артерии.

9. Гемодинамическая коррекция атрезии трикуспидального клапана по Фонтену.

10. Радикальная коррекция общего артериального ствола.

11. Операции на митральном клапане при приобретенных пороках (открытая комиссуротомия, хордопластика, вальвулопластика, аннулопластика, замена клапана протезами, методы тромбэктомии из левого предсердия, методы пластики левого предсердия).

12. Операции на аортальном клапане (протезирование аортального клапана, методы аортоаннулопластики, пластические операции при приобретенных аортальных пороках).

13. Операции при аневризмах восходящей аорты (по методу Бентела, Каброля). Оперативная хирургия трикуспидального клапана (открытая трикуспидальная комиссуротомия, варианты клапаносохраняющих операций, протезирование трикуспидального клапана).

14. Методы забора аутовены и аутоартерии и их обработка. Методы выделения и обработка внутренней грудной артерии. Методы наложения аутовенозных и аутоартериальных аортокоронарных шунтов. Методы маммарнокоронарных анастомозов.

15. Методы резекции постинфарктных аневризм сердца. Методы закрытия постинфарктных ДМЖП. Методы коррекции постинфарктной митральной недостаточности.

16. операция резекции восходящей аорты и ее протезирование;

17. хирургический доступ к плечеголовному стволу; хирургический доступ к общей сонной артерии и ее бифуркации; хирургический доступ к подключичной и позвоночной артериям; эн-дартерэктомия из плечеголовного ствола; эндартерэктомия из устья позвоночной артерии; эндартерэктомия из бифуркации сонной артерии;

18. резекция плечеголовного ствола с протезированием; резекция сонной артерии с протезированием; резекция подключичной артерии с протезированием; имплантация подключичной артерии в сонную; сонно-подключичное протезирование;

19. боковая пластика аорты при ее ложной аневризме; протезирование нисходящей аорты (шовная и кольцевая техника);

20. Оперативная хирургия артерий верхних конечностей: надключичный доступ; подключичный доступ; подмышечный доступ; выделение плечевой и локтевой артерий; выделение артерий предплечья; пластика артерий верхних конечностей;

21. Оперативная хирургия брюшной аорты и ее ветвей: полная срединная лапаротомия; забрюшинный доступ к брюшной аорте; торакофренолюмботомия; операция рассечения серповидной связки диафрагмы;

22. пластика чревного ствола, верхней брыжеечной артерии; пластика почечной артерии; нефрэктомия; спленэктомия - ганглиэктомия; поясничная симпатэктомия;

23. резекция брюшной аорты с протезированием; протезирование брюшной аорты при аневризме;

24. эпинефрэктомия;

25. подмышечно-бедренное шунтирование; бифуркационное аорто-бедренное шунтирование.

26. забрюшинное обнажение подвздошных артерий; линейное аорто-бедренное шунтирование; подвздошно-бедренное шунтирование; перекрестное бедренно-бедренное шунтирование;

27. доступ к артериям бедра; профундопластика; доступы к подколенным артериям; бедренно-подколенный шунт; экстраанатомическое шунтирование через запирающее отверстие и мышечную локуну;

28. доступы к артериям голени; бедренно-берцовые шунты.

29. Оперативная хирургия верхней полой вены: срединная продольная стернотомия; операция тромбэктомии из ВПВ; резекция ВПВ с протезированием; создание азиго-предсердных анастомозов.



30. Оперативная хирургия вен верхних конечностей. подключичный доступ; надключичный доступ; доступ к яремной вене; доступ к подмышечной вене; доступ к плечевой вене; операция тромбэктомии из подключичной вены;
31. подключично-яремное аортоvenозное шунтирование; резекция аневризмы внутренней яремной вены;
32. Оперативная хирургия нижней полой вены (НПВ) и ее ветвей. доступ к нижней полой вене; тромбэктомия из НПВ; имплантация кава-фильтра в НПВ; тромбэктомия из печеночных вен;
33. доступ к подвздошным венам; операция тромбэктомии из подвздошных вен; пластические операции на подвздошных венах; операция Пальма; перевязка нижней полой вены; перевязка подвздошной вены;
34. 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;
35. флебэктомия по Бэбкоку, по Маделунгу; операция Троянова-Тренделенбурга; прошивание вен по Клаппу; операция Коккета; операция Линтона; операция венозного шунтирования; операция коррекции клапанов глубоких вен.
36. Электрокардиография (ЭКГ). Фонокардиография. Эхокардиография. Фонография и аускультация шумов на сосудах. Осцилография. Реография. Реоэнцефалография. Допплерография. Ультразвуковая диагностика.
37. Радиоизотопные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.
38. Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов.
39. Катетеризация полостей сердца и ангиокардиография.
40. Анестезиология в сердечно-сосудистой хирургии. Основные принципы общего обезболивания. Клинико-физиологическая оценка общего состояния больного. Особенности общей и специальной подготовки к операции. Мониторное наблюдение и контроль за состоянием больных. Методы защиты миокарда. Особенности анестезии у больных с аневризмой брюшной, грудной аорты и поражением сонных артерий. Методы защиты головного мозга.
41. Интенсивная терапия и реаниматология в сердечно-сосудистой хирургии. Содержание понятий «реанимация» и «интенсивная терапия». Интенсивная терапия и реанимация после операций на сердце и сосудах.
42. Коррекция нарушений кровообращения, сердечного ритма и волевических расстройств.
43. Коррекция нарушений газообмена и метаболизма, показания к вспомогательному кровообращению и контрпульсации, показания к искусственной вентиляции легких.
44. Методы реанимации в простейших условиях: искусственная вентиляция легких, закрытый массаж сердца, критерии адекватности реанимации, возможные осложнения.
45. Искусственное кровообращение и гипотермия. История развития искусственного кровообращения. Принципы устройства аппаратов искусственного кровообращения. Методика проведения искусственного кровообращения. Параметры искусственного кровообращения. Критерии адекватности искусственного кровообращения. Патофизиология искусственного кровообращения. Осложнения, связанные с искусственным кровообращением.
46. Трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии. Общие вопросы изосерологии. Основные данные о групповой дифференциации. Методика определения группы крови. Резус-фактор и методы определения резус-принадлежности. Консервирование крови и ее компонентов, их хранение. Аутогемотрансфузия, аппараты «Селл-Сейвер». Гемотрансфузионные реакции.
47. Пороки митрального клапана. Митральный стеноз (этиология, патоморфология, патофизиология, классификация, клиника, особенности клинического течения порока у детей, у беременных, осложнения митрального стеноза, клинические классификации, осложненные формы митрального стеноза: обызвествление клапана, внутрисердечный тромбоз, показания и противопоказания к операции у детей, у беременных). «Закрытая» митральная комиссуротомия. «Открытая» митральная комиссуротомия в условиях ИК, вальвулопластика и хордопластика митрального клапана, протезирование митрального клапана. Современные клапанные протезы. Осложнения операции. Послеоперационные осложнения и лечение. Вопросы реабилитации. Отдаленные результаты хирургического лечения. Рестеноз. Трудоспособность. Поздние осложнения, специфичные для больных с протезами клапанов. Профилактика и лечение.
48. Недостаточность митрального клапана (этиология приобретенных форм: врожденная форма порока, патоморфология, патофизиология, течение и прогноз). Классификация, клиника, диа-

гностика. Катетеризация и АКГ. Показания и противопоказания к операции. Методы хирургической коррекции порока. Клапаносохраняющие и пластические операции, протезирование клапана, методы аннулопластики, сохранение хордопапиллярного аппарата. Интраоперационные осложнения и их предупреждение. Ведение нормального послеоперационного периода. Осложнения после операции, их профилактика и лечение. Реабилитация. Отдаленные результаты.

49. Пороки аортального клапана. Аортальный стеноз (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, катетеризация и АКГ. Показания к коронарографии. Клиническая классификация. Показания и противопоказания к операции. Хирургические методы коррекции, вальвулопластика. протезирование клапана, методы аортоаннулопластики при протезировании. Интраоперационные осложнения и методы их профилактики. Современный подход к подбору клапанных протезов. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Отдаленные результаты хирургического лечения. Поздние осложнения, их профилактика и лечение. Реабилитация.

50. Аортальная недостаточность (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, катетеризация сердца и АКГ. Клинические классификации, показания и противопоказания к операции. Тактика при остром инфекционном эндокардите, осложненном аортальной недостаточностью. Методы хирургической коррекции: вальвулопластика аортального клапана, протезирование клапана. Интраоперационные осложнения и их коррекция. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Ближайшие результаты операции. Поздние осложнения и их профилактика и лечение. Реабилитация.

51. Митрально-трикуспидальный порок (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, катетеризация и АКГ. Клинические классификации. Показания и противопоказания к операции. Хирургическая коррекция, пластическая коррекция трикуспидального порока, протезирование трехстворчатого клапана. Осложнения, их коррекция. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Поздние осложнения, профилактика и лечение. Реабилитация.

52. Митрально-аортальный порок (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, течение, прогноз. Показания и противопоказания к операции. Выбор метода хирургической коррекции. Осложнения. Ближайшие и отдаленные результаты. Поздние осложнения, профилактика и лечение. Реабилитация.

53. Митрально-аортально-трикуспидальный порок (этиология, патогенез, патофизиология). Клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Выбор метода хирургической коррекции. Ближайшие и отдаленные результаты.

## VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

| Характеристика ответа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Оценка       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Дан полный, развернутый ответ в ходе доклада-отчета, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося.                                                                                                      | отлично      |
| Дан полный, развернутый ответ в ходе доклада-отчета, 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. | хорошо       |
| Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ в ходе доклада-отчета. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | удовлетвори- |

| Характеристика ответа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Оценка              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.                    | тельно              |
| Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме доклада-отчета 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. | неудовлетворительно |

## **VII. МАТРИЦА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

|       | Содержание компетенции (или ее части)                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 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 | способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины                                                                                                                                                                                                | - |
| ОПК-2 | способностью и готовностью 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 | готовностью 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 сердечно-сосудистой 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 практическом здравоохранении с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней сердечно-сосудистой системы                                                                                        | + |
| ПК-3  | Способность и готовность организовать, обеспечить методологически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования в области сердечно-сосудистой хирургии                                                                                                                 | + |

## VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Основная литература

1. Атлас сосудистой хирургии [Текст] : атлас / К. Заринш, Б. Гевертц ; пер. с англ. А. В. Покровского. - 2-е изд. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 350 с.
2. Атлас лучевой анатомии человека [Электронный ресурс] : атлас / В. И. Филимонов и др. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 452 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413616.html> - неограниченный.
3. Сердечно-сосудистая хирургия. Руководство. Под редакцией В.И. Бураковского и Л.А. Бокерии. Медицина 1989. – 752 с.
4. Клиническая физиология кровообращения // Clinical physiology of circulation : Научно- практический журнал. - М. : Изд-во НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН
5. Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы : учебное пособие для курсантов, рек. МО и науки РФ, ГОУ ВПО "Первый Московский гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова" / В. Н. Ослопов [и др.]. - М.: Гэотар Медиа, 2012. - 623 с.
6. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2008. - 176 <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407790>.  
Расшифровка клинических лабораторных анализов I пер. с англ ; под ред. проф. В. Л. Эммануэля. - М.. Бином. Лаборатория знаний, 2012. - 456 с.
7. Мультиспиральная компьютерно-томографическая коронарография у больных хирургического профиля : руководство / под ред. В. Д. Федорова, Г. Г. Кармазановского. - М. : Видар-М, 2010. - 154 с.
8. Функциональная диагностика в кардиологии: клиническая интерпретация : учебное пособие для сист. послевузовского проф. образования рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России / А. Б. Хадзегова, Е. Н. Юшук, М. Н. Вахромеева [и др.] ; под ред. Ю. А. Васюка ; Московский гос. медико-стомат. ун-т. - М. : Практическая медицина, 2009. - 319 с.
9. Алгоритмы диагностики и лечения врожденных пороков сердца у детей : учебное пособие учебное пособие для сист. послевузовского проф. образования, рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России для сист. послевузовского проф. образования врачей / Т. Б. Хайретдинова, И. М. Карамова. - Уфа : БГМУ, 2011. - 122 с.
10. Детские болезни сердца и сосудов // Children's heart and vascular diseases : Научно-практический журнал / Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева РАМН. - М. : Изд-во НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН.
11. Сердечно-сосудистая хирургия. Руководство. Под редакцией В.И. Бураковского и Л.А. Бокерии. Медицина 1989. – 752 с.
12. Идов, Э. М. Клапанный инфекционный эндокардит (эволюция, клиника. лечение)/ Идов, Э. М. Резник И. И. Екатеринбург, 2009. – 342 с.
13. Евдокимов, А. Г. Болезни сердца и сосудов (актуальные и спорные вопросы). - Москва: Издательский холдинг " Медиа Медика". Болезни артерий и вен: научное издание / А.Г.Евдокимов, В.Д. Тополянский. - М.:МЕДпресс-информ, 2012. - 253
14. Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов [Текст]: руководство / под ред.: А. Дж. Кэмма, Т. Ф. Люшера, П. В. Серруиса ; пер. с англ. под ред. Е. В. Шляхто. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 1437 с.
15. Атлас сосудистой хирургии [Текст] : атлас / К. Заринш, Б. Гевертц ; пер. с англ. А. В. Покровского. - 2-е изд. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 350 с.
16. Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов [Текст]: руководство / под ред.: А. Дж. Кэмма, Т. Ф. Люшера, П. В. Серруиса ; пер. с англ. под ред. Е. В. Шляхто. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 1437 с.
17. Руководство по хирургии торакоабдоминальных аневризм аорты : руководство / Ю. В. Белов, Р. Н. Комаров. - М. : МИА, 2010. - 461 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM)
18. Диагностика и хирургическое лечение хронических окклюзионных заболеваний сонных артерий [Текст] : монография / В. В. Плечев [и др.]. - Уфа : [б. и.], 2011. - 350 с.
19. Заболевания периферических артерий [Текст] : руководство / ред.: Э. Р. Молер III, М. Р. Джафф ; пер. с англ. под ред. М. В. Писарева. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 224 с.

20. Шабонов, А.А. Лечение ранений и повреждений магистральных сосудов шеи : монография / А. А. Шабонов, Е. М. Трунин, Г. Ю. Сокурено. - СПб.:ЭЛБИ-СПб, 2012. - 175 с.
21. Атлас сосудистой хирургии [Текст] : атлас / К. Заринш, Б. Гевертц ; пер. с англ. А. В. Покровского. - 2-е изд. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 350 с.
22. Гиляров, М. Ю. Тромбоэмболия легочной артерии. Диагностика, лечение и профилактика: научное издание / М. Ю. Гиляров, Д. А. Андреев. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 77 с.
23. Руководство по клинической лимфологии / Ю. И. Бородин, М. С. Любарский, В. В. Морозов - Медицинское информационное агентство. - 2010.
24. Лечение варикозных вен ног : научно-практическое издание / под ред.: Мурада Алама, Три Х. Нгайна ; пер. с англ. под ред. В. А. Виссаринова. - М. : Рид Элсивер, 2009. - 155 с. + 1 эл. опт. диск (DVD-ROM).
25. Технические аспекты лечения варикозной болезни. / С.Г. Измайлов и др.; Военно-медицинский институт ФСБ России. - Н. Новгород : Изд-во НГМА, 2005. - 216 с.
26. Бокарев, И. Н. Тромбозы и противотромботическая терапия в клинической практике научное издание / И. Н. Бокарев, Л. В. Попова, Т. В. Козлова. - М. : МИА, 2009. - 512 с.
27. Самодай, В. Г. Нестандартная хирургия критической ишемии нижних конечностей : научное издание / В. Г. Самодай, Ю. А. Пархисенко, А. А. Иванов. - М. : МИА, 2009. - 239 с.
28. Профилактика осложнений в хирургии сонных артерий : монография / В. В. Плечев и др. - Уфа : БГМУ, 2009. - 223 с. 43.
29. Карпов, А. Н. Коронарная ангиопластика и стентирование : научное издание / Ю. А. Карпов, А. Н. Самко, В. В. Буза. - М.: МИА, 2010.- 307 с.
30. Суджаева, С. Г. Реабилитация после реваскуляризации миокарда : практическое руководство / С. Г. Суджаева, О. А. Суджаева. - М. : Медицинская литература, 2009. - 104 с.
31. Шамес, А. Б. Атеросклероз. Предупреждение тромбозов при хирургическом лечении стенозных поражений : научное издание / А. Б. Шамес. - М. : БИНОМ, 2012. - 159 с.
32. Аритмология: клинические рекомендации по проведению электрофизиологических исследований, катетерной абляции и применению имплантируемых антиаритмических устройств / Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции, Всероссийское общество аритмологов ; сост. А. Ш. Ревитшвили и др.. - М. Гэотар Медиа, 2010. - 303 с.
33. Вестник аритмологии // Journal of arrhythmology : Российский научно-практический рецензируемый журнал / Санкт-Петербургское общество кардиологов им. Г. Ф. Ланга, Институт кардиологии МЗ России, Институт кардиологической техники. - СПб. : АОЗТ "ИНКАРТ".
34. Основы микрохирургии/Практическое руководство. Геворков А.Р., Мартиросян Н.Л. Дыдыкин С.С., Элиава Ш.Ш – ГЭОТАР-МЕД.- 2009.
35. Шаповалов, В.М. Основы микрососудистой техники и реконструктивно-восстановительной хирургии. Практикум для врачей/ В. М. Шаповалов, Н. Г. Губочкин, А.В. Жигало. Специальная литература: СПб — 2009.
36. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия // Thoracic and Cardiovascular Surgery: Научно-практический журнал / Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева РАМН. - М.: Медицина.
37. Патология кровообращения и кардиохирургия : Научно-практический ежеквартальный журнал / Новосибирский НИИ патологии кровообращения им. академика Е. Н. Мешалкина. - Новосибирск: Новосибирский НИИ патологии кровообращения им. академика Е. Н. Мешалкина.
38. Фармакотерапия и стандарты лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы / под ред. В.С.Волкова, Г.А.Базанова. -М., Мед.информ. агенство, 2010, 358 с.
39. Евдокимов, А. Г. Болезни сердца и сосудов (актуальные и спорные вопросы). - Москва: Издательский холдинг " Медиа Медика". Болезни артерий и вен : научное издание / А. Г. Евдокимов, В. Д. Тополянский. - М. : МЕДпресс-информ, 2012. - 253 с.
40. Фармакотерапия и стандарты лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы / под ред. В.С.Волкова, Г.А.Базанова. -М., Мед.информ. агенство, 2009, 360 с.
41. Краткое руководство по неотложной кардиологии : руководство / В. В. Руксин. - СПб. : ИнформМед, 2009. - 415 с.
42. Шилов, А.М. Инфаркт миокарда (патофизиологические и клинические аспекты) : научное издание / А.М. Шилов. - М.: МИКЛОШ, 2009.- 164 с.

43. Белов, Ю. В. Хирургия вазоренальной гипертензии : монография / Ю. В. Белов, А. Б. Степаненко, А. Н. Косенко. - М. : МИА, 2007. - 263 с.
44. Болезнь коронарных артерий пересаженного сердца [Текст] : научное издание / под ред. В. И. Шумакова. - М. : МИА, 2008. - 160 с.
45. Периоперационная реабилитация больных осложненными формами ишемической болезни сердца : монография / под ред. проф. В. В. Плечева. - Уфа : Башкортостан, 2012. - 335 с. - Библиогр.: с. 218-332.
46. Кардиоваскулярная терапия и профилактика // Cardiovascular Therapy and Prevention : Научно-практический рецензируемый журнал / Всероссийское Научное Общество Кардиологов, Гос. научно-исследовательский центр профилактической медицины МЗ РФ. - М. : ООО "Силиция-Полиграф".
47. Суджаева, С.Г. Реабилитация после реваскуляризации миокарда : практическое руководство / С.Г. Суджаева, О.А. Суджаева. - М. : Медицинская литература, 2009. - 104 с.

#### **Дополнительная литература**

1. Критические состояния в сердечно-сосудистой хирургии/Организаторы: Л.А. Бокерия, Д.Э. Кэмерон. - 2014
2. Хирургическое лечение заболеваний сердца у больных пожилого возраста: современные подходы к лечению, качество жизни и прогноз/Л.А. Бокерия, С.Ф. Никонов, И.Е. Олофинская. - 2012
3. Хирургия расслоения аорты В типа/Ю. В. Белов, Р. Н. Комаров, Н. Ю. Стогний. - 2014
4. Хирургия аневризм дуги аорты/Л. А. Бокерия, В. С. Аракелян. - 2013
5. Современное состояние и возможности кардиохирургии в лечении заболеваний сердца и сердечной недостаточности/Г.Г. Хубулава, С.П. Марченко, Н.Н. Шихвердиев. - 2011
6. Хирургическое лечение сердечной недостаточности, обусловленной наличием пороков сердца/Н.Н. Шихвердиев; Н.Н. Шизхвердиев, Г.Г. Хубулава, С.П. Марченко. - 2011
7. «Сердечно-сосудистая хирургия» - 2013. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения/Л. А. Бокерия, Р. Г. Гудкова. - 2014
8. Состояние сосудистой хирургии в России в 2013 году/А. В. Покровский, В. Н. Гонтаренко. - 2014
9. Хирургическое лечение врожденных пороков сердца методом гемодинамической коррекции. В. П. Подзолков, и др. – 2007.
10. Инфекция в кардиохирургии. Л. А. Бокерия, Н. В. Белобородова. – 2007.
11. Защита миокарда при операциях на сердце/Хубулава Г. Г., Шихвердиев Н. Н., Пайвин А. А. [и др.]. - 2013
12. Национальные рекомендации по ведению взрослых пациентов с врожденными пороками сердца. – 2010.
13. Национальные рекомендации по ведению пациентов с сосудистой артериальной патологией. Ч. 1. Периферические артерии. – 2010.
14. Национальные рекомендации по ведению взрослых пациентов с аневризмами брюшной аорты и артерий нижних конечностей (Российский согласительный документ). – 2011.
15. Национальные рекомендации по ведению пациентов с сосудистой артериальной патологией (Российский согласительный документ). Часть 3. Экстракраниальные (брахиоцефальные) артерии. – 2012.
16. Обследование больного с легочной гипертензией в клинике сердечно-сосудистой хирургии. Методические рекомендации для врачей. С. В. Горбачевский, М. В. Белкина (сост.) / Под ред. Л. А. Бокерия. – 2008.
17. Покровский А.В. Состояние сосудистой хирургии в России в 2012 году/А. В. Покровский, В. Н. Гонтаренко. - 2013
18. Инновационные имплантаты в хирургии/ФГБУ "Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева" РАМН Ч.: 3. - 2014
19. Интервенционная кардиология. Практическое руководство /Ред.: Т.Н.Нгуен [и др.]. - 2014
20. Митрев Ж. Решения в сердечно-сосудистой хирургии/Ж. Митрев. – 2014
21. Протоколы анестезиологического обеспечения кардиохирургических операций, выполняемых у новорожденных и детей первого года жизни/М. М. Рыбка [и др.]. – 2014
22. Протоколы анестезиологического обеспечения кардиохирургических операций, выполняемых при ишемической болезни сердца, патологии клапанного аппарата, нарушениях ритма,

- гипертрофической кардио-миопатии, аневризмах восходящего отдела и дуги аорты у пациентов различных возрастных групп/М. М. Рыбка, Д. Я. Хинчагов. – 2015
23. Обследование больного с легочной гипертензией в клинике сердечно-сосудистой хирургии. Методические рекомендации для врачей. С. В. Горбачевский, М. В. Белкина (сост.) / Под ред. Л. А. Бокерия. – 2008.

#### Базы данных и информационно-справочные системы

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.prilib.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 Enterprise
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
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



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**

### **НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

по образовательной программе  
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

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

**Профиль (направленность) подготовки: 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»**



## І. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по выполнению научных исследований (НИ) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (аспирантура) по направлению подготовки 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»

### 1. Цель и задачи :

**Целью** НИ является решение актуальной задачи в области хирургических болезней для совершенствования диагностики и лечения, совершенствования профилактики и реабилитации больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

### Задачи:

- анализ данных литературы и современной практики оказания медицинской помощи при заболеваниях хирургического профиля;
- постановка актуальной научной проблемы, формулирование целей и задач научного исследования, разработка протокола исследования;
- освоение специальных клинико-инструментальных методов исследования;
- проведение обследования и лечения группы больных в соответствии с задачами исследования;
- анализ полученных данных, формулировка выводов, практических рекомендаций;
- подготовка научных публикаций, практических рекомендаций, патентов.

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

Научные исследования относятся к разделу Б3.1 Блок 3 Научные исследования ОПОП ВО подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению 31.06.01 Клиническая медицина. В Блок 3 «Научные исследования» входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

### 3. Общая трудоемкость НИ составляет:

- 129 зачетных единиц;
- 86 недель;
- 4644 академических часа.

### 4. Контроль НИ:

По завершению проводится представление научно-квалификационной работы (НКР).

## ІІ. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Компетенция                       | Содержание компетенции (или ее части)                                                                                                                                                             | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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 | <b>знать:</b> <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 сердечно-сосудистой хирургии, пути их решения</li><li>- основные научные проблемы (содержательные и формальные, познавательные, методологические, аксиологические), способы их решения и перспективы развития</li></ul> <b>уметь:</b> <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> |

|      |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                                                                                                      | <b>владеть:</b><br>- методиками научного исследования, включая методы сбора, анализа, систематизации и обработки информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 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 | <b>знать:</b><br>- основную проблематику биологических и медицинских наук, развитие теории и практики в области медицины и биологии,<br>- особенности развития науки в XX и XXI веках, основные тенденции развития,<br>- основные теоретико-методологические проблемы в области биологии и медицины, пути их решения;<br>- основные научные проблемы (содержательные и формальные, познавательные, методологические, аксиологические), способы их решения и перспективы развития,<br>- эволюцию научного знания, условия и факторы смены научных парадигм                        |
| УК-3 | готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач                                                                           | <b>знать:</b><br>- принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений,<br>- принципы проведения научных исследований, медицины основанной на доказательствах<br><b>уметь:</b><br>- планировать научное исследование, формулировать цели, задачи исследования,<br>- обмениваться информацией и профессиональными знаниями в устной и письменной форме<br><b>владеть:</b><br>- методами проведения и оценки результатов современных контролируемых исследований в области сердечно-сосудистой хирургии                                                                        |
| УК-4 | готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках                                                                                                 | <b>знать:</b><br>- основную терминологию, классификации при внутренней патологии - основы и принципы проведения современных клинических исследований<br><b>уметь:</b><br>- вести дискуссию по тематике научного исследования,<br>- представлять результаты собственных исследований в письменной, устной форме,<br>- обмениваться информацией и профессиональными знаниями в устной и письменной форме<br><b>владеть:</b><br>- навыками корректной презентации результатов собственного научного исследования на государственном и иностранном языке в письменной и устной форме |
| УК-5 | способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности                                                                                                                                               | <b>Знать:</b> основные положения регулирующие этические аспекты медицинской деятельности (Хельсинская декларация)<br><b>уметь:</b><br>- использовать знания этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении медицинских исследований<br><b>владеть:</b><br>- культурой мышления                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                          |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6                                     | способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития                         | <b>знать:</b><br>- фундаментальные основы, основные достижения, современные проблемы и тенденции развития соответствующей предметной и научной области, её взаимосвязи с другими науками<br><b>уметь:</b><br>- использовать электронно-библиотечные системы и информационно-образовательные ресурсы<br>- организовывать личное информационное пространство<br><b>владеть:</b><br>- основами научно-методической работы в высшей школе, навыками самостоятельной методической разработки профессионально-ориентированного материала (трансформация, структурирование и психологические грамотное преобразование научного знания в учебный материал и его моделирование) |
| <b>Общепрофессиональные компетенции:</b> |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ОПК-1                                    | способность и готовность к организации проведения научных исследований в области биологии и медицины                  | <b>Знать:</b> правила организации, планирования и проведения научных исследований в области медицинских наук<br><b>владеть:</b><br>- навыками организации и проведения самостоятельных научных исследований<br><b>уметь:</b><br>- анализировать состояние актуальной проблемы исследования, делать критический анализ данных, ставить цели, задачи исследования                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ОПК-2                                    | способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины                   | <b>знать:</b><br>- методологические принципы построения теорий в области этиологии, патогенеза, лечения основных заболеваний сердечно-сосудистой системы<br><b>уметь:</b><br>- применять знания о современных методах исследования;<br>- проводить научные эксперименты, клинические исследования, оценивать результаты исследований;<br>- ставить цели, задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований;<br>- анализировать информацию<br><b>владеть:</b><br>- навыками обобщения, анализа, систематизации и критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями           |
| ОПК-3                                    | способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований | <b>уметь:</b><br>- ставить цели, задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, делать выводы,<br>- публично выступать и вести диалог, дискуссию, полемику;<br>- логично мыслить, формировать и отстаивать свою точку зрения<br><b>владеть:</b><br>- методами оценки эффективности проведенного клинического обследования и лечения                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОПК-4                                    | готовность к внедрению разработанных методов и                                                                        | <b>Знать</b><br>- основные принципы организации помощи пациентам с                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | методик, направленных на охрану здоровья граждан                                                                                                                                                                                                                                                                 | сердечно-сосудистой патологией<br><b>Уметь</b><br>-подготовить научно-обоснованные рекомендации по диагностике и лечению патологии органов сердечно-сосудистой системы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОПК-5                                | способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных                                                                                                                                                                                                       | <b>Знать:</b><br>- современные методы обследования пациентов с патологией органов сердечно-сосудистой системы (лабораторных и инструментальных методов исследования, показаний, противопоказаний, клинической значимости и диагностической ценности)<br><b>Уметь:</b><br>- сформулировать научно-обоснованную программу обследования и лечения пациента для решения задач исследования<br><b>Владеть</b><br>-методами лабораторного и инструментального исследования в области сердечно-сосудистой хирургии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОПК-6                                | готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знать:</b> выбранный предмет по специальности<br><b>Уметь:</b> навыками преподавания материала в данной области<br><b>Владеть:</b> проводить практические занятия и лекции в данной области                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Профессиональные компетенции:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ПК-1                                 | Способность и готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательской работы в области сердечно-сосудистой хирургии с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, с целью получения новых научных данных, значимых для медицинской отрасли наук | <b>Знать:</b><br>- основы и методы планирования и организации и проведения научно-исследовательской работы по сердечно-сосудистой хирургии. Знать клинические, лабораторные, инструментальные методы диагностики в сердечно-сосудистой хирургии, основанные на междисциплинарных данных<br><b>Уметь:</b> - систематизировать, обобщать и распространять методический опыт научных исследований в области сердечно-сосудистой хирургии,<br>- уметь критически оценить научную информацию о методах исследования, отвечающих поставленным целям.<br><b>Владеть:</b><br>- методиками планирования, организации и проведения научных исследований, навыками проведения современных клинических, лабораторных, инструментальных методов обследования, позволяющих получить новые научные факты, значимые для медицинской отрасли |
| ПК-2                                 | Способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическом здравоохранении с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней сердечно-сосудистой системы                                                                                        | <b>Знать:</b> - этиологию, патогенез, современные методы диагностики, лечения и профилактики заболеваний органов сердечно-сосудистой системы. Знать эффективные формы внедрения результатов исследования в практику<br><b>Уметь:</b> - продемонстрировать эффективность и обосновать целесообразность внедрения результатов научных исследований в практику здравоохранения<br><b>Владеть:</b> - навыками внедрения результатов современных научных исследований в клиническую медицину, организации взаимодействия научной школы и практического здравоохранения                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПК-3                                 | Способность и готовность организовать, обеспечить                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Знать:</b> - формы методы и принципы обеспечения и организации учебного процесса по образовательным про-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | методологически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования в области сердечно-сосудистой хирургии | граммам высшего образования по сердечно-сосудистой хирургии<br><b>Уметь:</b> - разработать рабочую программу по дисциплине, спланировать и организовать учебный процесс в высшем учебном заведении медицинского профиля<br><b>Владеть:</b> - владеть навыками методологии планирования, разработки и реализации образовательных программ высшего образования в высшем учебном заведении медицинского профиля |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### III. СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

#### ***1. Определение тематики исследований. Сбор и реферирование научной литературы, позволяющей определить цели и задач выполнения НИ. Утверждение темы научно- квалификационной работы.***

На данном этапе выполнения НИ аспирант совместно с научным руководителем изучает и реферировает литературу (зарубежные и отечественные источники) по тематике научно- квалификационной работы. Формулируются цели, задачи, перспективы исследования. Определяются актуальность и научная новизна работы. Совместно с научным руководителем проводится работа по формулированию темы НИ и определению структуры работы. Итогом является написание первой главы научно- квалификационной работы.

#### ***2. Выбор и практическое освоение методов исследований по теме НИ. Выполнение экспериментальной части НИ. Оформление первичной документации.***

На данном этапе выполнения НИ разрабатывается схема эксперимента с подбором оптимальных методов исследования, определяемых тематикой исследования и материально-техническим обеспечением клинической базы. На данном этапе выполнения НИ аспирант под руководством научного руководителя и в соответствии с поставленными задачами исследования выполняет экспериментальную часть работы, осуществляет сбор и подготовку научных материалов, квалифицированную постановку экспериментов, проведение клинических, лабораторных и пр. исследований. Оформляется вторая глава НКР.

#### ***3. Статистическая обработка и анализ экспериментальных данных по итогам НИ. Написание научно-квалификационной работы.***

На данном этапе выполнения НИ аспирант под руководством научного руководителя осуществляет обобщение и систематизацию результатов проведенных исследований, используя современную вычислительную технику, выполняет математическую (статистическую) обработку полученных данных, формулирует заключение и выводы по результатам наблюдений и исследований. Завершает написание научно- квалификационной работы.

### IV. ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследовательскую работу выполняют в определенной последовательности. Процесс выполнения состоит из следующих этапов:

- 1) формулирование темы;
- 2) формулирование цели и задач исследования;
- 3) обзор современного состояния изучаемой проблемы по данным актуальной научной литературы;
- 4) проведение собственного клинического исследования;
- 5) анализ и оформление результатов научных исследований;
- 6) оформление результатов исследования в виде научно-квалификационной работы (диссертации), подготовка публикаций (статей, тезисов), патентов, практических рекомендаций.

На этапе формулирования темы обычно выполняются:

- общее ознакомление с темой, по которой следует выполнить исследование;
- предварительное ознакомление с литературой и классификация важнейших направлений;
- формулирование или уточнение темы исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- составление краткого (предварительного) плана исследований;

- формулировка идеи (гипотезы), обеспечивающей достижение ожидаемых результатов;
- предварительная оценка ожидаемых результатов.

Этап заканчивается утверждением темы исследования на ученом совете факультета. Аспирант готовит для ученого совета аннотацию темы НИ, в которой отражаются актуальность проблемы, цели, задачи исследования, материал и методы исследования, протокол исследования, ожидаемые результаты и практическая значимость работы. Аспирант совместно с научным руководителем определяют годовые этапы выполнения работы, составляют индивидуальный план. Перед представлением ученому совету тема НИ обсуждается на заседании кафедры и проблемной комиссии по специальности.

На этапе формулирования цели и задач исследования выполняются:

- изучение отечественной и зарубежной научно-технической литературы по теме;
- анализ, сопоставление, критика прорабатываемой информации;
- обобщение, составление собственного суждения по проработанным вопросам;
- формулирование цели и задач исследования.

Каждое научное исследование после выбора темы начинают с тщательного изучения актуальной научной информации. Цель этого изучения – всестороннее освещение состояния вопроса по теме, уточнение ее (если это необходимо), обоснование цели и задач научного исследования. Обзор современного состояния изучаемой проблемы по данным актуальной научной литературы необходимо провести:

- изучение этиологических, патогенетических, клинико-инструментальных аспектов заболеваний в соответствии с тематикой исследования;
- систематизацию имеющихся диагностических и лечебных подходов в изучаемой области;
- анализ имеющихся в изучаемой области практических проблем;
- уточнение гипотезы, целей, задач исследования.

Обзор литературы (теоретическая часть исследования) предполагает работу с актуальной научной литературой, медицинскими периодическими изданиями по тематике, специализированными Интернет-ресурсами. Обзор литературы должен включать большинство источников давностью не более 5 лет, и содержать данные как отечественных, так и иностранных исследований.

На этапе клинических исследований обычно выполняется:

- выбор и обоснование дизайна исследования, объема выборки, методов исследования – разработка критериев включения и исключения из исследования;
- обоснование способов и выбор средств клинико-инструментального исследования и статистического анализа;
- набор больных согласно выбранным критериям и протоколу исследования;
- проведение диагностических и лечебных мероприятий согласно протоколу исследования.

На этапе анализа и оформления научных исследований необходимо провести:

- общий анализ выполненных клинических исследований;
- сопоставление результатов исследования с имеющимися данными литературы, работами других авторов, реальной клинической практикой;
- формулирование научных выводов и практических рекомендаций;
- составление НКР, написание статей, тезисов, практических рекомендаций, заявок на получение патентов, за время обучения аспирант должен подготовить не менее 3 публикаций в рецензируемых изданиях, входящих в список журналов ВАК для кандидатских диссертаций;
- составление доклада для представления НКР.

## **V. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ**

По завершению научных исследований проводится представление подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), на соискание ученой степени кандидата наук на совместном заседании проблемной комиссии и профильной кафедры.

## **VI. МАТРИЦА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

| Ком-<br>петен-<br>ция | Содержание компетенции (или ее части) |  |
|-----------------------|---------------------------------------|--|
|-----------------------|---------------------------------------|--|

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 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 | способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины                                                                                                                                                                                                | + |
| ОПК-2 | способностью и готовностью 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 | готовностью 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 сердечно-сосудистой 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 практическом здравоохранении с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней сердечно-сосудистой системы                                                                                        | + |
| ПК-3  | Способность и готовность организовать, обеспечить методологически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования в области сердечно-сосудистой хирургии                                                                                                                 | + |

## **VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Основная литература**

1. Атлас сосудистой хирургии [Текст] : атлас / К. Заринш, Б. Гевертц ; пер. с англ. А. В. Покровского. - 2-е изд. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 350 с.
2. Атлас лучевой анатомии человека [Электронный ресурс] : атлас / В. И. Филимонов и др. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 452 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413616.html> - неограниченный.
3. Сердечно-сосудистая хирургия. Руководство. Под редакцией В.И. Бураковского и Л.А. Бокерии. Медицина 1989. – 752 с.
4. Клиническая физиология кровообращения // Clinical physiology of circulation : Научно-практический журнал. - М. : Изд-во НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН
5. Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы : учебное пособие для курсантов, рек. МО и науки РФ, ГОУ ВПО "Первый Московский гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова" / В. Н. Ослопов [и др.]. - М.: Гэотар Медиа, 2012. - 623 с.

6. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2008. - 176 <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407790>.  
Расшифровка клинических лабораторных анализов I пер. с англ ; под ред. проф. В. Л. Эммануэля. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. - 456 с.
7. Мультиспиральная компьютерно-томографическая коронарография у больных хирургического профиля : руководство / под ред. В. Д. Федорова, Г. Г. Кармазановского. - М. : Видар-М, 2010. - 154 с.
8. Функциональная диагностика в кардиологии: клиническая интерпретация : учебное пособие для сист. послевузовского проф. образования рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России / А. Б. Хадзегова, Е. Н. Ющук, М. Н. Вахромеева [и др.] ; под ред. Ю. А. Васюка ; Московский гос. медико-стомат. ун-т. - М. : Практическая медицина, 2009. - 319 с.
9. Алгоритмы диагностики и лечения врожденных пороков сердца у детей : учебное пособие учебное пособие для сист. послевузовского проф. образования, рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России для сист. послевузовского проф. образования врачей / Т. Б. Хайретдинова, И. М. Карамова. - Уфа : БГМУ, 2011. - 122 с.
10. Детские болезни сердца и сосудов // Children's heart and vascular diseases : Научно-практический журнал / Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева РАМН. - М. : Изд-во НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН.
11. Сердечно-сосудистая хирургия. Руководство. Под редакцией В.И. Бураковского и Л.А. Бокерии. Медицина 1989. – 752 с.
12. Идов, Э. М. Клапанный инфекционный эндокардит (эволюция, клиника. лечение)/ Идов, Э. М. Резник И. И. Екатеринбург, 2009. – 342 с.
13. Евдокимов, А. Г. Болезни сердца и сосудов (актуальные и спорные вопросы). - Москва: Издательский холдинг " Медиа Медика". Болезни артерий и вен: научное издание / А.Г.Евдокимов, В.Д. Тополянский. - М.:МЕДпресс-информ, 2012. - 253
14. Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов [Текст]: руководство / под ред.: А. Дж. Кэмма, Т. Ф. Люшера, П. В. Серруиса ; пер. с англ. под ред. Е. В. Шляхто. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 1437 с.
15. Атлас сосудистой хирургии [Текст] : атлас / К. Заринш, Б. Гевертц ; пер. с англ. А. В. Покровского. - 2-е изд. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 350 с.
16. Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов [Текст]: руководство / под ред.: А. Дж. Кэмма, Т. Ф. Люшера, П. В. Серруиса ; пер. с англ. под ред. Е. В. Шляхто. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 1437 с.
17. Руководство по хирургии торакоабдоминальных аневризм аорты : руководство / Ю. В. Белов, Р. Н. Комаров. - М. : МИА, 2010. - 461 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM)
18. Диагностика и хирургическое лечение хронических окклюзионных заболеваний сонных артерий [Текст] : монография / В. В. Плечев [и др.]. - Уфа : [б. и.], 2011. - 350 с.
19. Заболевания периферических артерий [Текст] : руководство / ред.: Э. Р. Молер III, М. Р. Джафф ; пер. с англ. под ред. М. В. Писарева. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 224 с.
20. Шабонов, А.А. Лечение ранений и повреждений магистральных сосудов шеи : монография / А. А. Шабонов, Е. М. Трунин, Г. Ю. Сокуренок. - СПб.:ЭЛБИ-СПб, 2012. - 175 с.
21. Атлас сосудистой хирургии [Текст] : атлас / К. Заринш, Б. Гевертц ; пер. с англ. А. В. Покровского. - 2-е изд. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 350 с.
22. Гиляров, М. Ю. Тромбоз легочной артерии. Диагностика, лечение и профилактика: научное издание / М. Ю. Гиляров, Д. А. Андреев. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 77 с.
23. Руководство по клинической лимфологии / Ю. И. Бородин, М. С. Любарский, В. В. Морозов - Медицинское информационное агентство. – 2010.
24. Лечение варикозных вен ног : научно-практическое издание / под ред.: Мурада Алама, Три Х. Нгайна ; пер. с англ. под ред. В. А. Виссаринова. - М. : Рид Элсивер, 2009. - 155 с. + 1 эл. опт. диск (DVD-ROM).
25. Технические аспекты лечения варикозной болезни. / С.Г. Измайлов и др.; Военно-медицинский институт ФСБ России. - Н. Новгород : Изд-во НГМА, 2005. - 216 с.
26. Бокарев, И. Н. Тромбозы и противотромботическая терапия в клинической практике научное издание / И. Н. Бокарев, Л. В. Попова, Т. В. Козлова. - М. : МИА, 2009. - 512 с.



27. Самодай, В. Г. Нестандартная хирургия критической ишемии нижних конечностей : научное издание / В. Г. Самодай, Ю. А. Пархисенко, А. А. Иванов. - М. : МИА, 2009. - 239 с.
28. Профилактика осложнений в хирургии сонных артерий : монография / В. В. Плечев и др. - Уфа : БГМУ, 2009. - 223 с. 43.
29. Карпов, А. Н. Коронарная ангиопластика и стентирование : научное издание / Ю. А. Карпов, А. Н. Самко, В. В. Буза.- М.: МИА, 2010.- 307 с.
30. Суджаева, С. Г. Реабилитация после реваскуляризации миокарда : практическое руководство / С. Г. Суджаева, О. А. Суджаева. - М. : Медицинская литература, 2009. - 104 с.
31. Шамес, А. Б. Атеросклероз. Предупреждение тромбозов при хирургическом лечении стено- тических поражений : научное издание / А. Б. Шамес. - М. : БИНОМ, 2012. - 159 с.
32. Аритмология: клинические рекомендации по проведению электрофизиологических иссле- дований, катетерной абляции и применению имплантируемых антиаритмических устройств / Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, арит- мологии и кардиостимуляции, Всероссийское общество аритмологов ; сост. А. Ш. Ревитшви- ли и др.. - М. Гэотар Медиа, 2010. - 303 с.
33. Вестник аритмологии // Journal of arrhythmology : Российский научно-практический рецен- зируемый журнал / Санкт-Петербургское общество кардиологов им. Г. Ф. Ланга, Институт кардиологии МЗ России, Институт кардиологической техники. - СПб. : АОЗТ "ИНКАРТ".
34. Основы микрохирургии/Практическое руководство. Геворков А.Р., Мартиросян Н.Л. Дыды- кин С.С., Элиава Ш.Ш – ГЭОТАР-МЕД.- 2009.
35. Шаповалов, В.М. Основы микрососудистой техники и реконструктивно-восстановительной хирургии. Практикум для врачей/ В. М. Шаповалов, Н. Г. Губочкин, А.В. Жигало. Специ- альная литература: СПб — 2009.
36. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия // Thoracic and Cardiovascular Surgery: Научно- практический журнал / Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева РАМН. - М.: Медицина.
37. Патология кровообращения и кардиохирургия : Научно-практический ежеквартальный журнал / Новосибирский НИИ патологии кровообращения им. академика Е. Н. Мешалкина. - Новосибирск: Новосибирский НИИ патологии кровообращения им. академика Е. Н. Ме- шалкина.
38. Фармакотерапия и стандарты лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы / под ред. В.С.Волкова, Г.А.Базанова. –М., Мед.информ. агенство, 2010, 358 с.
39. Евдокимов, А. Г. Болезни сердца и сосудов (актуальные и спорные вопросы). - Москва: Из- дательский холдинг " Медиа Медика". Болезни артерий и вен : научное издание / А. Г. Ев- докимов, В. Д. Тополянский. - М. : МЕДпресс-информ, 2012. - 253 с.
40. Фармакотерапия и стандарты лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы / под ред. В.С.Волкова, Г.А.Базанова. –М., Мед.информ. агенство, 2009, 360 с.
41. Краткое руководство по неотложной кардиологии : руководство / В. В. Руксин. - СПб. : Ин- формМед, 2009. - 415 с.
42. Шилов, А.М. Инфаркт миокарда (патофизиологические и клинические аспекты) : научное издание / А.М. Шилов. - М.: МИКЛОШ, 2009.- 164 с.
43. Белов, Ю. В. Хирургия вазоренальной гипертензии : монография / Ю. В. Белов, А. Б. Степа- ненко, А. Н. Косенко. - М. : МИА, 2007. - 263 с.
44. Болезнь коронарных артерий пересаженного сердца [Текст] : научное издание / под ред. В. И. Шумакова. - М. : МИА, 2008. - 160 с.
45. Периоперационная реабилитация больных осложненными формами ишемической болезни сердца : монография / под ред. проф. В. В. Плечева. - Уфа : Башкортостан, 2012. - 335 с. - Библиогр.: с. 218-332.
46. Кардиоваскулярная терапия и профилактика // Cardiovascular Therapy and Prevention : Науч- но-практический рецензируемый журнал / Всероссийское Научное Общество Кардиологов, Гос. научно-исследовательский центр профилактической медицины МЗ РФ. - М. : ООО "Силиция-Полиграф".
47. Суджаева, С.Г. Реабилитация после реваскуляризации миокарда : практическое руководство / С.Г. Суджаева, О.А. Суджаева. - М. : Медицинская литература, 2009. - 104 с.

1. Критические состояния в сердечно-сосудистой хирургии/Организаторы: Л.А. Бокерия, Д.Э. Кэмерон. - 2014
2. Хирургическое лечение заболеваний сердца у больных пожилого возраста: современные подходы к лечению, качество жизни и прогноз/Л.А. Бокерия, С.Ф. Никонов, И.Е. Олофинская. - 2012
3. Хирургия расслоения аорты В типа/Ю. В. Белов, Р. Н. Комаров, Н. Ю. Стогний. - 2014
4. Хирургия аневризм дуги аорты/Л. А. Бокерия, В. С. Аракелян. - 2013
5. Современное состояние и возможности кардиохирургии в лечении заболеваний сердца и сердечной недостаточности/Г.Г. Хубулава, С.П. Марченко, Н.Н. Шихвердиев. - 2011
6. Хирургическое лечение сердечной недостаточности, обусловленной наличием пороков сердца/Н.Н. Шихвердиев; Н.Н. Шихвердиев, Г.Г. Хубулава, С.П. Марченко. - 2011
7. «Сердечно-сосудистая хирургия» - 2013. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения/Л. А. Бокерия, Р. Г. Гудкова. - 2014
8. Состояние сосудистой хирургии в России в 2013 году/А. В. Покровский, В. Н. Гонтаренко. - 2014
9. Хирургическое лечение врожденных пороков сердца методом гемодинамической коррекции. В. П. Подзолков, и др. – 2007.
10. Инфекция в кардиохирургии. Л. А. Бокерия, Н. В. Белобородова. – 2007.
11. Защита миокарда при операциях на сердце/Хубулава Г. Г., Шихвердиев Н. Н., Пайвин А. А. [и др.]. - 2013
12. Национальные рекомендации по ведению взрослых пациентов с врожденными пороками сердца. – 2010.
13. Национальные рекомендации по ведению пациентов с сосудистой артериальной патологией. Ч. 1. Периферические артерии. – 2010.
14. Национальные рекомендации по ведению взрослых пациентов с аневризмами брюшной аорты и артерий нижних конечностей (Российский согласительный документ). – 2011.
15. Национальные рекомендации по ведению пациентов с сосудистой артериальной патологией (Российский согласительный документ). Часть 3. Экстракраниальные (брахиоцефальные) артерии. – 2012.
16. Обследование больного с легочной гипертензией в клинике сердечно-сосудистой хирургии. Методические рекомендации для врачей. С. В. Горбачевский, М. В. Белкина (сост.) / Под ред. Л. А. Бокерия. – 2008.
17. Покровский А.В. Состояние сосудистой хирургии в России в 2012 году/А. В. Покровский, В. Н. Гонтаренко. - 2013
18. Инновационные имплантаты в хирургии/ФГБУ "Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева" РАМН Ч.: 3. - 2014
19. Интервенционная кардиология. Практическое руководство /Ред.: Т.Н.Нгуен [и др.]. - 2014
20. Митрев Ж. Решения в сердечно-сосудистой хирургии/Ж. Митрев. – 2014
21. Протоколы анестезиологического обеспечения кардиохирургических операций, выполняемых у новорожденных и детей первого года жизни/М. М. Рыбка [и др.]. – 2014
22. Протоколы анестезиологического обеспечения кардиохирургических операций, выполняемых при ишемической болезни сердца, патологии клапанного аппарата, нарушениях ритма, гипертрофической кардио-миопатии, аневризмах восходящего отдела и дуги аорты у пациентов различных возрастных групп/М. М. Рыбка, Д. Я. Хинчагов. – 2015
23. Обследование больного с легочной гипертензией в клинике сердечно-сосудистой хирургии. Методические рекомендации для врачей. С. В. Горбачевский, М. В. Белкина (сост.) / Под ред. Л. А. Бокерия. – 2008.
24. Рамракха П. Справочник по кардиологии/П. Рамракха, Дж. Хилл ; Пер. с англ. под ред. А.Л.Сыркина. - 2011
25. Бокерия Л.А. Внезапная сердечная смерть/Л.А. Бокерия, А.Ш. Ревившвили, Н.М. Неминуций. - 2011
26. Физиологические и клинические основы хирургической кардиологии/Б.А. Константинов;. – 1981
27. Кардиомиопатии и миокардиты/В.С. Моисеев, Г.И. Киякбаев. – 2012
28. Неврология в кардиологии/В.Г. Постнов, А.М. Караськов, В.В. Ломиворотов. – 2011

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.prilib.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.

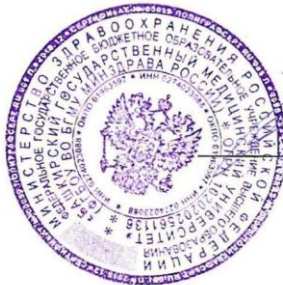
#### **Лицензионно-программное обеспечение**

1. Операционная система Microsoft Windows Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
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



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**

### **ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ** по образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

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

**Профиль (направленность) подготовки: 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»**

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, является итоговой аттестацией обучающихся в аспирантуре по программам подготовки научно-педагогических кадров.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ подготовки научно - педагогических кадров соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующим образовательным программам.

### **1. Место Государственной итоговой аттестации в структуре основной образовательной программы:**

Государственная итоговая аттестация относится к разделу Б4 «Государственная итоговая аттестация» ОПОП ВО подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению 31.06.01 – Клиническая медицина, научной специальности 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»

### **2. Общая трудоемкость составляет:**

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» является базовым и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель Исследователь» имеет трудоемкость 9 зачетных единиц (324 часа).

«Государственная итоговая аттестация» включает:

Б4.Г – Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена в объеме 3 ЗЕТ (108 часов);

Б4.Д - Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы по теме диссертационного исследования в объеме 6 ЗЕТ (216 часов).

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре выдается соответственно диплом об окончании аспирантуры.

### **3. Формы контроля:**

Сдача государственного экзамена, представление научного доклада.

## **II. КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНИКА**

Государственная итоговая аттестация аспиранта является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

У выпускника аспирантуры должны быть сформированы все компетенции основной образовательной программы аспирантуры:

#### ***профессиональные компетенции:***

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью 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-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

#### ***общепрофессиональные компетенции:***

- способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);
- готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);
- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6)

**профессиональные компетенции:**

- Способность и готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательской работы в области сердечно-сосудистой хирургии с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, с целью получения новых научных данных, значимых для медицинской отрасли наук
- Способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическом здравоохранении с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней сердечно-сосудистой системы
- Способность и готовность организовать, обеспечить методологически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования в области сердечно-сосудистой хирургии

### **III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Государственная итоговая аттестация состоит из двух этапов и включает в себя подготовку и сдачу государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации).

#### **1. ПЕРВЫЙ ЭТАП ГИА. ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

Государственный экзамен представляет собой проверку теоретических знаний аспиранта и практических умений осуществлять научно-педагогическую деятельность. При сдаче государственного экзамена аспирант должен показать способность самостоятельно осмысливать и решать актуальные педагогические задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции

Перед государственным экзаменом проводится консультирование аспирантов по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Государственный экзамен может проводиться по билетам в устной и/или письменной форме.

На подготовку к экзамену или оформление письменного ответа (если экзамен проводится в письменной форме) отводится сорок минут.

Аспирантам, во время проведения ГЭ запрещается иметь при себе и использовать средства связи, за исключением средств связи, предназначенных для проведения ГИА с применением дистанционных образовательных технологий.

На государственном экзамене может быть разрешено использование справочников и другой учебной, научной, методической литературы, нормативных правовых актов.

#### **Перечень вопросов для подготовки к государственному экзамену**

1. Какие общемировые тенденции развития современной педагогической науки вам известны? Охарактеризуйте их.
2. Дайте характеристику основной терминологии (5-6 понятий) педагогической науки.
3. В чем заключается сущность целостного педагогического процесса? Охарактеризуйте его.

4. Чем характеризуется современная государственная политика в области образования? Закон «Об образовании в Российской Федерации».
5. В чем состоит вклад ученых-медиков в развитие мировой педагогики (П.Ф. Лесгафт, И.М. Сеченов, И.П. Павлов)? Педагогическая деятельность хирурга Н.И. Пирогова.
6. Что представляет собой дидактика? Каковы научные основы процесса обучения (культурологические, нормативные, психологические, этические, физиологические, информационные)?
7. В чем заключаются психолого-педагогические компоненты содержания высшего медицинского образования? Научные основы определения содержания образования: факторы, влияющие на отбор содержания, компоненты содержания, подходы к определению содержания.
8. Что представляют собой образовательный стандарт высшей школы, учебный план, учебная программа как основа организации образовательного процесса в вузе? Охарактеризуйте их.
9. Перечислите и раскройте принципы обучения в контексте решения основополагающих задач образования.
10. Дайте психолого - дидактическую характеристику форм организации учебной деятельности.
11. Что представляет собой самостоятельная работа студентов как развитие и самоорганизация личности обучаемых?
12. Что представляет собой лекция как ведущая форма организации образовательного процесса в вузе? Развитие лекционной формы в системе вузовского обучения (проблемная лекция, лекция вдвоём, лекция - пресс-конференция, лекция с заранее запланированными ошибками).
13. Какие классификации методов обучения вам известны? Дайте краткую характеристику методов обучения. Как взаимосвязаны методы и приемы обучения?
14. Охарактеризуйте активные методы обучения (не имитационные и имитационные).
15. В чем заключаются теоретические основы интенсификации обучения посредством использования технологий обучения? Предметно-ориентированные, личностно-ориентированные педагогические технологии в вузе.
16. Какие классификации педагогических технологий вам известны? В чем заключается возможность их применения в практике медицинского вуза?
17. Дайте характеристику технологии контекстного обучения, технологии проблемного обучения, технологии модульного обучения. Что представляют собой информационные технологии обучения, кейс-метод?
18. Что представляют собой средства обучения и контроля как орудия педагогической деятельности? Характеристика средств обучения и контроля.
19. В чем заключаются дидактические требования к использованию средств обучения?
20. Какие типологии личности студента вам известны? Студент как субъект учебной деятельности и самообразования.
21. Что понимается под педагогической коммуникацией? Сущность, структура педагогического общения; стили и модели педагогического общения. Каковы особенности педагогического общения в вузе?
22. Что представляют собой конфликты в педагогической деятельности? Каковы способы их разрешения и предотвращения?
23. Что представляет собой воспитание как общественное и педагогическое явление? В чем заключаются культурологические основания воспитательного процесса?
24. Охарактеризуйте основные противоречия, закономерности и принципы воспитательного процесса.
25. Что представляет собой обучающийся как объект воспитательно-образовательного процесса и как субъект деятельности? Педагогическое взаимодействие в воспитании?
26. Назовите и охарактеризуйте основные направления воспитания личности.
27. В чем заключается сущностная характеристика основных методов, средств и форм воспитания личности?
28. Что представляет собой студенческий коллектив как объект и субъект воспитания? Педагог в системе воспитательно-образовательного процесса.

29. Что представляет собой педагогическая практика аспирантов, в чем заключается порядок её организации и проведения?
30. Охарактеризуйте теоретико-методологические основания управления образовательными системами.
31. Общемировые тенденции развития современной педагогической науки.
32. Характеристика основной терминологии (5-6 понятий) педагогической науки.
33. Сущность целостного педагогического процесса и его характеристика.
34. Современная государственная политика в области образования. Закон «Об образовании в Российской Федерации».
35. Вклад ученых-медиков в развитие мировой педагогики: П.Ф. Лесгафт, И.М. Сеченов, И.П. Павлов. Педагогическая деятельность хирурга Н.И. Пирогова.
36. Дидактика в системе наук о человеке. Научные основы процесса обучения (культурологические, нормативные, психологические, этические, физиологические, информационные).
37. Психолого-педагогические компоненты содержания высшего медицинского образования. Научные основы определения содержания образования: факторы, влияющие на отбор содержания, компоненты содержания, подходы к определению содержания.
38. Образовательный стандарт высшей школы, учебный план, учебная программа как основа организации образовательного процесса в вузе.
39. Принципы обучения в контексте решения основополагающих задач образования.
40. Психолого - дидактическая характеристика форм организации учебной деятельности.
41. Самостоятельная работа студентов как развитие и самоорганизация личности обучающихся.
42. Лекция как ведущая форма организации образовательного процесса в вузе. Развитие лекционной формы в системе вузовского обучения (проблемная лекция, лекция вдвоем, лекция - пресс-конференция, лекция с заранее запланированными ошибками).
43. Классификация методов обучения. Соотношение методов и приемов. Характеристика основных методов и приемов в обучении.
44. Активные методы обучения (не имитационные и имитационные).
45. Теоретические основы интенсификации обучения посредством использования технологий обучения.
46. Классификации педагогических технологий, возможность их применения в практике медицинского вуза. Предметно-ориентированные, личностно-ориентированные педагогические технологии в вузе.
47. Технология контекстного обучения; технология проблемного обучения; кейс-метод; технология модульного обучения; информационные технологии обучения, дистанционное образование.
48. Понятия средства обучения и контроля как орудия педагогической деятельности. Характеристика средств обучения и контроля.
49. Дидактические требования к использованию средств обучения.
50. Студент как субъект учебной деятельности и самообразования. Типологии личности студента.
51. Педагогическая коммуникация: сущность, содержание структура педагогического общения; стили и модели педагогического общения. Особенности педагогического общения в вузе.
52. Конфликты в педагогической деятельности и способы их разрешения и предотвращения. Специфика педагогических конфликтов; способы разрешения конфликтов.
53. Происхождение воспитания и основные теории, объясняющие этот феномен. Культурологические основания воспитательного процесса.
54. Основные противоречия, закономерности и принципы воспитательного процесса.
55. Обучающийся как объект воспитательно-образовательного процесса и как субъект деятельности. Педагогическое взаимодействие в воспитании.
56. Основные направления воспитания личности. (Базовая культура личности и пути ее формирования.)
57. Сущностная характеристика основных методов, средств и форм воспитания личности.
58. Студенческий коллектив как объект и субъект воспитания. Педагог в системе воспитательно-образовательного процесса.
59. Педагогическая практика аспирантов, порядок её организации и проведения
60. Теоретико-методологические основания управления образовательными системами.



Раздел I. Основы социальной гигиены и организация хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации. Врачебная этика и деонтология.

1.1. Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения на современном этапе.

1.1.1. Принципы организации государственного здравоохранения.

1.1.2. Основы законодательства о здравоохранении и труда медицинских работников.

1.2. Введение в специальность сердечно-сосудистой хирургии. История развития сердечно-сосудистой хирургии.

1.2.1. История развития отечественной сердечно-сосудистой хирургии.

1.2.2. Основные этапы развития сердечно-сосудистой хирургии за границей и в нашей стране.

1.2.3. Роль отечественных ученых в становлении и развитии сердечно-сосудистой хирургии.

1.2.4. Современный этап развития сердечно-сосудистой хирургии в нашей стране.

1.3. Организация специализированной хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями.

1.3.1. Особенности и формы организации хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в специализированных стационарах.

1.3.2. Организация экстренной хирургической помощи больным с острыми заболеваниями и травмами сердца и сосудов. Организация службы переливания крови. Донорство.

1.4.1. Трансфузиология и ее роль в развитии сердечно-сосудистой хирургии.

1.4.2. Организационная структура службы крови.

1.4.3. Принципы организации донорства в нашей стране и его основные виды.

1.4.4. Особенности работы отделений переливания крови в специализированных сердечных и сосудистых центрах.

1.5. Санитарная статистика.

1.5.1. Предмет санитарной статистики как науки.

1.5.2. Этапы клинико-статистического исследования.

1.5.3. Получение статистической информации на уровне заведующего хирургическими сердечными и сосудистыми отделениями, руководителей специализированных сердечно-сосудистых центров.

1.5.4. Относительные величины (показатели), их виды, методика исчисления, значение.

1.5.5. Динамические ряды и методика их анализа.

1.5.6. Статистическая информация о демографической ситуации.

1.5.7. Анализ деятельности специализированного отделения сердечно-сосудистой хирургии и основные его показатели.

1.6. Вопросы врачебно-трудовой экспертизы и реабилитации больных сердечно-сосудистыми заболеваниями.

1.6.1. Удельный вес сердечно-сосудистых заболеваний среди других заболеваний.

1.6.2. Удельный вес хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями среди других методов лечения.

1.6.3. Удельный вес хирургически корригируемых сердечно-сосудистых заболеваний.

1.6.4. Роль медицинского и социального фактора при экспертизе трудоспособности.

1.6.5. Понятие о клиническом и профессиональном прогнозе после операций на сердце и сосудах.

1.6.6. Значение клинического и трудового прогноза при экспертизе временной и стойкой утраты трудоспособности.

1.6.7. Временная нетрудоспособность.

1.6.8. Сроки временной нетрудоспособности и критерии их длительности при хирургических заболеваниях сердца и сосудов.

1.6.9. Виды временной нетрудоспособности больных.

1.6.10. Организация экспертизы временной нетрудоспособности в поликлинике и стационаре кардиохирургических и сосудистых центров

1.6.11. Взаимосвязь ВКК и ВТЭК.

1.6.12. Понятие об инвалидности.

1.6.13. Критерии определения групп инвалидности у хирургических сердечно-сосудистых больных.

1.6.14. Показания направления на ВТЭК и сроки переосвидетельствования.

1.6.15. Причина инвалидности больных с хирургическими заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

1.6.16. Реабилитация кардиохирургических и сосудистых больных и инвалидов.

1.6.17. Три основных аспекта реабилитации кардиохирургических больных:

а) медицинский

б) социальный

в) трудовой

1.6.18. Основные этапы реабилитации для кардиохирургических и сосудистых больных.

1.7. Врачебная этика и деонтология.

1.7.1. Понятие.

1.7.2. Факторы, определяющие личность врача.

1.7.3. Профессионализм.

1.7.4. Врач и больной.

1.7.5. Этические нормы медицинского учреждения.

1.7.6. Особенности этики и деонтологии в кардиохирургических стационарах.

1.7.7. Вопросы этики и деонтологии в трансплантологии.

1.7.8. Разделение юридической ответственности различных специалистов при совместной работе в отделениях реанимации и интенсивной терапии.

1.7.9. Правовые основы пределов реанимации.

Раздел II. Физиологические и клинические основы сердечно-сосудистой хирургии.

1. Основы клинической физиологии и патофизиологии.

1.1. Сердечно-сосудистая система.

1.2. Система дыхания.

1.3. Водно-электролитный обмен.

1.4. Почечная система.

1.5. Кислотно-щелочное равновесие.

2. Клиническая фармакология.

2.1. Сердечные гликозиды.

2.2. Инотропные средства.

2.3. Антиаритмические средства.

2.4. Диуретики.

2.5. Коронароспазмолитические и антиангинозные препараты.

2.6. Гипотензивные средства.

2.7. Антиревматические средства.

2.8. Антибактериальные препараты.

2.9. Препараты, влияющие на гемостаз.

2.10. Препараты крови и кровезаменители.

2.11. Прочие средства.

2.12. Взаимодействие и совместимость лекарственных средств.

3. Обследование больного и основы нормологии.

3.1. Осмотр.

3.2. Антропометрия и физикальное обследование.

3.3. Оценка размеров и объемов сердца.

3.4. Исследование внешнего дыхания.

3.5. Катетеризация полостей сердца.

3.6. Радиокардиография.

3.7. Оценка активности ревматизма.

3.8. Оценка ферментов сыворотки крови.

3.9. Исследование толерантности к нагрузкам.

3.10. Оценка показателей свертывающей системы крови.

4. Формирование диагноза и показания к операции.

4.1. Классификация основных заболеваний сердечно-сосудистой системы.

4.2. Функционально-морфологическая характеристика сердечнососудистых

заболеваний.

4.3. Формирование диагноза.

4.4. Показания и противопоказания к операции, выбор метода операции.

5. Терапия недостаточности кровообращения.

5.1. Обеспечения физического и психического покоя.

5.2. Диета и питьевой режим.

5.3. Назначение сердечных гликозидов.

5.4. Диуретики.

5.5. Назначение электролитов и контроль за кислотно-щелочным равновесием.

5.6. Лечение гормональными препаратами.

5.7. Назначение витаминов и других вспомогательных средств.

5.8. Специфическая терапия.

5.9. Хирургическое лечение.

5.10. Контроль терапии.

6. Выполнение специальных назначений и процедур.

6.1. Постановка внутривенного катетера.

6.2. Установка временной электрокардиостимуляции.

6.3. Пункция перикарда.

6.4. Снятие мерцательной аритмии.

7. Предоперационная подготовка.

7.1. Санация очагов инфекции.

7.2. Сердечные гликозиды.

7.3. Мочегонные средства.

7.4. Дыхательная гимнастика.

7.5. Антибиотики.

7.6. Контроль основных жизненно важных показателей.

8. Послеоперационное ведение больных.

8.1. Общая программа послеоперационной оценки состояния больного.

8.2. Уход за сердечно-сосудистой системой.

8.3. Уход за системой дыхания.

8.4. Обеспечение водно-электролитного обмена.

8.5. Уход за почечной системой.

8.6. Поддержание кислотно-щелочного равновесия.

8.7. Уход за желудочно-кишечным трактом.

8.8. Предупреждение и лечение нарушений в свертывающей системе

8.9. Уход за операционными швами.

8.10. Расширение режима.

9. Общие вопросы оперативной техники.

9.1. Принципы хирургической техники.

9.2. Обработка рук и операционного поля.

9.3. Хирургические доступы.

9.4. Принципы техники сосудистого шва.

9.5. Подключение больного к аппарату искусственного кровообращения.

9.6. Установка катетеров и измерение гемодинамики во время операции.

9.7. Дренирование полостей сердца во время перфузии.

9.8. Методы предупреждения воздушной эмболии.

9.9. Защита миокарда от аноксии во время операции.

9.10. Подшивание электродов к миокарду.

9.11. Дренирование перикарда, средостения и плевры.

9.12. Трахеостомия.

9.13. Внутриаортальная контрпульсация.

9.14. Профилактика тромбоза в сосудистой хирургии.

9.15. Профилактика материальной эмболии в хирургии сосудов.

9.16. Защита головного мозга при операциях на брахиоцефальных сосудах.

10. Осложнения ближайшего послеоперационного периода.

10.1. Кровотечение.

- 10.2. Синдром низкого сердечного выброса и артериальной гипотонии (шок).
- 10.3. Аритмрш.
- 10.4. Гемолиз острый.
- 10.5. Нарушения диуреза.
- 10.6. Нарушения кислотно-щелочного равновесия.
- 10.7. Электролитный дисбаланс.
- 10.8. Легочные осложнения.
- 10.9. Почечно-печеночная недостаточность.
- 10.10. Осложнения со стороны центральной нервной системы.
- 10.11. Некрозы миокарда.
- 10.12. Застойная недостаточность кровообращения..
- 10.13. Психические расстройства.
- 10.14. Гнойно-септические осложнения.
- 10.15. Тромбозы и эмболии в сосудистой хирургии.
- 10.16. Острая послеоперационная артериальная непроходимость, дифференциальный диагноз, лечение.
- 10.17. Острая послеоперационная венозная непроходимость, дифференциальный диагноз, лечение.

### Раздел III. ХИРУРГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ СЕРДЦА И СОСУДОВ.

- 3.1. Хирургическая анатомия сердца и сосудов.
  - 3.1.1 .Хирургическая анатомия грудной клетки.
  - 3.1.2. Грудная стенка, мышцы, кровоснабжение, лимфоотток иннервация, топография межреберных промежутков.
  - 3.1.3. Грудная полость, плевра, легкие, топография корня легких кровоснабжение, лимфоотток, иннервация легких.
  - 3.1.4. Переднее средостение, вилочковая железа, сосудистые коллекторы и нервы, легочный ствол, восходящая аорта, верхняя полая вена, внутренняя грудная артерия, легочные вены, диафрагмальные нервы, блуждающие нервы.
  - 3.1.5. Заднее средостение, нисходящая аорта, нижняя полая вена, непарная и полунепарная вена, пищевод, симпатический ствол, блуждающие нервы, чревные нервы, грудной лимфатический проток.
  - 3.1.6. Хирургическая анатомия сердца; топография сердца, перикард, оболочки сердца, мышечные слои сердца, правое предсердие, левое предсердие, топография межпредсердной перегородки, правый желудочек, топография межжелудочковой перегородки. Клапаны сердца (трехстворчатый, митральный, аортальный, легочный) топография клапанов. Кровоснабжение сердца: венечные сосуды сердца (артерии, вены); лимфатическая система сердца; вариантная анатомия сосудов сердца; синусный узел и проводящая система сердца.
  - 3.1.7. Хирургическая анатомия диафрагмы.
  - 3.1.8. Хирургическая анатомия грудной аорты: анатомия дуги аорты и ее ветвей; плечеголовной ствол и его ветви; хирургическая анатомия грудной симпатической цепочки и звездчатого ганглия; подключичная артерия; общая сонная артерия; внутренняя сонная артерия; наружная сонная артерия: позвоночная артерия; анатомия интракраниальных артерий; вариантная анатомия дуги аорты и ее ветвей; взаимоотношения грудной аорты с пищеводом, грудным лимфатическим протоком, медиастинальной плеврой, нервными стволами, венами.
  - 3.1.9. Хирургическая анатомия артерий верхних конечностей.
  - 3.1.10. Хирургическая анатомия брюшной аорты и ее ветвей.
  - 3.1.11. Хирургическая анатомия артерий нижних конечностей: топография сосудисто-нервного пучка бедра в подкожной области и голени.
  - 3.1.12. Хирургическая анатомия верхней полой вены и ее ветвей.
  - 3.1.13. Хирургическая анатомия нижней полой вены и ее ветвей: хирургическая анатомия; поясничной симпатической нервной цепочки.
- 3.2. Оперативная хирургия сердца и сосудов.
  - 3.2.1. Оперативные доступы к сердцу и его магистральным сосудам.
  - 3.2.2. 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.

### 3.2.3. Оперативная хирургия пороков сердца в условиях искусственного кровообращения.

#### 3.2.3.1. 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 кардиopleгии;

#### 3.2.3.2. Частные вопросы.

вальвулопластика легочной артерии; пластика дефектов межпредсердной перегородки; операции при тотальном аномальном дренаже легочных вен;

операции при атрио-вентрикулярном канале; закрытие дефектов межжелудочковой перегородки; операции при дефекте межжелудочковой перегородки с аортальной недостаточностью; устранение клапанного стеноза аорты; устранение подклапанного стеноза аорты; операции на митральном клапане при приобретенных пороках (открытая комиссуротомия, хордопластика, вальвулопластика, аннулопластика, замена клапана протезами, методы тромбэктомии из левого предсердия, методы аннулопластики левого предсердия); операции на аортальном клапане (протезирование аортального клапана, методы аортоаннулопластики, пластические операции при приобретенных аортальных пороках); операции при аневризмах восходящей аорты (по методу Бентела, Каброля); оперативная хирургия трикуспидального клапана (открытая трикуспидальная комиссуротомия, варианты клапан ос охраняющих операций, протезирование трикуспидального клапана).

2.4. 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; методы резекции постинфарктных аневризм сердца; методы закрытия постинфарктных ДМЖ; методы коррекции постинфарктной митральной недостаточности; хирургические этапы трансплантации сердца;

2.5. Операции при других заболеваниях сердца: удаление опухолей сердца;

декортикация сердца; имплантация постоянного водителя ритма на миокардиальных и эндокардиальных электродах; введение баллончика для внутриаортальной баллонной контрпульсации; пункция перикарда и плевры;

2.6. Оперативная хирургия восходящей аорты, дуги аорты и ее ветвей:

операция резекции восходящей аорты и ее протезирование; хирургический доступ к плечеголовному стволу; хирургический доступ к общей сонной артерии и ее бифуркации; хирургический доступ к подключичной и позвоночной артериям; эндартерэктомия из плечеголового ствола; эндартерэктомия из устья позвоночной артерии; эндартерэктомия из бифуркации сонной артерии; резекция плечеголового ствола с протезированием; резекция сонной артерии с протезированием; резекция подключичной артерии с протезированием; имплантация подключичной артерии в сонную; сонно-подключичное протезирование; боковая пластика аорты при ее ложной аневризме; протезирование нисходящей аорты (шовная и кольцевая техника) операция Краффорда.

2.7. Оперативная хирургия артерий верхних конечностей: надключичный доступ; подключичный доступ; подмышечный доступ; выделение плечевой и локтевой артерий; выделение артерий предплечья; пластика артерий верхних конечностей;

3.2.8. Оперативная хирургия брюшной аорты и ее ветвей:

полная срединная лапаротомия; забрюшинный доступ к брюшной аорте;

торакофренолюмботомия; операция рассечения серповидной связки диафрагмы; пластика чревного ствола верхней брыжеечной артерии; пластика почечной артерии; нефрэктомия; спленэктомия-ганглиэктомия;

поясничная симпатэктомия; резекция брюшной аорты с протезированием;

протезирование брюшной аорты при аневризме; подмышечно-бедренное шунтирование; эпинефрэктомия; бифуркационное аорто-бедренное шунтирование.

3.2.9. Оперативная хирургия подвздошных артерий и артерий нижних конечностей: забрюшинное обнажение подвздошных артерий; линейное аорто-бедренное шунтирование; подвздошно-бедренное шунтирование;

доступ к артериям бедра; перекрестное бедренно-бедренное шунтирование; профундопластика; доступ к подколенным артериям;

бедренно-подколенный шунт; экстраанатомическое шунтирование через запирающее отверстие; бедренно-берцовые шунты.

3.2.10. Операция тромбэктомии из легочной артерии. 3.2.11. Оперативная хирургия верхней полой вены: срединная продольная стернотомия; операция тромбэктомии по ВПВ; резекция ВПВ с протезированием; создание азиго-предсердных анастомозов.

3.2.12. Оперативная хирургия вен верхних конечностей:

надключичный доступ; подключичный доступ; доступ к яремной вене;

доступ к подмышечной вене; доступ к плечевой вене; операция тромбэктомии из подключичной вены; подключично-яремное аортоvenозное шунтирование; резекция аневризмы внутренней яремной вены.

3.2.13. Оперативная хирургия нижней полой вены (ВПВ) и ее ветвей:

- доступ к нижней полой вене; тромбэктомия из НПВ; имплантация кава-фильтра в НПВ; тромбэктомия из печеночных вен; - доступ к подвздошным венам; - операция тромбэктомии из подвздошных вен; пластические операции на подвздошных венах; операция Пальма; перевязка нижней полой вены, перевязка подвздошной вены.

3.2.14. 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; прошивание вен по Клаппу;

операция Коккета; операция Линтона; операция венозного шунтирования;

операция коррекции клапанов глубоких вен.

#### Раздел IV. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЦА И СОСУДОВ.

4.1. Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.

4.1.1. Электрокардиография (ЭКГ): нормальная ЭКГ; признаки патологических изменений на ЭКГ; функциональные пробы в ЭКГ;

ЭКГ в диагностике гипертрофии и дистрофии миокарда желудочков;

ЭКГ в диагностике гипертрофии и дистрофии предсердий;

ЭКГ в диагностике систолической и диастолической перегрузки сердца;

ЭКГ при митральном стенозе;

ЭКГ при гипертензии малого круга кровообращения;

ЭКГ при митральной недостаточности;

ЭКГ при стенозе аорты;

ЭКГ при аортальном пороке с преобладающей недостаточностью;

ЭКГ при пороке трехстворчатого клапана с преобладающей недостаточностью;

ЭКГ при пороке трехстворчатого клапана с преобладанием стеноза;

ЭКГ при открытом аортальном протоке;

ЭКГ при дефекте межжелудочковой перегородки;

ЭКГ при дефекте межпредсердной перегородки;

ЭКГ при атрио-вентрикулярном канале;

ЭКГ при аномальном отхождении левой коронарной артерии;

ЭКГ при врожденном аортальном стенозе;

ЭКГ при коарктации аорты;

ЭКГ при идиопатическом гипертрофическом субаортальном стенозе;

ЭКГ при изолированном стенозе легочной артерии;

ЭКГ при аневризме передней и задней стенки левого желудочка;

ЭКГ во время операции аорто-коронарного шунтирования и в ближайшем

послеоперационном периоде;

ЭКГ в отдаленные сроки аорто-коронарного шунтирования;

#### 1.2. Фонокардиография:

современное представление о генезе тонов сердца;

ФКГ при типичной и атипичной аускультативной картине митрального стеноза.

Значение интервалов 0-1 и 2-0;

ФКГ-признаки митральной недостаточности;

ФКГ при аортальном стенозе:

а) клапанном;

б) подклапанном;

ФКГ-признаки аортальной недостаточности;

ФКГ в диагностике порока трехстворчатого клапана с преобладанием стеноза;

ФКГ в диагностике порока трехстворчатого клапана с преобладанием недостаточности;

ФКГ после операции протезирования митрального клапана шаровым, дисковым и биопротезом;

ФКГ после операции протезирования аортального клапана шаровым, дисковым и биопротезом;

изменение II тона сердца при пороках с гиперволемией, гипертензией, гиповолемией малого круга кровообращения;

ФКГ при открытом артериальном протоке;

ФКГ при дефекте межжелудочковой перегородки;

-ФЖГ при дефекте межпредсердной перегородки;

ФКГ при открытом атриовентрикулярном канале;

ФКГ при дефекте межжелудочковой перегородки с аортальной недостаточностью;

ФКГ при врожденном стенозе сердца;

ФКГ при коарктации аорты;

ФКГ при идиопатическом гипертрофическом субаортальном стенозе;

ФКГ при изолированном стенозе легочной артерии (клапанном и подклапанном);

ФКГ при тетраде Фалло;

ФКГ при триаде Фалло;

ФКГ при пентаде Фалло.

#### 4.1.3. Эхокардиография (ЭХОКГ):

физические свойства ультразвука;

ЭХОКГ изображение сердечных структур в основных позициях ультразвукового датчика;

ЭХОКГ в диагностике митрального стеноза;

ЭХОКГ при митральной недостаточности;

ЭХОКГ при стенозе аорты;

ЭХОКГ при аортальной недостаточности;

ЭХОКГ при идиопатическом гипертрофическом субаортальном стенозе;

ЭХОКГ при экссудативном перикардите;

ЭХОКГ в изучении функции искусственных клапанов;

ЭХОКГ при повреждении папиллярных мышц;

ЭХОКГ в определении сократительной (функции миокарда);

ЭХОКГ в диагностике расслаивающих аневризм аорты;

ЭХОКГ в диагностике дефектов перегородок сердца;

ЭХОКГ при подклапанном стенозе легочной артерии;

ЭХОКГ при аномалии Эбштейна;

ЭХОКГ при гипоплазии левого желудочка;

ЭХОКГ при гипоплазии правого желудочка;

#### 4.1.4. Фонография и аускультативное выявление шумов на сосудах:

степень сужения и изменения сосудов, вызывающих появление шумов.

Методика регистрации фоноангиограммы;

ромбовидная форма шума при локальном сужении сосудов;  
лентообразный шум при сегментарном сужении сосуда;  
-систолический шум при артериовенозных аневризмах.

#### 1.4.5. Осциллография:

методика съемки;  
определение максимального, среднего и минимального давления;  
понятие об осцилляционном индексе;  
изменение осциллограммы при окклюзионных поражениях сосудов конечностей.

#### 4.1.6. География:

принципы и методика реографии;  
признаки сужения сосудов;  
признаки окклюзии магистрального сосуда;  
оценка кривой коллатерального типа.

#### 4.1.7. Реоэнцефалография (РЭГ):

методика съемки;  
оценка реоэнцефалографических кривых;  
характер кривых при магистральном и коллатеральном кровотоке;

#### 4.1.8. Допплерография:

эффект Доплера;  
методика исследования;  
расшифровка кривых;  
характер кривых при магистральном, коллатеральном кровотоке, при турбулентных явлениях в сосудах при сужении;  
определение скорости кровотока (нормальные и патологические значения).

#### 4.1.9. Дуплексное сканирование:

методика в отношении различных сосудистых регионов;  
расшифровка УЗ сканограмм;  
признаки стеноза и окклюзии сосуда;  
признаки аневризм сосуда, аорты;

#### 4.2. Радиоизотопные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.

##### 4.2.1. Основы радиоизотопной диагностики сердечно-сосудистых заболеваний.

##### 4.2.2. Радиоизотопные препараты, характеристика радиоактивных изотопов.

##### 4.2.3. Аппаратура для клинической радиологии, сканирования, сцинтиграфии, радиоизотопной ангиографии.

##### 4.2.4. Радиоизотопное исследование объема циркулирующей крови.

##### 4.2.5. Изучение гемодинамики с помощью радиоактивных изотопов.

##### 4.2.6. Радиоактивная диагностика заболеваний отдельных органов.

##### 4.2.7. Радиоизотопная ангиография.

#### 4.3. Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов.

##### 4.3.1. Методика исследования:

рентгеноскопия;  
рентгенография;  
электрорентгенография;  
томография;  
флюорография;  
рентгенокинематография;  
пневмомедиастинография;  
рентгенохирургическая методика (катетеризация сердца и сосудов, ангиография);

##### 4.3.2. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология сердца и крупных сосудов (коронарных сосудов, сосудов малого круга кровообращения, аорты).

##### 4.3.3. Рентгенодиагностика митрального стеноза:

рентгенологические признаки нарушения гемодинамики в малом круге кровообращения;  
рентгеноморфологическая симптоматика порока;



диагностика рестеноза.

4.3.4. Рентгенодиагностика недостаточности митрального клапана.

4.3.5. Рентгенодиагностика аортального стеноза.

4.3.6. Рентгенодиагностика недостаточности аортального клапана.

4.3.7. Рентгенодиагностика трикуспидальных пороков.

4.3.8. Рентгенодиагностика многоклапанных пороков сердца.

4.3.9. Рентгенодиагностика острого экссудативного перикардита.

4.3.10. Рентгенодиагностика хронического сдавливающего перикардита.

4.3.11. Опухоли сердца.

4.3.12. Рентгенологическая классификация врожденных пороков сердца в соответствии с изменениями гемодинамики в малом круге кровообращения: рентгенологическая симптоматика увеличения минутного объема малого круга кровообращения (гиперволемию). легочная гипертензия; рентгенологическая симптоматика уменьшения минутного объема малого круга кровообращения (гиповолемию).

4.3.13. Рентгенодиагностика врожденных пороков сердца:

открытый артериальный проток;

дефект межпредсердной перегородки, синдром Лютембаше, аномальный дренаж легочных вен (полный и частичный), открытый атриовентрикулярный канал;

дефект межжелудочковой перегородки, дефект межжелудочковой перегородки с аортальной недостаточностью;

комплекс Эйзенменгера;

транспозиция магистральных сосудов, коррегированная транспозиция;

стеноз аорты (клапанный, подклапанный, надклапанный идиопатический, гипертрофический, субаортальный стеноз);

коарктация аорты;

- МОЛА;

пороки группы Фалло (триада, тетрада, пентада);

аномалия Эбштейна;

атрезия трехстворчатого клапана.

4.3.14. Рентгенодиагностика аневризм грудной аорты.

4.3.15. Рентгенодиагностика ИБС и ее осложнений (аневризма левого желудочка, митральная недостаточность) дефекты межжелудочковой перегородки).

4.3.16. Полная атрио-вентрикулярная блокада:

рентгенофункциональная симптоматика;

рентгенодиагностика осложнений (нарушение целостности

электрода, дислокация электрода, нарушение контакта электрода с аппаратом, гемоперикард и др.).

4.3.17. Рентгенологическое исследование сердца при травмах и ранениях мирного и военного времени.

4.3.18. Инородные тела сердца.

4.4. Катетеризация полостей сердца и ангиокардиография.

4.4.1. Место и роль внутрисердечных методов исследования в диагностике заболеваний сердца.

4.4.2. Общие принципы методов инвазивной диагностики.

4.4.3. Показания и противопоказания для катетеризации сердца и ангиокардиографии.

4.4.4. Инструментарий и аппаратура.

4.4.5. Ангиокардиография, техника, показания и противопоказания.

4.4.6. Оценка ангиокардиографических данных.

4.4.7. Коронарография, методы, показания, анализ.

4.4.8. Основные методы ангиографии.

4.5. Частные вопросы ангиографии определенных бассейнов сосудистой системы.

4.5.1. Ангиография сосудов шеи и головы.

4.5.2. Общая грудная ангиография.

4.5.3. Ангиография при коарктации аорты.

- 4.5.4. Ангиография при окклюзионных заболеваниях ветвей дуги аорты; ангиография при интракраниальных поражениях артерий.
- 4.5.5. Ангиография при аневризмах грудной аорты.
- 4.5.6. Методы ангиографии при высоких окклюзиях брюшной аорты.
- 4.5.7. Ангиография при высоких окклюзиях брюшной аорты.
- 4.5.8. Ангиография при аневризмах брюшной аорты.
- 4.5.9. Ангиография при синдроме хронической абдоминальной ишемии.
- 4.5.10. Ангиография при вазоренальной гипертензии.
- 4.5.11. Ангиография при синдроме Лериша.
- 4.5.12. Ангиография подвздошных, бедренных, аортальных и тибиальных артерий.
- 4.5.13. Коронарография, проекции, их особенности в выявлении патологии коронарных артерий.
- 4.5.16. инструментальный и аппаратура. Возможности метода в диагностике заболеваний сердца и сосудов.
- 4.5.17. Преимущества и недостатки методик проведения ДСА.
- 4.5.18. Возможные осложнения.
- 4.5.19. Флебография сосудов шеи и головы.
- 4.5.20. Флебография верхних конечностей.
- 4.5.21. Флебография при синдроме ВПВ.
- 4.5.22. Флебография нижних конечностей.
- 4.5.23. Тазовая флебография.
- 4.5.24. Флебография системы НПВ.

## Раздел\_V. АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ, ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ, РЕАНИМАТОЛОГИЯ, ИСКУССТВЕННОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ, ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ В СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

- 5.1. Анестезиология в сердечно-сосудистой хирургии.
  - 5.1.1. Основные принципы общего обезболивания.
  - 5.1.2. Клинико-физиологическая оценка общего состояния больного.
  - 5.1.3. Особенности общей и специальной подготовки к операции.
  - 5.1.4. Мониторное наблюдение и контроль за состоянием больных.
  - 5.1.5. Методы защиты миокарда.
  - 5.1.6. Особенности анестезии у больных с аневризмой брюшной, грудной аорты и поражением сонных артерий.
  - 5.1.7. Методы защиты головного мозга.
- 5.2. Интенсивная терапия и реаниматология в сердечно-сосудистой хирургии.
  - 5.2.1. Содержание понятий «реанимация» и «интенсивная терапия»
  - 5.2.2. Интенсивная терапия и реанимация после операций на сердце и сосудах.
  - 5.2.3. Коррекция нарушений кровообращения сердечного ритма и волемических расстройств.
  - 5.2.4. Коррекция нарушений газообмена и метаболизма, показания в вспомогательному кровообращению и контрпульсации, показания к искусственной вентиляции легких.
  - 5.2.5. Терапия острых нарушений функции печени.
  - 5.2.6. Профилактика и интенсивная терапия острых нарушений функций почек.
  - 5.2.7. Профилактика и терапия нарушений свертывающей и антисвертывающей системы крови.
  - 5.2.8. Методы реанимации в простейших условиях: искусственная вентиляция легких, закрытый массаж сердца, критерии адекватности реанимации, возможные осложнения.
- 5.3. Искусственное кровообращение и гипотермия.
  - 5.3.1. История развития искусственного кровообращения.
  - 5.3.2. Принципы устройства аппарата искусственного кровообращения.
  - 5.3.3. Методика проведения искусственного кровообращения.
  - 5.3.4. Параметры искусственного кровообращения.
  - 5.3.5. Критерии адекватности искусственного кровообращения.
  - 5.3.6. Патфизиология искусственного кровообращения.

5.3.7. Осложнения, связанные с искусственным кровообращением

5.4. Трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии.

5.4.1. Общие вопросы трансфузиологии.

5.4.2. Основные данные о групповой дифференциации.

5.4.3. Методика определения группы крови.

5.4.4. Резус-фактор и методы определения резус-принадлежности.

5.4.5. Консервирование крови и ее компонентов, их хранение.

5.4.6. Аутогемотрансфузия, аппараты "Сей-Сейвер".

5.4.7. Гемотрансфузионные реакции.

## Раздел VI. ХИРУРГИЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА (ППС).

6.1. Пороки митрального клапана.

6.1.1. Митральный стеноз (этиология, патоморфология, патофизиология, классификация, клиника, особенности клинического течения порока у детей, у беременных, осложнения митрального стеноза, клинические классификации, осложненные формы митрального стеноза: обызвествление клапана, внутрисердечный тромбоз, показания и противопоказания к операции, особенности показаний к операции у детей, у беременных. "Закрытая" митральная комиссуротомия. "Открытая" митральная комиссуротомия в условиях ПК, вальвулопластика и хордопластика митрального клапана, протезирование митрального клапана. Современные клапанные протезы. Осложнения операции. Послеоперационные осложнения и лечение. Вопросы реабилитации. Отдаленные результаты хирургического лечения. Рестеноз. Трудоспособность. Поздние осложнения, специфичные для больных с протезами клапанов. Профилактика и лечение).

6.1.2. Недостаточность митрального клапана (этиология приобретенных форм: врожденная форма порока, патоморфология, патофизиология, течение и прогноз. Классификация, клиника, диагностика. Катетеризация и АКТ. Показания и противопоказания к операции. Методы хирургическо-коррекции порока. Клапаносохраняющие и пластические операции, протезирование клапана, методы аннулопластики, сохранение хордопапиллярного аппарата. Интраоперационные осложнения: и их предупреждение. Ведение нормального послеоперационного периода. Осложнения после операции, их профилактика и лечение. Реабилитация. Отдаленные результаты).

6.2. Пороки аортального клапана.

6.2.1. Аортальный стеноз (этиология, патоморфология, патофизиология. Клиника, диагностика, катетеризация и АКТ. Показания к коронарографии. Клиническая классификация. Показания и противопоказания к операции. Хирургические методы коррекции, вальвулопластика, протезирование клапана, методы аортоаннулопластики при протезировании». Интраоперационные осложнения и методы их профилактики. Современный подход к подбору клапанных протезов. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Отдаленные результаты хирургического лечения. Поздние осложнения, их профилактика и лечение. Реабилитация).

6.2.2. Аортальная недостаточность (этиология, патоморфология, патофизиология. Клиника, диагностика, катетеризация сердца и АКТ. Клинические классификации, показания, противопоказания к операции; тактика при остром инфекционном эндокардите, осложненном аортальной недостаточностью. Методы хирургической коррекции; вальвулопластика аортального клапана, протезирование клапана. Интраоперационные осложнения и их коррекция. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Ближайшие результаты операции. Поздние осложнения и их профилактика и лечение. Реабилитация).

6.3. Многоклапанные пороки.

6.3.1. Митрально-трикуспидальный порок (этиология, патоморфология, патофизиология. Клиника, диагностика, катетеризация и АКТ. Клинические классификации. Показания и противопоказания к операции. Хирургическая коррекция, пластическая коррекция трикуспидального порока, протезирование трехстворчатого клапана. Осложнения, их коррекция, Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Поздние осложнения, профилактика, лечение. Реабилитация).

6.3.2. Митрально-аортальный порок (этиология, патоморфология, патофизиология. Клиника, диагностика, течение, прогноз. Показания и противопоказания к операции. Выбор метода хи-

рургической коррекции. Осложнения. Ближайшие и отдаленные результаты. Поздние осложнения, профилактика и лечение. Реабилитация).

6.3.3 .Митрально-аортально-трикуспидальный порок.(Этиология, патогенез, патофизиология. Клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Выбор метода хирургической коррекции. Ближайшие и отдаленные результаты).

6.3.4. Аневризма восходящей аорты с недостаточностью аортального клапана. Понятие и история вопроса. Этиология. Классификация:

по локализации, по виду по форме. Патологическая физиология и нарушение общей и регионарной гемодинамики. Течение и прогноз. Клиника, диагностика. Показания к оперативному лечению. Противопоказания к операции. Виды реконструктивных операций. Ошибки, опасности и осложнения интраоперационного периода. Ведение не осложненного послеоперационного периода. Осложнения ближайшего

послеоперационного периода, профилактика и лечение. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Расслаивающие аневризмы грудной аорты. Понятие и частота заболевания.

Этиология. Классификация по Де Векки: 1-й тип, 2-й типа, 3-й тип. Течение и прогноз, клиника и диагностика. Показания к операции. Методы хирургической коррекции расслаивающей аневризмы аорты. Ошибки, опасности и осложнения интраоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты.

## Раздел VII. ХИРУРГИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА (ВПС).

### 7.1. Общие вопросы ВПС.

#### 7.1.1 .Этиология и патогенез ВПС.

#### 7.1.2. Генетические факторы в образовании ВПС.

#### 7.1.3. Нормальное развитие сердца и сосудов.

#### 7.1.4. Классификация ВПС.

#### 7.1.5.Основные патофизиологические сдвиги и морфологические изменения в организме как следствие нарушений гемодинамики при ВПС

#### 7.1.6. Общие вопросы хирургического лечения ВПС (подготовки к операции обеспечение операции, инструментарии и аппаратура, оперативные доступы, условия выполнения вмешательств).

### 7.2. ВПС "бледного типа" с увеличенным легочным кровотоком.

#### 7.2.1. Открытый артериальный проток (история вопроса, патогенез, патофизиология, нарушение гемодинамики, течение и прогноз, клиническая картина, диагностика, показания к операции, методы коррекции ошибки, опасности и осложнения при хирургическом лечении ОАП и методы их профилактики; ведение нормального послеоперационного периода; осложнения ближайшего послеоперационного периода и их лечение ближайшие и отдаленные результаты операций; реканализация протоков и особенности повторных операций; реабилитация оперированных).

#### 7.3.2. Дефекты межжелудочковой перегородки (патологическая анатомия и эмбриология порока, классификация, гемодинамические нарушения; клиническая картина, течение и патогенез; клинико-гемодинамическая классификация; диагностика; показания и противопоказания к хирургическому лечению; методы коррекции и осложнения; ближайшие результаты; отдаленные результаты и реабилитация).

#### 7.2.3. Дефекты межжелудочковой перегородки с аортальной недостаточностью (патология, патофизиология, классификация, клиника, течение и прогноз; диагностика, показания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

#### 7.2.4. Дефекты межпредсердной перегородки (генез и анатомия первичного и вторичного дефекта межпредсердной перегородки, аномалии, связанные с развитием межпредсердной перегородки, синдром Лютембаше, трехпредсердное сердце, общее предсердие, гемодинамические нарушения, клиническая картина; прогноз и течение порока, диагностика, зондирование и ангиография, показания к хирургической коррекции, противопоказания к операции, методы хирургической коррекции осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

#### 7.2.5. Аномалия впадения легочных вен (анатомия, частичный и полный

аномальный дренаж легочных вен, гемодинамика, клиника и диагностика, показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.2.6. Открытый атриовентрикулярный канал (анатомия, классификация, представление о полном и неполном атриовентрикулярном канале, косой атриовентрикулярный канал, нарушение гемодинамики, клиника и диагностика, показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.3. ВПС "бледного" типа с нормальным легочным кровотоком,

7.3.1. Стеноз устья аорты (анатомия, формы сужения устья аорты, идиопатический гипертрофический субаортальный стеноз, патофизиология порока, клиника и диагностика, показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.3.2. Изолированный стеноз легочной артерии (классификация, гемодинамические нарушения, клиника и диагностика; катетеризация, сердца и ангиография; показания и противопоказания к операции; методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.4. ВПС "синего типа" с уменьшенным легочным кровотоком.

7.4.1. Тетрада Фалло (определение порока и его распространенность, анатомическая характеристика, формы стеноза устья легочной артерии, нарушения гемодинамики и выраженность гипоксемии при тетраде Фалло, клиника, течение порока и прогноз, диагностика, зондирование и ангиография; показания и противопоказания к хирургическому лечению; методы хирургического лечения; паллиативные и радикальные операции; двух- и трехэтапная коррекция порока; осложнения, ведение послеоперационного периода; ближайшие результаты, реабилитация больных)

7.4.2. Триада Фалло (определение порока и распространенность; анатомические и патофизиологические изменения и нарушения гемодинамики; клиника, течение, прогноз; диагностика, зондирование и ангиокардиография; показания и противопоказания к операции; методы коррекции; осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.5. ВПС "синего типа" с увеличенным или обедненным легочным кровотоком.

7.5.1. Двойное отхождение аорты и легочной артерии от правого желудочка (определение и распространенность порока; патологическая анатомия и классификация; патологическая физиология и нарушение гемодинамики. Клиническая картина - с усиленным легочным кровотоком, с обедненным легочным кровотоком; течение и прогноз; диагностика; катетеризация и АКТ; показания и противопоказания; к операции; методы коррекции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).

## Раздел VIII. ХИРУРГИЯ ИБС И ЕЕ СЛОЖНЕНИЙ.

8.1. Общие вопросы. Распространенность. История развития хирургии заболевания. Анатомо-физиологические данные о коронарном кровообращении.

Хирургическая анатомия коронарных артерий. Типы кровоснабжения сердца. Физиология коронарного кровообращения. Этиология ИБС.

8.2. Клиника и диагностика ИБС. Течение и прогноз. Классификация ИБС.

Стенокардия. Инфаркт миокарда. Неинвазивная диагностика.

Коронарография. Девая вентрикулография. Оценка функции левого желудочка. Хирургическое лечение ИБС. Показания и противопоказания.

Паллиативные операции. Аутовенозное аорто-коронарное шунтирование.

Маммарно-коронарный анастомоз. Эндартерэктомия. Ошибки, опасности и осложнения операционного периода. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты.

8.3. Постинфарктные аневризмы сердца. Патогенез, течение и прогноз.

Анатомические и клинические классификации, клиника и диагностика.

Показания и противопоказания к операции. Методы хирургической коррекции. Ошибки и осложнения. Их предупреждения.

## Раздел IX. ТРАНСПЛАНТАЦИЯ' СЕРДЦА,

Показания, протокол обследования и подготовка к операции. Оценка донора. Хирургическая тактика. Ведение ближайшего и отдаленного послеоперационного периода.

## Раздел X. ХИРУРГИЯ ПРОЧИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЦА.

### 10.1. Заболевания перикарда.

10.1.1. Сдавливающий перикардит. Этиология и патогенез. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Техника оперативного вмешательства. Результаты.

10.1.2. Кисты перикарда. Этиология. Классификация. патанатомия патоморфология. Клиника и прогноз, диагностика, показания к операции.

Ближайшие и отдаленные результаты.

### 10.2. Опухоли сердца.

10.2.1. Миксомы. Частота и локализация. Этиология. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания к операции. Методика операции. Ближайшие: и отдаленные результаты.

10.2.2. Злокачественные опухоли сердца. Классификация. Диагностика. Показания и противопоказания к операции. Результаты.

10.3. Нарушения ритма и проводимости. Брадиаритмические формы нарушений ритма и проводимости. Понятие частота и клинические разновидности брадиаритмий: нарушение ( синусового узла, синоатриальная блокада, атриовентрикулярная блокада, другие формы брадиаритмий. Этиология и патогенез. Клиника и диагностика. Медикаментозное лечение. Показания к операции. Хирургическое лечение: временная электрокардиостимуляция, постоянная эндокардиальная электрокардиостимуляция, постоянная миокардиальная ЭКС. Классификация видов ЭКС. Осложнения операции ЭКС. Результаты прогноз, реабилитация оперированных.

## Раздел XI. ХИРУРГИЯ АОРТЫ И АРТЕРИЙ.

### 11.1. Общие вопросы реконструктивной хирургии артериальной системы.

#### 11.1.1. Развитие коагулологии.

#### 11.1.2. Открытие антикоагулянтов.

#### 11.1.3. Создание сосудистых протезов.

#### 11.1.4. Внедрение в клиническую практику неинвазивных методов диагностики заболевания сосудов.

#### 11.1.5. Развитие рентгеноконтрастных методов исследования.

#### 11.1.8. Создание сосудосшивающих аппаратов.

#### 11.1.7. Создание современного инструментария и шовного атравматического материала.

#### 11.1.8. Особенности техники реконструктивных операций на сосудах.

#### 11.1.9. Эндоваскулярная катетерная хирургия.

#### 11.1.10. Основные методы хирургии артериальных сосудов.

#### 11.1.10.1. Тромбэндартерэктомия (открытая, полузакрытая, эверсионная, газовая, ультразвуковая).

#### 11.1.10.2. Резекция с анастомозом "конец в конец", "конец в бок".

#### 11.1.10.3. Реимплантация артерий.

#### 11.1.10.4. Расширение артерий за счет "заплат".

#### 11.1.10.5. Резекция с аллопластикой.

#### 11.1.10.6. Резекция с аутопластикой.

#### 11.1.10.7. Операция шунтирования.

#### 11.1.10.8. Операция протезирования.

#### 11.1.10.9. Эмбол- и тромбэктомия.

#### 11.1.10.10. Аллопротезирование.

#### 11.1.10.11. Аутопластика (аутовенозная, аутоартериальная, пластика перикардом).

#### 11.1.10.12. Операция переключения.

#### 11.1.10.13. Пластика веной пуповины человека.

#### 11.1.10.14. Пластика аллотрансплантатами.

#### 11.1.10.15. Пластика ксенотрансплантатами.

#### 11.1.11. Интраоперационная профилактика тромбозов.

#### 11.1.12. Ошибки, опасности и осложнения операции на аорте и ее ветвях, их профилактика и коррекция.

#### 11.1.13. Интраоперационная ангиография.

- 11.1.14. Инструментальные интраоперационные диагностические манипуляции.
- 11.1.15. Специфические осложнения ближайшего послеоперационного периода и тактика хирурга.
- 11.2. Заболевания аорты.
  - 11.2.1. Аневризмы восходящей аорты.
  - 11.2.2. Расслаивающие аневризмы восходящей аорты.
  - 11.2.3. Аневризмы грудной аорты.
  - 11.2.4. Расслаивающие аневризмы грудной аорты.
  - 11.2.5. Посттравматические аневризмы грудной аорты.
  - 11.2.6. Аневризмы брюшной аорты.
  - 11.2.7. Разрыв аневризмы брюшной аорты.
  - 11.2.8. Коарктация аорты.
  - 11.2.9. Врожденные аномалии дуги аорты (псевдокоарктация, кинкинг).
  - 11.2.10. Атипичная коарктация аорты (неспецифический аортит нисходящей аорты).
  - 11.2.11. Окклюзия брюшной аорты.
  - 11.2.12. Синдром Лериша (синдром бифуркации брюшной аорты)
- 11.3. Заболевания магистральных артерий.
  - 13.3.1. Окклюзии и стенозы ветвей дуги аорты (хроническая мозговая сосудистая недостаточность).
  - 11.3.2. Синдром Такаясу.
  - 11.3.3. Синдром хронической абдоминальной ишемии.
  - 11.3.4. Вазоренальная гипертензия.
  - 11.3.5. Синдром ишемии мужских половых органов (импотенция сосудистого генеза).
  - 11.3.6. Ишемия нижних конечностей (окклюзии бедренно-подколенно-тибиального артериального сегмента).
- 11.4. Заболевания периферических артерий.
  - 11.4.1. Облитерирующий артериит. (Болезнь Бюргера).
  - 11.4.2. Ангioneвроты.
  - 11.4.3. Болезнь Рэйно.
  - 11.4.4. Диабетическая ангиопатия.
- 11.5. Применение рентгенохирургических методов в лечении сосудистой патологии.
  - 11.5.1. Транслуминальная ангиопластика почечных артерий.
  - 11.5.2. Транслуминальная ангиопластика периферических артерий.
  - 11.5.3. Лазерная ангиопластика периферических артерий.
  - 11.5.4. Вибромеханическая ангиопластика артерии.
  - 11.5.5. Инородные тела в сосудах.

## Раздел XII. ХИРУРГИЯ ВЕНОЗНОЙ СИСТЕМЫ.

- 12.1. Приобретенные заболевания вен. Этиология и патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика, функциональные пробы. Флебодиагностика. Показания к операции. Противопоказания к операции. Методы оперативного лечения. Методы экстра- и интравазальной коррекции клапанов в венозной системе. Принципы ведения послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Показания к консервативному лечению. Принципы консервативной терапии. Результаты консервативного лечения. Реабилитация.
  - 12.1.1. Посттромботический синдром нижних конечностей. Этиология и патогенез. Клиника. Дифференциальный диагноз. Функциональные пробы. Флебодиагностика. Ультразвуковая доплерография. Показания к операции. Противопоказания к операции. Реконструктивные, пластические операции на магистральных венах. Операции Линтона, Коккета. Операция создания искусственных клапанов. Экстравазапная коррекция клапанов. Ведение послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Принципы консервативного лечения.

12.1.2. Синдром верхней полой вены. Этиология. Патофизиологии. Клиника. Классификация. Флебография. Дифференциальный диагноз. Показания и противопоказания к операции. Паллиативные операции. Реконструктивные операции на верхней полой вене. Ведение послеоперационного периода. Результаты операций (ближайшие и отдаленные). Реабилитация больных. Принципы консервативного лечения.

12.2. Врожденные пороки кровеносных сосудов.

12.2.1. Гемангиомы. Классификация. Физикальные методы исследования.

Ангиография. Показания и противопоказания к операции. Принципы оперативного лечения. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.

12.2.2. Врожденные артериовенозные шунты (синдром ПарксаВебера-Рубашова).

Варианты локализации артериовенозных свищей. Клиническая картина.

Ангиография. Дифференциальный диагноз. Показания и противопоказания к операции. Принципы операций. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.

### Раздел XIII. НЕОТЛОЖНАЯ ХИРУРГИЯ ОСТРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ТРАВМ СЕРДЦА И СОСУДОВ.

13.1. Острые перикардиты. Классификация. Клиническая картина. Течение и прогноз. Диагностика. Диагностическая пункция полостей перикарда.

Дифференциальный диагноз. Консервативное лечение. Пункционное дренирование полости перикарда. Результаты лечения.

13.2. Закрытие травмы сердца. Клинико-анатомическая классификация. Этиология и патогенез. Симптоматика, диагностика, первая помощь пострадавшему. Особенности транспортировки. Организация помощи в стационаре. Терапевтические мероприятия. Пункция перикарда. Хирургические методы лечения повреждений сердца. Результаты операций.

13.3. Открытые травмы сердца и инородные тела сердца. Механизм и классификация травм. Клиника, течение и прогноз. Диагностика, показания и противопоказания к операции, удаления инородных тел сердца. Методы операции при открытой травме сердца. Результаты.

13.4. Тромбоэмболии легочной артерии. Источники эмболии. Классификации. Клиника, диагностика, зондирование сердца и ангиопульмонография, радиоизотопная диагностика. Принципы консервативной терапии: антикоагулянтная, тромболитическая. Показания к оперативному лечению. Выбор операции и ее выполнение. Результаты.

13.5. Острая окклюзия мезентеральных сосудов. Частота и распространенность. Классификация. Клиника. Стадии. Патогенез. Диагностика. Физикальные методы исследования. Показатели центральной гемодинамики. Функциональные методы. Рентгенологические методы. Эндоскопические методы. Лабораторные методы. Ангиография. Показания к оперативному лечению. Методы реконструкции висцеральных ветвей брюшной аорты. Методы операции на органах желудочно-кишечного тракта. Особенности послеоперационного ведения. Ближайшие и отдаленные результаты.

13.6. Острый инфаркт почки. Частота. Классификация. Клиника. Диагностика. Лабораторные методы исследования функции почек. Радиоизотопная ангиография. Рентгеноконтрастная ангиография. Дифференциальная диагностика. Прогноз и течение. Показания к консервативной терапии. Тромболитическая и антикоагулянтная терапия инфарктов почек. Показания и противопоказания к оперативному лечению. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.

13.7. Эмболии и тромбозы магистральных артерий. Этиология и патогенез.

Патофизиология. Классификация острой ишемии. Клиника ишемии верхних и нижних конечностей. Диагностика. Функциональные методы

исследования. Ультразвуковая доплерометрия. Дифференциальная диагностика. Показания и противопоказания к операции. Виды сосудистых операций. Осложнения ближайшего послеоперационного периода»

Ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения. Показания и принципы консервативного лечения.

13.8. Разрыв аневризм грудной и брюшной аорты. Частота. Клиника различных видов разрыва. Дифференциальная диагностика. Прогноз. Показания к хирургическому лечению. Особенности анестезиологического и трансфузиологического обеспечения. Виды операции. Ближайшие и отдаленные результаты операции.



13.9. Разрывы аневризмы периферических артерий. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Ангиографическая диагностика. Дифференциальный диагноз. Методы остановки кровотечения. Борьба с геморрагическим шоком. Показания к оперативному лечению. Реконструктивные операции на артериях. Ближайшие и отдаленные результаты.

13.10. Острые венозные тромбозы подключичных вен системы нижней поллой вены и вен нижних конечностей. Этиология. Патофизиология. Классификация.

Клиника. Диагностика, функциональные пробы и методы исследования.

Допплерометрия. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания и принципы консервативной терапии. Показания и противопоказания к операции. Тромбэктомии. Виды сосудистых операций. Сравнительная оценка результатов оперативного и консервативного лечения.

13.11. Травмы сосудов. Общие вопросы травмы сосудов. Частота, классификация травмы артерий и вен. Классификация кровотечений. Профилактика вторичных кровотечений. Методы временной остановки кровотечения. Методы окончательной остановки кровотечения. Патогенез ранений сосудов. Клиника ранений артерий и вен. Диагностика. Функциональные методы исследования. Аортоартериография. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания к операции. Виды операций на артериях. Результаты операций. Виды операций на венах. Результаты операций.

## **2. ВТОРОЙ ЭТАП ГИА.**

### **ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА**

Научный доклад представляет собой основные результаты научно-квалификационной работы, выполненной в период обучения по программе аспирантуры. Тема научного доклада должна совпадать с утвержденной темой научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта.

#### **ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДСТАВЛЕНИЮ НАУЧНОГО ДОКЛАДА**

##### **об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы**

Научно-квалификационная работа должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Представление научного доклада проводится в установленное расписанием время на заседании государственной экзаменационной комиссии.

На представление научного доклада приглашаются руководитель и рецензенты НКР, а также могут быть приглашены преподаватели выпускающих кафедр и аспиранты.

На представление научного доклада выносятся результаты научно-исследовательской работы. Материалы, представляемые государственной экзаменационной комиссией, содержат:

- текст научного доклада об основных результатах подготовленной НКР должен быть представлен в виде специально подготовленной рукописи, которая должна содержать титульный лист, указание актуальности темы, целей и задач, определение методик и материала, использованных в научно-исследовательской работе, заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы;
- доклад с обязательной презентацией;
- отзыв научного руководителя;
- две рецензии;
- справка о проверке на объем заимствования («Антиплагиат»);
- справка из библиотеки Университета о размещении научного доклада;
- список научных трудов;
- Заключение по результатам заседания проблемной комиссии и профильной кафедры по проведению предварительной экспертизы научно-квалификационной работы (диссертации).

На представление научного доклада отводится не более 10 минут. После завершения доклада члены комиссии задают аспиранту вопросы как непосредственно связанные с темой НКР, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы аспирант имеет право пользоваться своей работой.

По завершении представления научных докладов, вынесенных на данный день, государ-

ственная экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает результаты представления каждого аспиранта и выставляет каждому аспиранту согласованную итоговую оценку. В случае расхождения мнения членов государственной экзаменационной комиссии, по итоговой оценке, решение комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов председатель комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместитель) обладает правом решающего голоса.

Итоговое решение экзаменационной комиссии основывается на мнениях:

- руководителя работы, учитывая ее теоретическую и практическую значимость;
- рецензентов работы;
- членов комиссии по содержанию работы и качеству ее представления, включая доклад,
- ответы на вопросы и замечания рецензента.

#### **IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ**

**Формы контроля:**

- Государственный экзамен. Проводится по билетам (ФОС Приложение)
- Представление научного доклада.

#### **V. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

**Критерии оценки ответов на государственном экзамене:**

| Характеристика ответа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Оценка |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося.                                                                                                      | 5      |
| 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. | 4      |
| Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.                                                                                                                     | 3      |
| 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.                                                                         | 2      |

**Критерии оценки представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы:**

**Оценка «отлично»** выставляется за представление научного доклада, характеризующегося

следующими показателями:

- работа имеет исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор литературных данных, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- работа имеет положительный отзыв научного руководителя;
- работа имеет положительные рецензии рецензентов;
- при представлении работы аспирант показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению диагностики и лечения, эффективному использованию лечебных и диагностических методик, а во время доклада использует презентацию Power Paint, легко отвечает на поставленные вопросы.

**Оценка «хорошо»** выставляется за представление научного доклада, характеризующегося следующими показателями:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор данных литературы, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;
- работа имеет положительный отзыв научного руководителя;
- работа имеет положительные рецензии рецензентов с замечаниями, не влияющими на общую суть работы;
- при представлении работы аспирант показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению лечебного и диагностического процесса, эффективному использованию медицинских методик, а во время доклада использует презентацию Power Paint, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется за представление научного доклада, характеризующегося следующими показателями:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором данных литературы, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;
- при представлении работы аспирант проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется за представление научного доклада, характеризующегося следующими показателями:

- не носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором источников, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;
- при защите аспирант проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

## **VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Основная литература**

48. Атлас сосудистой хирургии [Текст] : атлас / К. Заринш, Б. Гевертц ; пер. с англ. А. В. Покровского. - 2-е изд. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 350 с.
49. Атлас лучевой анатомии человека [Электронный ресурс] : атлас / В. И. Филимонов и др. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 452 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413616.html> - неограниченный.
50. Сердечно-сосудистая хирургия. Руководство. Под редакцией В.И. Бураковского и Л.А. Бокерии. Медицина 1989. – 752 с.
51. Клиническая физиология кровообращения // Clinical physiology of circulation : Научно-практический журнал. - М. : Изд-во НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН

52. Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы : учебное пособие для курсантов, рек. МО и науки РФ, ГОУ ВПО "Первый Московский гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова" / В. Н. Ослопов [и др.]. - М.: Гэотар Медиа, 2012. - 623 с.
53. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2008. - 176  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407790>.  
Расшифровка клинических лабораторных анализов I пер. с англ ; под ред. проф. В. Л. Эммануэля. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. - 456 с.
54. Мультиспиральная компьютерно-томографическая коронарография у больных хирургического профиля : руководство / под ред. В. Д. Федорова, Г. Г. Кармазановского. - М. : Видар-М, 2010. - 154 с.
55. Функциональная диагностика в кардиологии: клиническая интерпретация : учебное пособие для сист. послевузовского проф. образования рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России / А. Б. Хадзегова, Е. Н. Ющук, М. Н. Вахромеева [и др.] ; под ред. Ю. А. Васюка ; Московский гос. медико-стомат. ун-т. - М. : Практическая медицина, 2009. - 319 с.
56. Алгоритмы диагностики и лечения врожденных пороков сердца у детей : учебное пособие учебное пособие для сист. послевузовского проф. образования, рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России для сист. послевузовского проф. образования врачей / Т. Б. Хайретдинова, И. М. Карамова. - Уфа : БГМУ, 2011. - 122 с.
57. Детские болезни сердца и сосудов // Children's heart and vascular diseases : Научно-практический журнал / Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева РАМН. - М. : Изд-во НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН.
58. Сердечно-сосудистая хирургия. Руководство. Под редакцией В.И. Бураковского и Л.А. Бокерии. Медицина 1989. – 752 с.
59. Идов, Э. М. Клапанный инфекционный эндокардит (эволюция, клиника. лечение)/ Идов, Э. М. Резник И. И. Екатеринбург, 2009. – 342 с.
60. Евдокимов, А. Г. Болезни сердца и сосудов (актуальные и спорные вопросы). - Москва: Издательский холдинг " Медиа Медика". Болезни артерий и вен: научное издание / А.Г.Евдокимов, В.Д. Тополянский. - М.:МЕДпресс-информ, 2012. - 253
61. Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов [Текст]: руководство / под ред.: А. Дж. Кэмма, Т. Ф. Люшера, П. В. Серруиса ; пер. с англ. под ред. Е. В. Шляхто. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 1437 с.
62. Атлас сосудистой хирургии [Текст] : атлас / К. Заринш, Б. Гевертц ; пер. с англ. А. В. Покровского. - 2-е изд. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 350 с.
63. Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов [Текст]: руководство / под ред.: А. Дж. Кэмма, Т. Ф. Люшера, П. В. Серруиса ; пер. с англ. под ред. Е. В. Шляхто. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 1437 с.
64. Руководство по хирургии торакоабдоминальных аневризм аорты : руководство / Ю. В. Белов, Р. Н. Комаров. - М. : МИА, 2010. - 461 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM)
65. Диагностика и хирургическое лечение хронических окклюзионных заболеваний сонных артерий [Текст] : монография / В. В. Плечев [и др.]. - Уфа : [б. и.], 2011. - 350 с.
66. Заболевания периферических артерий [Текст] : руководство / ред.: Э. Р. Молер III, М. Р. Джафф ; пер. с англ. под ред. М. В. Писарева. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 224 с.
67. Шабонов, А.А. Лечение ранений и повреждений магистральных сосудов шеи : монография / А. А. Шабонов, Е. М. Трунин, Г. Ю. Сокурено. - СПб.:ЭЛБИ-СПб, 2012. - 175 с.
68. Атлас сосудистой хирургии [Текст] : атлас / К. Заринш, Б. Гевертц ; пер. с англ. А. В. Покровского. - 2-е изд. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 350 с.
69. Гиляров, М. Ю. Тромбоэмболия легочной артерии. Диагностика, лечение и профилактика: научное издание / М. Ю. Гиляров, Д. А. Андреев. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 77 с.
70. Руководство по клинической лимфологии / Ю. И. Бородин, М. С. Любарский, В. В. Морозов - Медицинское информационное агентство. – 2010.
71. Лечение варикозных вен ног : научно-практическое издание / под ред.: Мурада Алама, Три Х. Нгайна ; пер. с англ. под ред. В. А. Виссаринова. - М. : Рид Элсивер, 2009. - 155 с. + 1 эл. опт. диск (DVD-ROM).
72. Технические аспекты лечения варикозной болезни. / С.Г. Измайлов и др.; Военно-медицинский институт ФСБ России. - Н. Новгород : Изд-во НГМА, 2005. - 216 с.

73. Бокарев, И. Н. Тромбозы и противотромботическая терапия в клинической практике научное издание / И. Н. Бокарев, Л. В. Попова, Т. В. Козлова. - М. : МИА, 2009. - 512 с.
74. Самодай, В. Г. Нестандартная хирургия критической ишемии нижних конечностей : научное издание / В. Г. Самодай, Ю. А. Пархисенко, А. А. Иванов. - М. : МИА, 2009. - 239 с.
75. Профилактика осложнений в хирургии сонных артерий : монография / В. В. Плечев и др. - Уфа : БГМУ, 2009. - 223 с. 43.
76. Карпов, А. Н. Коронарная ангиопластика и стентирование : научное издание / Ю. А. Карпов, А. Н. Самко, В. В. Буза. - М.: МИА, 2010. - 307 с.
77. Суджаева, С. Г. Реабилитация после реваскуляризации миокарда : практическое руководство / С. Г. Суджаева, О. А. Суджаева. - М. : Медицинская литература, 2009. - 104 с.
78. Шамес, А. Б. Атеросклероз. Предупреждение тромбозов при хирургическом лечении стенотических поражений : научное издание / А. Б. Шамес. - М. : БИНОМ, 2012. - 159 с.
79. Аритмология: клинические рекомендации по проведению электрофизиологических исследований, катетерной абляции и применению имплантируемых антиаритмических устройств / Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции, Всероссийское общество аритмологов ; сост. А. Ш. Ревитшвили и др.. - М. Гэотар Медиа, 2010. - 303 с.
80. Вестник аритмологии // Journal of arrhythmology : Российский научно-практический рецензируемый журнал / Санкт-Петербургское общество кардиологов им. Г. Ф. Ланга, Институт кардиологии МЗ России, Институт кардиологической техники. - СПб. : АОЗТ "ИНКАРТ".
81. Основы микрохирургии/Практическое руководство. Геворков А.Р., Мартиросян Н.Л. Дыдыкин С.С., Элиава Ш.Ш – ГЭОТАР-МЕД.- 2009.
82. Шаповалов, В.М. Основы микрососудистой техники и реконструктивно-восстановительной хирургии. Практикум для врачей/ В. М. Шаповалов, Н. Г. Губочкин, А.В. Жигало. Специальная литература: СПб — 2009.
83. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия // Thoracic and Cardiovascular Surgery: Научно-практический журнал / Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева РАМН. - М.: Медицина.
84. Патология кровообращения и кардиохирургия : Научно-практический ежеквартальный журнал / Новосибирский НИИ патологии кровообращения им. академика Е. Н. Мешалкина. - Новосибирск: Новосибирский НИИ патологии кровообращения им. академика Е. Н. Мешалкина.
85. Фармакотерапия и стандарты лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы / под ред. В.С.Волкова, Г.А.Базанова. –М., Мед.информ. агенство, 2010, 358 с.
86. Евдокимов, А. Г. Болезни сердца и сосудов (актуальные и спорные вопросы). - Москва: Издательский холдинг " Медиа Медика". Болезни артерий и вен : научное издание / А. Г. Евдокимов, В. Д. Тополянский. - М. : МЕДпресс-информ, 2012. - 253 с.
87. Фармакотерапия и стандарты лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы / под ред. В.С.Волкова, Г.А.Базанова. –М., Мед.информ. агенство, 2009, 360 с.
88. Краткое руководство по неотложной кардиологии : руководство / В. В. Руксин. - СПб. : ИнформМед, 2009. - 415 с.
89. Шилов, А.М. Инфаркт миокарда (патофизиологические и клинические аспекты) : научное издание / А.М. Шилов. - М.: МИКЛОШ, 2009.- 164 с.
90. Белов, Ю. В. Хирургия вазоренальной гипертензии : монография / Ю. В. Белов, А. Б. Степаненко, А. Н. Косенко. - М. : МИА, 2007. - 263 с.
91. Болезнь коронарных артерий пересаженного сердца [Текст] : научное издание / под ред. В. И. Шумакова. - М. : МИА, 2008. - 160 с.
92. Периоперационная реабилитация больных осложненными формами ишемической болезни сердца : монография / под ред. проф. В. В. Плечева. - Уфа : Башкортостан, 2012. - 335 с. - Библиогр.: с. 218-332.
93. Кардиоваскулярная терапия и профилактика // Cardiovascular Therapy and Prevention : Научно-практический рецензируемый журнал / Всероссийское Научное Общество Кардиологов, Гос. научно-исследовательский центр профилактической медицины МЗ РФ. - М. : ООО "Силиция-Полиграф".
94. Суджаева, С.Г. Реабилитация после реваскуляризации миокарда : практическое руководство / С.Г. Суджаева, О.А. Суджаева. - М. : Медицинская литература, 2009. - 104 с.

## Дополнительная литература

29. Критические состояния в сердечно-сосудистой хирургии/Организаторы: Л.А. Бокерия, Д.Э. Кэмерон. - 2014
30. Хирургическое лечение заболеваний сердца у больных пожилого возраста: современные подходы к лечению, качество жизни и прогноз/Л.А. Бокерия, С.Ф. Никонов, И.Е. Олофинская. - 2012
31. Хирургия расслоения аорты В типа/Ю. В. Белов, Р. Н. Комаров, Н. Ю. Стогний. - 2014
32. Хирургия аневризм дуги аорты/Л. А. Бокерия, В. С. Аракелян. - 2013
33. Современное состояние и возможности кардиохирургии в лечении заболеваний сердца и сердечной недостаточности/Г.Г. Хубулава, С.П. Марченко, Н.Н. Шихвердиев. - 2011
34. Хирургическое лечение сердечной недостаточности, обусловленной наличием пороков сердца/Н.Н. Шихвердиев; Н.Н. Шизхвердиев, Г.Г. Хубулава, С.П. Марченко. - 2011
35. «Сердечно-сосудистая хирургия» - 2013. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения/Л. А. Бокерия, Р. Г. Гудкова. - 2014
36. Состояние сосудистой хирургии в России в 2013 году/А. В. Покровский, В. Н. Гонтаренко. - 2014
37. Хирургическое лечение врожденных пороков сердца методом гемодинамической коррекции. В. П. Подзолков, и др. – 2007.
38. Инфекция в кардиохирургии. Л. А. Бокерия, Н. В. Белобородова. – 2007.
39. Защита миокарда при операциях на сердце/Хубулава Г. Г., Шихвердиев Н. Н., Пайвин А. А. [и др.]. - 2013
40. Национальные рекомендации по ведению взрослых пациентов с врожденными пороками сердца. – 2010.
41. Национальные рекомендации по ведению пациентов с сосудистой артериальной патологией. Ч. 1. Периферические артерии. – 2010.
42. Национальные рекомендации по ведению взрослых пациентов с аневризмами брюшной аорты и артерий нижних конечностей (Российский согласительный документ). – 2011.
43. Национальные рекомендации по ведению пациентов с сосудистой артериальной патологией (Российский согласительный документ). Часть 3. Экстракраниальные (брахиоцефальные) артерии. – 2012.
44. Обследование больного с легочной гипертензией в клинике сердечно-сосудистой хирургии. Методические рекомендации для врачей. С. В. Горбачевский, М. В. Белкина (сост.) / Под ред. Л. А. Бокерия. – 2008.
45. Покровский А.В. Состояние сосудистой хирургии в России в 2012 году/А. В. Покровский, В. Н. Гонтаренко. - 2013
46. Инновационные имплантаты в хирургии/ФГБУ "Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева" РАМН Ч.: 3. - 2014
47. Интервенционная кардиология. Практическое руководство /Ред.: Т.Н.Нгуен [и др.]. - 2014
48. Митрев Ж. Решения в сердечно-сосудистой хирургии/Ж. Митрев. – 2014
49. Протоколы анестезиологического обеспечения кардиохирургических операций, выполняемых у новорожденных и детей первого года жизни/М. М. Рыбка [и др.]. – 2014
50. Протоколы анестезиологического обеспечения кардиохирургических операций, выполняемых при ишемической болезни сердца, патологии клапанного аппарата, нарушениях ритма, гипертрофической кардио-миопатии, аневризмах восходящего отдела и дуги аорты у пациентов различных возрастных групп/М. М. Рыбка, Д. Я. Хинчагов. – 2015
51. Обследование больного с легочной гипертензией в клинике сердечно-сосудистой хирургии. Методические рекомендации для врачей. С. В. Горбачевский, М. В. Белкина (сост.) / Под ред. Л. А. Бокерия. – 2008.
52. Рамракха П. Справочник по кардиологии/П. Рамракха, Дж. Хилл ; Пер. с англ. под ред. А.Л.Сыркина. - 2011
53. Бокерия Л.А. Внезапная сердечная смерть/Л.А. Бокерия, А.Ш. Ревшвили, Н.М. Неминуцкий. - 2011
54. Физиологические и клинические основы хирургической кардиологии/Б.А. Константинов;. – 1981
55. Кардиомиопатии и миокардиты/В.С. Моисеев, Г.И. Киякбаев. – 2012

56. Неврология в кардиологии/В.Г. Постнов, А.М. Караськов, В.В. Ломиворотов. – 2011
57. Клинические рекомендации по детской кардиологии и ревматологии/Под ред. М.А.Школьниковой, Е.И.Алексеевой. – 2011

## Основная литература

1. Лукацкий, М. А. Педагогическая наука: история и современность [Электронный ресурс]: учеб. пособие -М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2012. - 448 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420874.html>
2. Амиров, А.Ф. и др. Психология и педагогика [Текст]/: в 2-х ч. : практикум для студ. мед.вузов Ч. 2./ А.Ф. Амиров. -. Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2013.- 114 с
3. Амиров, А.Ф. и др. Психология и педагогика [Электронный ресурс] : в 2-х ч. : практикум для студ. мед.вузов. Ч. 1 – Режим доступа: <http://92.50.144.106/jirbis/> Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2013 - . Ч. 1. - 104 с. // Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А. Г. Хасанов, Н. Р. Кобзева, И. Ю. Гончарова. – Электрон.дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013.
4. Амиров, А.Ф. и др. Психология и педагогика [Электронный ресурс] : в 2-х ч. : практикум для студ. мед. вузов.Ч. 2. - Режим доступа: <http://92.50.144.106/jirbis/> Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2013 - . Ч. 2. - 104 с. // Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А. Г. Хасанов, Н. Р. Кобзева, И. Ю. Гончарова. – Электрон.дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013.

## Дополнительная литература

- 1.Гаязов, А.С. Образование как пространство формирования личности гражданина [Текст]/ А.Р. Гаязов. – М.: Владос, 2006. – 284 с.
- 2.Дианкина, М.С. Профессионализм преподавателя высшей медицинской школы [Текст]/ М.С. Дианкина. – 2-е изд. – М., 2002. – 256 с.
- 3.Кудрявая, Н.В. Педагогика в медицине: учебное пособие для вузов [Текст]/ Н.В. Кудрявая, Е.М. Уколова, Н.Б. Смирнова – М.: Академия, 2006. – 320 с.
- 4.Краевский, В.В., Хуторской, А.В. Дидактика и методика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений [Текст] / В.В. Краевский, А.В. Хуторской. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 256 с.
- 5.Мандель, Б.Р. Педагогическая психология, ответы на трудные вопросы [Текст] / Б.Р. Мандель. – М.: Феникс, 2007. – 382 с.
- 6.Мелехова, Л.И. Организация самостоятельной работы студентов в медицинском вузе: методические рекомендации для преподавателей [Текст] / Л.И. Мелехова, Н.Н. Ростова. – Кемерово: КемГМА, 2010. – 23 с.
- 7.Панина, Т.С. Современные способы активизации обучения: учебное пособие для студентов высших учебных заведений [Текст]/ Т.С. Панина, Л.Н. Вавилова; под ред. Т.С. Паниной. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 176 с.
- 8.Пидкасистый, П.И. Организация учебно-познавательной деятельности студентов [Текст]/ П.И. Пидкасистый. – 2-е издание, доп. и перераб. – М.: Пед. общество России, 2005. – 144 с.
- 9.Подласый, И.П. Педагогика [Текст]/ И.П. Подласый. – М.: Высшее образование, 2008. – 540 с.
10. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие [Текст] / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 400 с.
11. Пряников, В.Г. история образования и педагогические мысли: учебник - справочник [Текст]/ В.Г. Пряникова, З.И. Равкин. – М.: Новая школа, 1994. – 96 с.
12. Ситуационный анализ, или Анатомия кейс-метода [Текст]/ Ю. Сурмин, А. Сидоренко, В. Лобода – М.: Изд-во: Центр инноваций и развития, 2002. – 286 с.
13. Слостенин, В.А. Педагогика [Текст]/ В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шияков. – М.: Академия, 2008. – 576 с.
14. Смирнов, С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности; учебное пособие [Текст] /С.Д. Смирнов. – М.: Академия, 2005. – 400 с.

### Базы данных и информационно-справочные системы

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.prilib.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 Enterprise
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
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



## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА

### 1. Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры.

1.1. Организация должна располагать материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), и отвечающая техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации должна обеспечивать:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

1.3. В случае реализации программы аспирантуры в сетевой форме требования к реализации программы аспирантуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы аспирантуры в сетевой форме.

1.4. В случае реализации программы аспирантуры на кафедрах, созданных в установленном порядке в иных организациях или в иных структурных подразделениях организации, требования к условиям реализации программы аспирантуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов организаций.

1.5. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

1.6. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

1.7. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science

или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).

1.8. В организации, реализующей программы аспирантуры, среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должен составлять величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации

## **2. Кадровое обеспечение реализации основной образовательной программы высшего образования программы подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре по специальности 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»**

2.1. Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

2.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, должна составлять не менее 60 процентов.

2.3. Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

- Кадровое обеспечение ОПОП по направлению 31.06.01 – Клиническая медицина, научной специальности 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия» представлено в приложении №1/КО.

## **3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры.**

3.1. Организация должна иметь специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению зависят от направленности программы и определяются в примерных основных образовательных программах.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позво-

ляющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

3.2. Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

3.3. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

3.4. Обучающимся и научно-педагогическим работникам должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

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

- Материально-техническое обеспечение ОПОП по направлению 31.06.01 – Клиническая медицина, научной специальности 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия» представлено в приложении №2/МТО.

- Учебно-методическое обеспечение ОПОП по направлению 31.06.01 – Клиническая медицина, научной специальности 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия» представлено в приложении №3/УМО.

- Обеспечение образовательного процесса официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой представлено в приложении №4/СБИ.

#### **4. Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры.**

4.1. Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

#### **5. Другие нормативно-методические, законодательные и нормативно-правовые документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

1. Конституция Российской Федерации, 12.12.93. с учетом поправок, внесенных Законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ).

2. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

3. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».