

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Ярославский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Ректор Университета профессор



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

«Сердечно-сосудистая хирургия»

г. Ярославль, 2019.

СОГЛАСОВАНО
Начальник ЦНМФО доцент

ОДОБРЕНА
методической комиссии ЦНМФО

П.С. Жбанников
«__» _____ 201__ г.

«__» _____ 201_ г.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Сердечно-сосудистая хирургия» по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия» разработана сотрудниками кафедры хирургии ИПДО ФГБОУ ВО ЯГМУ (заведующий кафедрой И.Н. Староверови, доцент, доктор медицинских наук) под руководством ректора Университета А.В.Павлова, профессора, доктора медицинских наук

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

- 1.
- 2.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Сердечно-сосудистая хирургия» рассмотрена и рекомендована к утверждению на кафедральном совещании от «__» _____ 2019 г., протокол № _____
Зав. кафедрой _____ /И.Н. Староверов/

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ДПО	Дополнительное профессиональное образование
ДПП	Дополнительная профессиональная программа
ФГТ	Федеральные государственные требования
ФГОС	Федеральные государственные образовательные стандарты
ПП	Профессиональная переподготовка
ПК	Повышение квалификации
УК	Универсальные компетенции
ПК	Профессиональные компетенции
ОПК	Общепрофессиональные компетенции
ПДПП	Примерная дополнительная профессиональная программа
УМК	Учебно-методический комплекс

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование раздела дополнительной профессиональной программы	Стр.
Состав рабочей группы и консультантов по разработке дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Сердечно-сосудистая хирургия»	4
1. Пояснительная записка	5
2. Планируемые результаты обучения: 2.1 Характеристика формируемых компетенций на основе трудовых функций профессионального стандарта	8
3. Учебный план программы ДПП ПП «Сердечно-сосудистая хирургия»	19
4. Календарный учебный график	34
5. Рабочая учебная программа ДПП ПП «Сердечно-сосудистая хирургия»	34
6. Организационно-педагогические условия реализации ДПП ПП	52
7. Формы аттестации	53
8. Оценочные материалы	54

**СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ И КОНСУЛЬТАНТОВ
по разработке дополнительной профессиональной программы
профессиональной переподготовки «Сердечно-сосудистая хирургия»**

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Староверов Илья Николаевич	д.м.н., доцент	Зав. кафедрой хирургии ИПДО	ФГБОУ ВО ЯГМУ
2.	Лончакова Оксана Михайловна	к.м.н.	Ассистент кафедры хирургии ИПДО	ФГБОУ ВО ЯГМУ
По методическим вопросам				
1.	Жбанников Петр Станиславович	к.м.н., доцент	Начальник центра непрерывного медицинского и фармацевтического образования	ФГБОУ ВО ЯГМУ
2.	Политов Станислав Ярославович	к.м.н.	Начальник отдела инновационного образования и развития образовательных программ	ФГБОУ ВО ЯГМУ

I. Пояснительная записка

1.1. Цель дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия» (далее – Программа) заключается в приобретении врачами компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, то есть в приобретении новой квалификации.

Вид программы: практикоориентированная.

Трудоемкость освоения – 576 академических часов.

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты освоения образовательной Программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей: «Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения» (А/01.8); «Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности» (А/02.8); «Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения» (А/03.8); «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала» (А/04.8); «Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения» (А/05.8); «Оказание медицинской помощи в экстренной форме» (А/06.8).

– организационно-педагогические условия;

– формы аттестации;

– оценочные материалы **Ошибка! Залка не определена..**

На обучение по программе могут быть зачислены врачи с высшим медицинским образованием по специальности – «Сердечно-сосудистая хирургия», прошедшие обучение по программам интернатуры/ординатуры по одной из специальностей, указанных в квалификационных требованиях к медицинским работникам с высшим образованием по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия».

Основная цель вида профессиональной деятельности: профилактика, диагностика и хирургическое лечение заболеваний и (или) патологических состояний сердца и сосудов, медицинская реабилитация пациентов.

Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом:

А. Оказание медицинской помощи по профилю «сердечно-сосудистая хирургия»:

А/01.8 Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения;

А/02.8 Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности;

А/03.8 Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения;

А/04.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;

А/05.8 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения;

А/06.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме.

1.3. Программа разработана на основании квалификационных требований к медицинским работникам с высшим образованием по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия»¹ и требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

1.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать оценочные материалы.

1.5. Для формирования профессиональных компетенций, необходимых для оказания медицинской помощи больным, в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

Обучающий симуляционный курс состоит из двух компонентов:

1) ОСК, направленный на формирование общепрофессиональных умений и навыков;

2) ОСК, направленный на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

1.6. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача-сердечно-сосудистого хирурга. В

планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационной характеристикой должности врача-сердечно-сосудистого хирурга и требованиями соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к результатам освоения образовательных программ.

1.7. Примерный учебный план с примерным календарным учебным графиком определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий симуляционный курс, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

1.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;

б) материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов занятий:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;

- клиники в образовательных и научных организациях, клинические базы в медицинских организациях в зависимости от условий оказания медицинской помощи по профилю «Сердечно-сосудистая хирургия», соответствующие требованиям Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам;

в) кадровое обеспечение реализации Программы, соответствующее требованиям штатного расписания соответствующих образовательных и научных организаций, реализующих дополнительные профессиональные программы.

1.9. Программа может реализовываться полностью или частично в форме стажировки. Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении Программы и приобретения практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей. Содержание стажировки определяется образовательными организациями, реализующими Программы, с учетом содержания Программы и предложений организаций, направляющих врачей-сердечно-сосудистых хирургов на стажировку.

1.10. При реализации Программы могут применяться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии и электронное обучение. Организация, осуществляющая обучение, вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при реализации Программы, за исключением

практической подготовки обучающихся.

1.11. Программа может реализовываться организацией, осуществляющей обучение, как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

1.12. В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом. Успешно прошедший итоговую аттестацию обучающийся получает документ о дополнительном профессиональном образовании – диплом о профессиональной переподготовке.

II. Планируемые результаты освоения обучения

2.1. Требования к планируемым результатам освоения Программы, обеспечиваемым учебными модулями:

Характеристика универсальных компетенции (далее – УК) врача-сердечно-сосудистого хирурга, подлежащих совершенствованию.

Код компетенции и индикаторы достижения компетенции:

УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

Умеет:

- выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных свойств;
- анализировать и систематизировать любую поступающую информацию;
- выявлять основные закономерности изучаемых объектов.

УК-2. Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Умеет:

- уважительно принимать особенности других культур, способы самовыражения и проявления человеческой индивидуальности в различных социальных группах;
- терпимо относиться к другим людям, отличающимся по их убеждениям, ценностям и поведению;
- сотрудничать с людьми, различающимися по внешности, языку, убеждениям, обычаям и верованиям.

УК-3. Готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее

профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.

Умеет:

- определять индивидуальные психологические особенности личности больного и типичные психологические защиты;
- формировать положительную мотивацию пациента к лечению;
- достигать главные цели педагогической деятельности врача;
- решать педагогические задачи в лечебном процессе.

Характеристика новых профессиональных компетенций (далее – ПК) врача-сердечно-сосудистого хирурга.

Код компетенции и индикаторы достижения компетенции:

ПК-1. Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.

Умеет:

- проводить санитарно-просветительную работу по предупреждению заболеваний и/или состояний сердечно - сосудистой системы, требующих хирургического лечения; контроль их эффективности;
- проводить просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы, в том числе после хирургического лечения;
- консультировать пациентов, подвергнутых хирургическим операциям на сердце и сосудах, по вопросам навыков здорового образа жизни, - профилактики осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы;
- разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия пациентам различного возраста и состояния здоровья.

ПК-2. Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими пациентами.

Умеет:

- обеспечивать преемственность диагностических и лечебных мероприятий у пациентов с заболеваниями сердечно - сосудистой системы;
- осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;

- интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы;

- использовать методики обследования и оценки состояния следующих жизненно важных систем и органов организма человека с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей:

- сознания, рефлексов;

- органов дыхания, проходимости дыхательных путей, частоты дыхания, проведения дыхания в легких;

- органов кровообращения, измерения частоты сердечных сокращений, артериального давления, характеристик пульса;

- органов выделения;

- органов пищеварения.

Умеет:

- проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых:

- электрокардиография в стандартных отведениях;

- рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях;

- исследование функции внешнего дыхания;

- общий анализ крови;

- общий анализ мочи;

- газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови;

- артериовенозная разница насыщения крови кислородом;

- биохимический анализ крови;

- анализ показателей свертывания крови.

Умеет применять медицинские изделия:

- прибор для измерения артериального давления (тонометр);

- стетоскоп;

- многоканальный электрокардиограф;

- прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр).

Умеет:

- обосновывать и планировать объем инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;

- обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;

- определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или в условиях дневного стационара;

- самостоятельно проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых:

- электрокардиография в стандартных отведениях; - рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях;

- исследование функции внешнего дыхания;
- общий анализ крови;

- общий анализ мочи;

- газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови;

- артериовенозная разница насыщения крови кислородом;

- биохимический анализ крови;

- анализ показателей свертывания крови;

- анализ биохимических маркеров повреждения миокарда;

- контрастная коронарография;

- контрастная ангиография сосудов верхних и нижних конечностей,

- данные мониторинга показателей витальных функций с помощью прикроватного монитора;

- данные измерения и мониторинга показателей искусственной вентиляции легких.

Умеет:

- применять медицинские изделия, включая:

- прибор для измерения артериального давления;

- стетоскоп;

- негатоскоп;

- многоканальный электрокардиограф;

- прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр);

- многоканальный монитор витальных функций с определением частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, давления неинвазивным и инвазивным методами, насыщения капиллярной крови методом

пульсоксиметрии;

- прибор для определения сердечного выброса методом термодиллюции.

Умеет:

- использовать актуальные шкалы прогнозирования рисков осложнений и летальных исходов различных методов хирургического лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста, клинической картины, а также возможных сопутствующих заболеваний жизненно важных органов и систем организма человека;

- использовать методы обследования и оценки состояния сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей, в числе которых:

- измерение артериального давления;

- анализ характеристик пульса;

- анализ характеристик состояния яремных вен;

- пальпация и аускультация периферических артерий;

- измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления;

- оценка наличия нарушений кровообращения в органах и тканях;

- определение заболеваний и (или) патологических состояний других органов и систем, вызванных нарушением деятельности сердечно-сосудистой системы.

Умеет:

- самостоятельно осуществлять диагностические исследования, в числе которых:

- измерение артериального давления методом Короткова;

- анализ рентгенограмм грудной клетки;

- регистрация и анализ результатов электрокардиографии;

- установка, считывание, анализ суточного мониторинга артериального давления;

- изменение сатурации кислородом капиллярной крови с помощью пульсоксиметра;

- отслеживание витальных функций с помощью многоканального монитора (включая методы прямого измерения артериального и центрального венозного давления);

- определение сердечного выброса методом термодиллюции.

ПК-3. Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.

Умеет:

- проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции;

- проводить мероприятия по защите населения при ухудшении радиационной обстановки и иных чрезвычайных ситуациях;

- определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.

ПК-4. Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков.

Умеет:

- анализировать показатели заболеваемости, инвалидности и смертности при заболеваемости сердечно-сосудистой системы у лиц с высокими рисками;

- использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;

- представлять статистические показатели в установленном порядке.

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

Умеет:

- использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;

- выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы

- формулировать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ;

- выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний других органов и систем организма человека, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни состояния при проведении хирургического лечения патологии сердечно-сосудистой системы.

ПК-6. Готовность к ведению и лечению пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи.

Умеет:

- разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими

рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и применение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению современных методов хирургического лечения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- назначать лекарственные препараты, диагностические или лечебные манипуляции, медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;

- проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;

- выполнять диагностические или лечебные манипуляции на периферических сосудах у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;

помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- планировать, назначать и осуществлять интенсивную терапию:
- острой и хронической сердечной недостаточности;
- гемодинамически значимых нарушений ритма сердца;
- острой и хронической дыхательной недостаточности;
- водно-электролитных расстройств;
- острой кровопотери и анемии;
- острой и хронической почечной, печеночной и полиорганной недостаточности.

Умеет:

- оценивать адекватность параметров вспомогательной и искусственной вентиляции легких у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- применять средства временной электрической стимуляции сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- применять электроимпульсную терапию при нарушениях сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- оценивать эффективность и безопасность примененного метода хирургического лечения у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- проводить мониторинг заболевания и (или) состояния пациента после хирургического вмешательства, корректировать план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека;
- разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- выявлять признаки, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, проведенных хирургических вмешательств;
- разрабатывать специальный план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, находящихся на разных сроках беременности, с целью предотвращения осложнений, способных создать угрозы жизни и здоровью матери или плода;
- выполнять пункции периферической и центральной вены;
- устанавливать центральный венозный катетер пункционным методом по Сельдингеру и секционно;

- выполнять пункции периферической артерии (лучевой, тиббиальной), постановку катетера для прямого измерения артериального давления (пункционно, секционно);

- устанавливать дренажи в полость плевры, перикарда и переднее средостение во время операции в послеоперационный период; удалять дренажи из полости плевры, перикарда в послеоперационный период;

- удалять внутрисердечные катетеры в послеоперационный период;

- интраоперационно устанавливать временные эпикардиальные электроды для проведения временной электростимуляции в послеоперационный период; удалять временные электроды в послеоперационный период;

- выполнять плевральные пункции;

- обрабатывать и перевязывать послеоперационные раны хирургических доступов, применяемых в сердечно-сосудистой хирургии;

- подготавливать операционное поле для проведения открытых и закрытых операций на сердце и (или) сосудах у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы при ассистировании;

- осуществлять оперативные доступы к периферическим сосудам;

- сопровождать пациента при переводе из операционной в отделение реанимации и интенсивной терапии, из отделения реанимации и интенсивной терапии в профильное отделение сердечно-сосудистой хирургии;

- осуществлять наблюдение за пациентом в послеоперационный период в отделении реанимации и интенсивной терапии;

- проводить работу по оформлению протокола оперативного вмешательства;

- проводить работу по организации планового послеоперационного обследования.

ПК-7. Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации.

Умеет:

- обеспечивать медицинскую сортировку пациентов и устанавливать последовательность оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях;

- распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;

- выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации

- оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания));

- применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

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

Умеет:

- определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- проводить мероприятия по медицинской реабилитации при аномалиях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях аномалиях развития и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы.

ПК-9. Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

Умеет:

- формировать у населения, пациентов и членов их семей, мотивацию направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

ПК-10. Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.

Умеет:

- составлять план и отчет о своей работе;

- обеспечивать безопасность диагностических манипуляций;
- заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа;
- использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;
- использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну;
- контролировать соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда;
- осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом.

ПК-11. Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

Умеет:

- проводить работу по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
- оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, в том числе после хирургического лечения;
- оценивать результаты медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, в том числе после хирургического лечения;
- проводить мониторинг заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, в том числе после хирургического лечения, корректировку лечения в зависимости от особенностей течения;
- представлять результаты анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения.

ПК-12. Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

Умеет:

- обеспечивать медицинскую сортировку пациентов и устанавливать последовательность оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях;
- распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации;
- оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе

клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания);

- применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме

III. Учебный план

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹	
Рабочая программа учебного модуля 1 «Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения» (А/01.8)						
1.1	Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	6	2	–	4	Т/К ²
1.2	Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	6	2	–	4	Т/К
1.3	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	6	2	–	4	Т/К
1.4	Методика сбора информации у	6	2	–	4	Т/К

¹ ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛЗ – лабораторные занятия.

²Т/К – текущий контроль.

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹	
	пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей					
1.5	Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	6	2	–	4	Т/К
1.6	Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях	6	2	–	4	Т/К
1.7	Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	6	2	–	4	Т/К
1.8	Этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы	6	2	–	4	Т/К
1.9	Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы	6	2	–	4	Т/К
1.10	Изменения со стороны сердечно-сосудистой	6	2	–	4	Т/К

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹	
	системы при общих заболеваниях					
1.11	Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы	6	2	–	4	Т/К
1.12	Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы	6	2	–	4	Т/К
1.13	Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	6	2	–	4	Т/К
1.14	Медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной и лабораторной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	6	2	–	4	Т/К
1.15	Медицинские показания для направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	6	2	–	4	Т/К
1.16	Медицинские показания для оказания медицинской помощи в	6	2	–	4	Т/К

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹	
	экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы					
1.17	Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы	6	2	–	4	Т/К
1.18	МКБ	6	2	–	4	Т/К
1.19	Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний жизненно важных органов и систем организма человека	6	2	–	4	Т/К
Рабочая программа учебного модуля 2 «Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности» (А/02.8)						
2.1	Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой	6	1	1	4	Т/К

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹	
	системы					
2.2	Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	6	1	1	4	Т/К
2.3	Медицинские показания и медицинские противопоказания для применения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	6	1	1	4	Т/К
2.4	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	6	1	1	4	Т/К
2.5	Методика сбора информации у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей	6	1	1	4	Т/К
2.6	Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими	6	1	1	4	Т/К

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹	
	состояниями сердечно-сосудистой системы					
2.7	Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых, в том числе беременных, и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях	6	1	1	4	Т/К
2.8	Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	6	1	1	4	Т/К
2.9	Этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы	6	1	1	4	Т/К
2.10	Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы	6	1	1	4	Т/К
2.11	Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы	6	1	1	4	Т/К
2.12	Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы	6	1	1	4	Т/К

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹	
2.13	Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	6	1	1	4	Т/К
2.14	Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	6	1	1	4	Т/К
2.15	Цели, задачи и методика проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, в том числе в клинических случаях с развитием осложнений основного заболевания и (или) сочетанной патологии сердечно-сосудистой системы, а также в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека	6	1	1	4	Т/К
2.16	Патогенез, клиника, диагностика заболеваний и (или)	6	2	–	4	Т/К

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹	
	патологических состояний сердечно - сосудистой системы					
2.17	Методы применения лекарственных препаратов и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	6	1	1	4	Т/К
2.18	Топографическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов в норме и при патологии хирургического профиля	6	2	–	4	Т/К
2.19	Медицинские показания к проведению хирургических вмешательств при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы	6	1	–	5	Т/К
2.20	Методика и хирургическая техника проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и рентгенэндоваскулярных операций	6	1	–	5	Т/К
2.21	Содержание и порядок осуществления диагностических или лечебных манипуляций	8	3	–	5	Т/К

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹	
	в послеоперационный период и в период медицинской реабилитации					
2.22	Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	8	2	1	5	Т/К
2.23	Порядок выдачи листков нетрудоспособности	9	3	1	5	Т/К
Рабочая программа учебного модуля 3 «Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения» (А/03.8)						
3.1	Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы	12	2	–	10	Т/К
3.2	Порядок организации медицинской реабилитации	12	2	2	8	Т/К
3.3	Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями, патологическими состояниями, аномалиями развития сердечно-сосудистой	12	2	–	10	Т/К

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹	
	системы					
3.4	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания нехирургической медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	12	2	–	10	Т/К
3.5	Нехирургические методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	12	2	–	10	Т/К
3.6	Лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	12	2	–	10	Т/К
3.7	Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению лекарственных	12	2	–	10	Т/К

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹	
	препаратов, медицинских изделий и лечебного питания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные					
3.8	Методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные	12	2	–	10	Т/К
3.9	Техника диагностических или лечебных манипуляций, применяемых для проведения интенсивной терапии при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные	14	3	1	10	Т/К
3.10	Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при	15	3	2	10	Т/К

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹	
	обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями, сердечно-сосудистой системы					
Рабочая программа учебного модуля 4 «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала» (А/04.8)						
4.1	Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «сердечно-сосудистая хирургия», в том числе в форме электронного документа	3	3	–	–	Т/К
4.2	Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	2	2	–	–	Т/К
4.3	Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии	1	1	–	–	Т/К
4.4	Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности	1	1	–	–	Т/К
4.5	Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях,	2	2	–	–	Т/К

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹	
	оказывающих медицинскую помощь по профилю «сердечно - сосудистая хирургия»					
Рабочая программа учебного модуля 5 «Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения» (А/05.8)						
5.1	Основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования	14	4	4	6	Т/К
5.2	Факторы риска заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы	14	3	5	6	Т/К
5.3	Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы	14	3	5	6	Т/К
5.4	Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	14	3	5	6	Т/К
5.5	Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с	15	3	4	8	Т/К

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹	
	заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы					
5.6	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	15	3	6	6	Т/К
5.7	Принципы организации профилактических осмотров среди взрослых различных возрастных групп (осмотр, направление к специалистам, на лабораторное исследование и инструментальное обследование)	15	4	3	8	Т/К
5.8	Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы	15	4	5	6	Т/К
5.9	Принципы и особенности диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно -	15	4	3	8	Т/К

Код	Наименование тем учебных модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹	
	сосудистой системы					
5.10	Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению оздоровительных мероприятий среди пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	15	4	5	6	Т/К
5.11	Формы и методы санитарно-просветительной работы среди взрослых, детей, их родителей, медицинских работников	15	4	3	8	Т/К
Рабочая программа учебного модуля 6 «Оказание медицинской помощи в экстренной форме» (А/06.8)						
6.1	Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)	2	2	–	–	Т/К
6.2	Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)	2	2	–	–	Т/К
6.3	Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания	2	2	–	–	Т/К
6.4	Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации	3	3	–	–	Т/К
Итоговая аттестация		–	–	–	6	Экзамен
Всего		576	171	18	387	

IV. Календарный учебный график

Учебные модули	Месяцы			
	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц
Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения	138	–	–	–
Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности	6	139	–	–
Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения	–	5	4	–
Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	–	–	124	–
Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	–	–	16	129
Оказание медицинской помощи в экстренной форме	–	–	–	9
Итоговая аттестация	–	–	–	6
Итого	144	144	144	144

V. Рабочие программы учебных модулей

Рабочая программа учебного модуля 1 «Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения» (А/01.8).

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции в

диагностической деятельности (ПК-5) врача-сердечно-сосудистого хирурга.

Содержание рабочей программы учебного модуля 1

Код	Наименования тем, элементов
1.1	Общие вопросы организации медицинской помощи населению с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения
1.1.1	Организация медицинской помощи населению с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения
1.2	Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний
1.2.1	Классификация и критерии выбора противоэпидемических мероприятий
1.2.2	Регистрация инфекционных пациентов и носителей
1.3	Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
1.4	Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы
1.5	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
1.5.1	Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен
1.5.2	Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбозмболических осложнений
1.5.3	Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями артерий нижних конечностей. Российский согласительный документ
1.5.4	Национальные рекомендации по ведению пациентов с аневризмами брюшной аорты
1.5.5	Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями брахиоцефальных артерий
1.5.6	Заболевания артерий нижних конечностей
1.6	Методика сбора информации у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей

Код	Наименования тем, элементов
1.6.1	Выяснение, детализация и интерпретация основных и дополнительных (общего характера) жалоб
1.6.2	Сбор и анализ анамнеза заболевания: Время появления, последовательность развития и условия возникновения симптомов. Течение болезни, частота обострений. Обращение за медицинской помощью, проведенное обследование и лечение, его эффективность и переносимость. Характер наблюдения за больным в амбулаторных условиях. Подробное изложение развития последнего эпизода (обострения) этого заболевания
1.6.3	Сбор и анализ анамнеза жизни
1.7	Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы
1.7.1	Методика осмотра пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы
1.7.2	Методика обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
1.8	Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях
1.8.1	Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях
1.8.2	Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях
1.9	Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
1.9.1	Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
1.9.2	Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
1.10	Этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
1.10.1	Этиология заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
1.10.2	Патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы

Код	Наименования тем, элементов
1.11	Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы
1.11.1	Современные классификации заболеваний сердечно-сосудистой системы
1.11.2	Симптомы заболеваний сердечно-сосудистой системы
1.11.3	Синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы
1.12	Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы при общих заболеваниях
1.12.1	Изменения со стороны сосудистой системы при общих заболеваниях
1.12.2	Изменения со стороны сердца при общих заболеваниях
1.13	Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы
1.14	Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы
1.14.1	Методы клинической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы
1.14.2	Методы параклинической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы
1.15	Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
1.15.1	Клиническая картина течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
1.15.2	Особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
1.16	Медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной и лабораторной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
1.16.1	Медицинские показания к использованию современных методов инструментальной и лабораторной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
1.16.2	Ограничения к использованию современных методов инструментальной и лабораторной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
1.16.3	Медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной и лабораторной диагностики у взрослых и детей с

Код	Наименования тем, элементов
	заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
1.17	Медицинские показания для направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
1.18	Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
1.19	Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
1.19.1	Симптомы осложнений, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
1.19.2	Синдромы осложнений, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
1.19.3	Симптомы побочных действий, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
1.19.4	Синдромы, побочных действий, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
1.19.5	Симптомы нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно
1.19.6	Синдромы нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно
1.20	МКБ
1.20.1	Структура МКБ
1.20.2	Принципы формулировки диагноза с учетом МКБ
1.21	Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний жизненно важных органов и систем организма человека

Код	Наименования тем, элементов
1.21.1	Методы клинической диагностики заболеваний и патологических состояний жизненно важных органов и систем организма человека
1.21.2	Методы параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний жизненно важных органов и систем организма человека
1.22	Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний
1.22.1	Классификация и критерии выбора противоэпидемических мероприятий
1.22.2	Регистрация инфекционных пациентов и носителей

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 1 «Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в лечебной деятельности (ПК-5) – проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена (на выбор образовательной организации).

Рабочая программа учебного модуля 2 «Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности» (А/02.8).

Цель модуля: формирование профессиональных компетенций в лечебной деятельности (ПК-6); организационно-управленческой деятельности (ПК-9) врача-сердечно-сосудистого хирурга.

Содержание примерной рабочей программы учебного модуля 2

Код	Наименования тем, элементов
2.1	Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

Код	Наименования тем, элементов
2.2	Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.3	Медицинские показания и медицинские противопоказания для применения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.3.1	Медицинские показания для применения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.3.2	Медицинские противопоказания для применения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.4	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.4.1	Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен
2.4.2	Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбозных осложнений
2.4.3	Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями артерий нижних конечностей. Российский согласительный документ
2.4.4	Национальные рекомендации по ведению пациентов с аневризмами брюшной аорты
2.4.5	Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями брахиоцефальных артерий
2.4.6	Заболевания артерий нижних конечностей
2.5	Методика сбора информации у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей
2.6	Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.6.1	Методика осмотра пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.6.2	Методика обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.7	Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых, в том числе беременных, и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях

Код	Наименования тем, элементов
2.7.1	Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых в норме
2.7.3	Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых при заболеваниях и (или) патологических состояниях
2.7.4	Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у беременных в норме
2.7.5	Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у беременных при заболеваниях и (или) патологических состояниях
2.7.3	Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у детей в норме
2.7.4	Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у детей при заболеваниях и (или) патологических состояниях
2.8	Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.8.1	Особенности регуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме
2.8.2	Особенности саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме
2.8.3	Особенности регуляции функциональных систем организма у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.8.4	Особенности саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.9	Этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
2.9.1	Этиология заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
2.9.2	Патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
2.10	Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
2.10.1	Современные классификации заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
2.10.2	Симптомы заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы

Код	Наименования тем, элементов
2.10.3	Синдромы заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
2.11	Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы
2.12	Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
2.12.1	Методы клинической диагностики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
2.12.2	Методы параклинической диагностики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
2.13	Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.13.1	Клиническая картина у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.13.2	Особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.14	Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.14.1	Медицинские показания к использованию современных методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.14.2	Медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.15	Цели, задачи и методика проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы, в том числе в клинических случаях с развитием осложнений основного заболевания и (или) сочетанной патологии сердечно-сосудистой системы, а также в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека
2.15.1	Цели проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, в том числе в клинических случаях с развитием осложнений основного заболевания и (или) сочетанной патологии сердечно-сосудистой системы, а также в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека

Код	Наименования тем, элементов
2.15.2	Задачи проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, в том числе в клинических случаях с развитием осложнений основного заболевания и (или) сочетанной патологии сердечно-сосудистой системы, а также в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека
2.15.3	Методика проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, в том числе в клинических случаях с развитием осложнений основного заболевания и (или) сочетанной патологии сердечно-сосудистой системы, а также в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека
2.16	Патогенез, клиника, диагностика заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
2.16.1	Патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
2.16.2	Клиника заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
2.16.2	Диагностика заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
2.17	Методы применения лекарственных препаратов и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.17.1	Методы применения лекарственных препаратов у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.17.2	Методы применения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.18	Топографическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов в норме и при патологии хирургического профиля
2.18.1	Топографическая анатомия сердца в норме
2.18.2	Топографическая анатомия сердца при патологии хирургического профиля
2.18.3	Топографическая анатомия сосудов в норме
2.18.4	Топографическая анатомия сосудов при патологии хирургического профиля

Код	Наименования тем, элементов
2.18.5	Оперативная хирургия сердца в норме и при патологии хирургического профиля
2.18.6	Оперативная хирургия сосудов в норме и при патологии хирургического профиля
2.19	Медицинские показания к проведению хирургических вмешательств при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы
2.20	Методика и хирургическая техника проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.20.1	Методика проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.20.2	Хирургическая техника проведения хирургических и рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.21	Содержание и порядок осуществления диагностических или лечебных манипуляций в послеоперационный период и в период медицинской реабилитации
2.21.1	Содержание диагностических или лечебных манипуляций в послеоперационный период
2.21.2	Содержание диагностических или лечебных манипуляций в период медицинской реабилитации
2.21.3	Порядок осуществления диагностических или лечебных манипуляций в послеоперационный период
2.21.4	Порядок осуществления диагностических или лечебных манипуляций в период медицинской реабилитации
2.22	Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
2.23	Порядок выдачи листков нетрудоспособности

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 2 «Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с

кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в лечебной деятельности (ПК-6); организационно-управленческой деятельности (ПК-9) – назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена (на выбор образовательной организации).

Рабочая программа учебного модуля 3 «Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения» (А/03.8).

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции в диагностической деятельности (ПК-5), реабилитационной деятельности (ПК-8) врача-сердечно-сосудистого хирурга.

Содержание примерной рабочей программы учебного модуля 3

Код	Наименования тем, элементов
3.1	Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы
3.2	Порядок организации медицинской реабилитации
3.3	Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями, патологическими состояниями, аномалиями развития сердечно-сосудистой системы
3.4	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания нехирургической медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
3.4.1	Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен
3.4.2	Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбозмболических осложнений
3.4.3	Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями артерий нижних конечностей. Российский согласительный документ
3.4.4	Национальные рекомендации по ведению пациентов с аневризмами брюшной аорты
3.4.5	Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями брахицефальных артерий

Код	Наименования тем, элементов
3.4.6	Заболевания артерий нижних конечностей. Клинические рекомендации
3.5	Нехирургические методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
3.6	Лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
3.6.1	Лекарственные препараты, применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
3.6.2	Медицинские изделия, применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
3.6.3	Лечебное питание, применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
3.7	Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
3.7.1	Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению лекарственных препаратов
3.7.2	Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению медицинских изделий и лечебного питания
3.7.3	Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
3.8	Методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
3.8.1	Методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
3.8.2	Показания и противопоказания немедикаментозного лечения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
3.8.3	Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
3.9	Техника диагностических или лечебных манипуляций, применяемых для проведения интенсивной терапии при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы; возможные осложнения,

Код	Наименования тем, элементов
	побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
3.9.1	Техника диагностических или лечебных манипуляций, применяемых для проведения интенсивной терапии при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы
3.9.2	Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
3.10	Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями, сердечно-сосудистой системы
3.10.1	Способы предотвращения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями, сердечно-сосудистой системы
3.10.2	Способы устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями, сердечно-сосудистой системы

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля «Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения» (А/03.8) используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в реабилитационной деятельности (ПК-8) – проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена (на выбор образовательной организации).

Рабочая программа учебного модуля 4 «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала» (А/04.8).

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции в профилактической деятельности (ПК-4), в организационно-управленческой деятельности (ПК-10) врача-сердечно-сосудистого хирурга.

Содержание примерной рабочей программы учебного модуля 4

Код	Наименования тем, элементов
4.1	Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «сердечно-сосудистая хирургия, в том числе в форме электронного документа
4.1.1	Проведение оценки качества оказания медицинской помощи
4.1.2	Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде
4.1.3	Составление плана работы и отчета о своей работе
4.2	Варианты проведения статистических исследований и их анализа.
4.3	Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
4.3.1	Правила работы в информационных системах
4.3.2	Правила работы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
4.4	Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии
4.4.1	Охраны труда
4.4.2	Основы личной безопасности
4.4.3	Конфликтология
4.5	Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
4.5.1	Требования к обеспечению внутреннего контроля качества медицинской деятельности
4.5.2	Требования к обеспечению внутреннего контроля безопасности медицинской деятельности
4.6	Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «сердечно-сосудистая хирургия»
4.6.1	Должностные обязанности врача-сердечно-сосудистого хирурга
4.6.2	Права врача-сердечно-сосудистого хирурга
4.6.3	Ответственность врача-сердечно-сосудистого хирурга

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 4 «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в профилактической деятельности (ПК-4), организационно-управленческой деятельности (ПК-10) – проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена (на выбор образовательной организации).

Рабочая программа учебного модуля 5 «Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению» (А/05.8).

Цель модуля: формирование профессиональных компетенций в профилактической деятельности (ПК-1; ПК-2), организационно-управленческой деятельности (ПК-10) врача-сердечно-сосудистого хирурга.

Содержание примерной рабочей программы учебного модуля 5

Код	Наименования тем, элементов
5.1	Основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования
5.1.1	Основные характеристики здорового образа жизни
5.1.2	Методы формирования здорового образа жизни
5.2	Факторы риска заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы
5.2.1	Факторы риска заболеваний сердечно-сосудистой системы
5.2.2	Факторы риска патологических состояний сердечно-сосудистой системы
5.3	Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
5.3.1	Принципы профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы

Код	Наименования тем, элементов
5.3.2	Особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
5.4	Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
5.5	Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
5.6	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
5.7	Принципы организации профилактических осмотров среди взрослых различных возрастных групп (осмотр, направление к специалистам, на лабораторное исследование и инструментальное обследование)
5.8	Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
5.8.1	Медицинские показания к применению методов профилактики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
5.8.2	Медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
5.9	Принципы и особенности диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
5.9.1	Принципы диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
5.9.2	Особенности диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
5.10	Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению оздоровительных мероприятий среди пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
5.10.1	Медицинские противопоказания к проведению оздоровительных мероприятий среди пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

Код	Наименования тем, элементов
5.10.2	Медицинские показания к проведению оздоровительных мероприятий среди пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
5.11	Формы и методы санитарно-просветительной работы среди взрослых, детей, их родителей, медицинских работников
5.11.1	Формы санитарно-просветительной работы среди взрослых, детей, их родителей, медицинских работников
5.11.2	Методы санитарно-просветительной работы среди взрослых, детей, их родителей, медицинских работников

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 5 «Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в профилактической деятельности (ПК-1; ПК-2); организационно-управленческой деятельности (ПК-10) – проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена (на выбор образовательной организации).

Рабочая программа учебного модуля 6 «Оказание медицинской помощи в экстренной форме» (А/06.82).

Цель модуля: формирование профессиональных компетенций в диагностической деятельности (ПК-5), в лечебной деятельности (ПК-7) врача-сердечно-сосудистого хирурга.

Содержание примерной рабочей программы учебного модуля 6

Код	Наименования тем, элементов
6.1	Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
6.1.1	Распознавание состояний с остановкой кровообращения, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме

Код	Наименования тем, элементов
6.1.2	Распознавание состояний с остановкой дыхания, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
6.2	Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)
6.2.1	Особенности методики сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)
6.2.2	Методика физикального исследования пациентов в состоянии клинической смерти (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
6.2.3	Особенности методики физикального исследования пациентов в состоянии клинической смерти (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
6.3	Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме
6.3.1	Применение лекарственных препаратов при оказании медицинской помощи в экстренной форме
6.3.2	Применение медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме
6.4	Правила проведения базовой сердечно-легочно-церебральной реанимации
6.5	Правила проведения расширенной сердечно-легочно-церебральной реанимации

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 6 «Оказание медицинской помощи в экстренной форме» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в диагностической деятельности (ПК-5), лечебной деятельности (ПК-7) – оказание медицинской помощи в экстренной форме.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена (на выбор образовательной организации).

VI. Организационно-педагогические условия

6.1. При организации и проведении учебных занятий необходимо иметь учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности, соответствующая материально-техническая база, обеспечивающая организацию всех видов занятий. Кадровое обеспечение реализации Программы должно соответствовать следующим требованиям: квалификация руководящих и научно-педагогических работников

организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, должна составлять не менее 70%.

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, должна быть не менее 65%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организации, деятельностью которых связана с направленностью (спецификой) реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу, должна быть не менее 10%.

6.2. Основное внимание должно быть уделено практическим занятиям. Приоритетным следует считать разбор/обсуждение выбранной тактики и осуществленных действий при оказании помощи пациенту в конкретной ситуации. Предпочтение следует отдавать активным методам обучения (разбор клинических случаев, обсуждение, ролевые игры). Для усиления интеграции профессиональных знаний и умений следует поощрять контекстное обучение. Этические и психологические вопросы должны быть интегрированы во все разделы Программы.

6.3. С целью проведения оценки знаний следует использовать различные методики, например, тестовые задания и клинические примеры, а также опросники для оценки отношения и профессиональных навыков.

VII. Формы аттестации

7.1. Текущий контроль осуществляется в форме собеседования, проверки правильности формирования практических умений.

7.2. Промежуточная аттестация по отдельным разделам Программы осуществляется в форме тестирования, собеседования, проверки практических умений и решения ситуационных задач.

7.3. Итоговая аттестация по обучающей Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую

подготовку врача-сердечно-сосудистого хирурга в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

7.4. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом.

7.5. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – диплом о профессиональной переподготовке.

VIII. Возможные оценочные материалы

8.1. Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Полная транспозиция магистральных сосудов в прямой проекции.
2. Симптом «снежной бабы».
3. Синдром «турецкой сабли».
4. Дефект аорто-легочной перегородки.
5. Лаборатория функциональной диагностики кардиохирургического центра.
6. Качественные показатели для характеристики деятельности стационара.
7. Симптом «тройки» при коарктации аорты.
8. Коллатеральный кровоток при коарктации аорты.
9. Признак увеличения правого предсердия в правом косом положении при аномалии Эбштейна.

8.2. Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача-сердечно-сосудистого хирурга:

1. Опишите структуру помощи больным с ишемической болезнью сердца.
2. Перечислите, что обязательно должна включать подготовка врача-сердечно-сосудистого хирурга.
3. Назовите показателями качества лечения в стационаре.
4. Перечислите основные права граждан Российской Федерации в системе медицинского страхования.
5. Перечислите показатели, которые необходимо использовать для анализа деятельности стационара по основной схеме, кроме общих сведений.
6. Опишите, чем характеризуется дефект аорто-легочной перегородки.
7. Опишите сосудистый пучок при полной транспозиции магистральных сосудов в левой косой проекции.
8. Опишите сосудистый пучок при полной транспозиции магистральных сосудов в прямой проекции.
9. Назовите признак увеличения правого предсердия в правом косом положении при аномалии Эбштейна.

8.3. Примеры тестовых заданий:

Выберите один правильный ответ:

1. Симптом «тройки» при коарктации аорты образуется:
- а) престенотически и постстенотически расширенным отделом аорты
 - б) дугой аорты и легочной артерией
 - в) дугой аорты и левой легочной артерией
 - г) левой подключичной артерией и стволом легочной артерии
 - д) ушком левого предсердия и стволом легочной артерии

Ответ: а

2. Коллатеральный кровоток при коарктации аорты рентгенологически проявляется:

- а) симптом «тройки»
- б) узурацией ребер
- в) расширением левой подключичной артерии
- г) усилением легочного рисунка
- д) увеличением тени корней легких

Ответ: б

3. Дуга ствола легочной артерии при тетраде Фалло по левому контуру сердца в прямой проекции:

- а) западает
- б) выбухает
- в) не изменена
- г) деформирована сращениями
- д) смещена вверх

Ответ: а

4. Легочный рисунок при тетраде Фалло:

- а) усилен за счет артериального русла
- б) усилен за счет венозного русла
- в) обеднен
- г) имеет признаки венозного застоя

Ответ: в

5. Выводной отдел правого желудочка при тетраде Фалло в правой косо́й проекции:

- а) выбухает
- б) западает
- в) не изменен
- г) смещает нисходящую аорту кпереди
- д) сдавливает правое предсердие

Ответ: б

6. Левый желудочек при тетраде Фалло, как правило:

- а) увеличен за счет изотонической гиперфункции

- б) уменьшен
 - в) не изменен
 - г) увеличен за счет изометрической гиперфункции
 - д) деформирован из-за выбухания стенки
- Ответ: б

7. При едином желудочке в прямой проекции по левому контуру выбухание в области третьей дуги обусловлено:

- а) расположением «выпускника»
- б) выбуханием аорты
- в) расположением легочной артерии
- г) увеличением правого предсердия
- д) смещением правого предсердия

Ответ: а

8. Признак увеличения правого предсердия в правом косом положении при аномалии Эбштейна:

- а) отклонение контрастированного пищевода кзади
- б) сужение ретрокардиального пространства в верхнем его отделе
- в) сужение ретрокардиального пространства в нижнем отделе
- г) отклонение пищевода вправо
- д) сужение ретрокардиального пространства на всем протяжении

Ответ: в

9. При полной транспозиции магистральных сосудов в левой косой проекции сосудистый пучок:

- а) широкий
- б) узкий
- в) не изменен
- г) имеет неровные очертания
- д) деформирован сращениями

Ответ: а

10. При полной транспозиции магистральных сосудов в прямой проекции сосудистый пучок:

- а) широкий
- б) узкий
- в) не изменен
- г) расширен вправо
- д) расширен влево

Ответ: б