

государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Ивановская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ГБОУ ВПО ИвГМА
Минздрава России, профессор
/Е.В. Борзов/

« 07 » *август* 20 15 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В
ОРДИНАТУРЕ**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
31.00.13 – ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ**

ФГОС ВО утвержден приказом Министерства образования и науки
Российской Федерации
от «25» августа 2014 г. №1055

Форма обучения
ОЧНАЯ

Нормативный срок освоения программы – 2 года

1. Общие положения

1.1 Введение

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре (далее – программа ординатуры) по специальности **31.08.13 Детская кардиология**, реализуемая в государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Ивановская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее - Академия) представляет собой комплекс документов, разработанный и утвержденный Академией с учетом потребностей рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) по специальности **31.08.13 Детская кардиология**.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

1.2 Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по специальности **31.08.13 Детская кардиология**, утвержденный приказом Минобрнауки России от «25» августа 2014 г. № 1055
- Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»
- Приказ Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. № 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»
- Устав Академии
- Локальные акты Академии

1.3 Общая характеристика программы ординатуры

Цель программы ординатуры по специальности **31.08.13 Детская кардиология** – подготовка квалифицированного врача - детского кардиолога, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях: первичной медико-санитарной помощи; неотложной; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; а также специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

Задачи программы ординатуры по специальности **31.08.13 Детская кардиология**:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста детского кардиолога обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сердечно-сосудистой патологии детского возраста и сочетанных патологических состояниях, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

5. Подготовить врача детского кардиолога, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по детской кардиологии и общими врачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.

6. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

Трудоемкость программы ординатуры. Объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц, не включая объем факультативных дисциплин.

Обучение по программе ординатуры осуществляется в очной форме.

По данной специальности не допускается реализация программ ординатуры с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Содержание программы ординатуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Содержание программы ординатуры из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины», включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к вариативной части.

Блок 2 «Практики», относящиеся как к базовой части программы, так и к ее вариативной части.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации **«врач детский кардиолог»**.

В реализации практической подготовки обучающихся и государственной итоговой аттестации не допускается применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем программы ординатуры, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин (далее – годовой объем программы), при очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок устанавливается Академией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения; при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья Академия вправе продлить срок обучения не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы ординатуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 зачетных единиц.

Объем аудиторных занятий в неделю при освоении программы ординатуры – 36 академических часов¹.

Срок получения образования по программе ординатуры данного направления подготовки, в очной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

¹ При реализации обучения по индивидуальному плану, в том числе ускоренного обучения, максимальный объем аудиторных занятий в неделю устанавливается Академией самостоятельно.

Образовательный процесс по программе ординатуры разделяется на учебные годы (курсы).

Учебный год начинается с 1 сентября. Академия может перенести срок начала учебного года не более чем на 2 месяца.

В учебном году устанавливаются каникулы общей продолжительностью не менее 6 недель. Срок получения высшего образования по программе ординатуры включает каникулы, предоставляемые по заявлению обучающегося после прохождения государственной итоговой аттестации.

Перечень, трудоемкость и распределение по периодам обучения дисциплин, практик, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации обучающихся определяется учебным планом программы ординатуры.

Реализация программы ординатуры по специальности **31.08.13 Детская кардиология** возможна с использованием сетевой формы.

Контроль качества освоения программы ординатуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся, порядок проведения которых установлен положениями Академии.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам и прохождения практик.

Для реализации программы ординатуры по специальности **31.08.13 Детская кардиология** предусмотрены требования к: кадровым условиям реализации программы; материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы; финансовым условиям реализации программы.

Образовательная деятельность по программе ординатуры по специальности **31.08.13 Детская кардиология** осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

II. Характеристики профессиональной деятельности выпускников

2.1 Область профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

2.2 Объекты профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, являются:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки);
- родители (законные представители) пациентов (далее - родители (законные представители));
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС ВО

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры:

профилактическая деятельность:

предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;

проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей и подростков, характеризующих состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:

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

диагностика неотложных состояний;

диагностика беременности;

проведение медицинской экспертизы;

лечебная деятельность:

оказание специализированной медицинской помощи;

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

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

реабилитационная деятельность:

проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

психолого-педагогическая деятельность:

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

организационно-управленческая деятельность:

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

организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;

организация проведения медицинской экспертизы;

организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

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

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

соблюдение основных требований информационной безопасности.

III. Требования к результатам освоения программы ординатуры

Выпускник программы ординатуры должен обладать следующими универсальными компетенциями (далее – УК):

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- 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 (УК-3).

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями (далее – ПК):

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей и подростков, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

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

лечебная деятельность:

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

реабилитационная деятельность:

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

психолого-педагогическая деятельность:

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

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

IV. Государственная итоговая аттестация

4.1. Государственная итоговая аттестация обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки кадров высшего образования в ординатуре по специальности **31.08.13 Детская кардиология** направлена на выявление теоретической и практической подготовки врача детского кардиолога в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

4.2. Обучающийся допускается к государственной итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом программы ординатуры по специальности **31.08.13 Детская кардиология**.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом об окончании ординатуры, подтверждающий получение высшего образования по программе ординатуры **31.08.13 Детская кардиология**.

Обучающимся, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы ординатуры и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, установленному Академией.

4.3. Перечень контрольных вопросов.

- Состояние и перспективы развития детской кардиологической службы. Распространенность сердечно-сосудистых заболеваний, уровень заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. Структура сердечно-сосудистой патологии, особенности в детском и подростковом возрасте. Социально-экономическая значимость кардиологических заболеваний у детей.

- Организация помощи детям и подросткам с сердечно-сосудистой патологией. Порядок оказания медицинской помощи по профилю «детская кардиология». Организация различных видов кардиологической медицинской помощи детям. Общие принципы организации скорой и неотложной помощи. Планирование и организация работы детского кардиолога.
- Основы медицинской этики и деонтологии. Этические принципы, нормы и стандарты поведения в медицинской практике. Профессионально значимые характеристики врача во взаимодействии с пациентом, коллегами и др.
- Профессиональное общение. Учет индивидуальных и возрастных особенностей при общении с пациентом-ребенком и его родственниками. Барьеры общения. Условия эффективного общения. Конфликты в медицине.
- Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Анатомия и физиология сердечной мышечной клетки. Особенности структуры и функции: миокарда и перикарда, клапанного аппарата, проводящей системы сердца. Морфология и физиология сосудов. Микроциркуляторное русло.
- Формирование сердечно-сосудистой системы во внутриутробном периоде. Анатомо-физиологические и функциональные особенности системы кровообращения у доношенного и недоношенного ребенка.
- Анатомо-физиологические особенности системы кровообращения у детей дошкольного и школьного возраста, их влияние на результаты клинико-функциональных и лабораторных исследований.
- Анатомо-физиологические и функциональные особенности системы кровообращения в подростковом периоде, их влияние на результаты клинико-функциональных и лабораторных исследований.
- Анатомия и физиология опорно-двигательного аппарата. Анатомо-физиологические и функциональные особенности опорно-двигательного аппарата у детей различных возрастных групп.
- Клинические методы исследования кардиологического больного. Особенности анамнеза с акцентом на заболевания сердечно-сосудистой системы. Обследование пациента с акцентом на сердечно-сосудистую систему. Основные симптомы и синдромы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы в детском возрасте.
- Клинические методы исследования больного с патологией опорно-двигательного аппарата. Особенности анамнеза с акцентом на заболевания костно-мышечной системы. Обследование пациента с акцентом на костно-мышечную систему. Основные симптомы и синдромы при заболеваниях опорно-двигательного аппарата в детском возрасте.
- Измерение артериального давления: правила, методы измерения и оценки. Аускультативный метод измерения артериального давления у детей и подростков. Алгоритм процентильной оценки артериального давления. Суточное мониторирование артериального давления. Диагностические возможности. Показания, методика проведения у детей. Интерпретация данных.
- Общие электрофизиологические основы электрокардиографии. Основные элементы электрокардиограммы. Электрокардиограмма здоровых детей в различные возрастные периоды. Протокол анализа электрокардиограммы у детей с нарушениями ритма сердца.
- ЭКГ при нарушениях функции автоматизма синусового узла. Синусовая тахикардия. Синусовая брадикардия. Синдром слабости синусового узла. Варианты миграции водителя ритма. Эктопические ритмы.
- ЭКГ при нарушениях функции проводимости. Синоатриальная блокада. Внутрисердечная блокада. Нарушения атриовентрикулярной проводимости

- (неполные АВ блокады, полная АВ блокада). Нарушение внутрижелудочковой проводимости (блокада левой, правой ножки пучка Гиса, сочетанная блокада ножек).
- ЭКГ при нарушениях ритма сложного генеза. Синдром преждевременного возбуждения желудочков. Пароксизмальная тахикардия. Фибрилляция предсердий/желудочков. Синдром удлиненного и укороченного интервала QT. Экстрасистолия.
 - Особенности ЭКГ при врожденных и приобретенных пороках сердца. ЭКГ при гипертрофиях и перегрузках сердца. ЭКГ при инфарктах.
 - Особенности ЭКГ при различных заболеваниях: нарушении электролитного обмена, заболеваниях легких, дистрофиях миокарда, миокардитах, перикардитах.
 - Особенности ЭКГ при применении различных лекарственных препаратов (сердечных гликозидов, β -адреноблокаторов, диуретиков и др.)
 - Холтеровское мониторирование. Диагностические возможности. Показания, методика проведения у детей. Интерпретация данных.
 - ЭКГ высокого разрешения. Поверхностное ЭКГ картирование. Электрофизиологическое исследование. Основы методик. Диагностические возможности. Показания, методика проведения у детей. Интерпретация данных.
 - Стресс-тесты. Диагностические возможности. Показания, противопоказания, методика. Чреспищеводная электрокардиостимуляция. Основы метода. Диагностические возможности. Показания, методика проведения у детей. Интерпретация данных.
 - Ультразвуковые исследования сердца и сосудов. Физиологические основы метода, аппаратура. Методика регистрации ЭХО-КГ. Показания к проведению исследования, ограничения метода. Методика визуальной оценки ЭХО-КГ. Одномерное и двумерное (М-ЭХО), доплеровское ЭХО-КГ исследование.
 - Ультразвуковые исследования сердца и сосудов. Протокол анализа ЭХО-КГ: оценка состояния миокарда, эндокарда, клапанов и подклапанных структур; размеров полостей сердца, состояние магистральных сосудов.
 - Ультразвуковые исследования сердца и сосудов. Протокол анализа ЭХО-КГ. Показатели гемодинамики (ударный объем, минутный объем, фракция изгнания, периферическое сосудистое сопротивление, систолическая и диастолическая дисфункция миокарда, и др.). Допплеровское исследование кровотока.
 - Эхокардиограмма при некоторых заболеваниях: воспалительных заболеваниях (перикардите, миокардите, эндокардите), кардиомиопатиях, врожденных и приобретенных пороках сердца, аномалиях подклапанных структур и др.
 - Исследование сосудов. Клиническое обследование. Инструментальные методы исследования. Ультразвуковые методы исследования. Катетеризация сосудов. Внутрисердечная катетеризация. Основы методов, показания, принципы интерпретации данных.
 - Методы лучевой диагностики (сцинтиграфия и др.). Рентгенодиагностика заболеваний сердца и сосудов. Рентгеноскопия. Рентгенография. Ангиография. Компьютерная томография. Радиологические методы диагностики. Ядерно-магнитно-резонансное исследование сердца и сосудов. Физические основы методов, показания, противопоказания, ограничения использования, интерпретация результатов.
 - Лабораторные методы в диагностике заболеваний сердечно-сосудистых заболеваний. Биохимические маркеры в оценке состояния сердечно-сосудистой системы.
 - Врожденные пороки сердца (ВПС) и крупных сосудов. Частота, структура, классификация ВПС. Алгоритмы и методы диагностики ВПС: пренатальная постнатальная диагностика. Сочетание врожденных пороков сердца с наследственной патологией.

- Основные синдромы, которыми проявляются врожденные пороки сердца (сердечная недостаточность, артериальная гипоксемия, нарушение ритма и др.). Дуктус-зависимые состояния. Общие принципы терапии.
- Варианты врожденных пороков сердца. Гемодинамика, клинические проявления, естественное течение порока, принципы коррекции (консервативная терапия, оперативные вмешательства):
 - Открытый артериальный проток.
 - Пороки развития межпредсердной перегородки и аномалии легочных вен. Дефект межпредсердной перегородки. Аномальный дренаж легочных вен.
 - Дефект межжелудочковой перегородки.
 - Открытый атриовентрикулярный канал.
 - Пороки развития легочной артерии. Изолированный стеноз легочной артерии. Периферические стенозы легочных артерий. Атрезия легочной артерии в сочетании с ДМЖП. Атрезия легочной артерии с интактной межжелудочковой перегородкой.
 - Тетрада Фалло.
 - Отхождение аорты и легочного ствола от правого желудочка.
 - Транспозиция магистральных артерий. Корригированная транспозиция магистральных артерий.
 - Пороки развития аорты: аортальный стеноз, коарктация аорты.
 - Аневризма синуса Вальсальвы.
 - Аорто-желудочковый туннель.
 - Аномалия Эбштейна.
 - Единственный желудочек и атрезия трикуспидального клапана.
 - Синдром гипоплазии левого сердца.
- Кардиохирургия врожденных пороков сердца. Общие принципы хирургического вмешательства при ВПС. Определение сроков оперативного вмешательства. Преимущество в работе детского кардиолога и кардиохирурга. Особенности наблюдения за больными, оперированными по поводу врожденных пороков сердца.
- Виды оперативных кардиохирургических вмешательств. Паллиативные операции (направленные на уменьшение нагрузки на сердце, гипоксемии). Гемодинамическая коррекция пороков. Радикальные операции. Использование аппарата искусственного кровообращения, принципы защиты миокарда. Использование аутоканей, гетерогенных и искусственных материалов при коррекции ВПС, последствия для организма.
- Приобретенные пороки сердца. Этиология. Номенклатура и классификация. Клинические проявления. Диагностика. Принципы коррекции (консервативная терапия, оперативные вмешательства).
- Митральный порок. Недостаточность митрального клапана. Митральный стеноз. Сочетание митральной недостаточности и митрального стеноза. Гемодинамика, клинические проявления, естественное течение порока, принципы коррекции (консервативная терапия, оперативные вмешательства).
- Пороки аортального клапана. Недостаточность аортального клапана. Аортальный стеноз. Гемодинамика, клинические проявления, естественное течение порока, принципы коррекции (консервативная терапия, оперативные вмешательства).
- Порок трехстворчатого клапана. Гемодинамика, клинические проявления, естественное течение порока, принципы коррекции (консервативная терапия, оперативные вмешательства).
- Болезни эндокарда. Инфекционный эндокардит. Эпидемиология. Классификация. Этиология и патогенез. Клинические признаки и симптомы. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Прогноз. Особенности диспансеризации детей.

- Миокардиты. Эпидемиология. Классификация. Этиология и патогенез. Клинические признаки и симптомы. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Прогноз и особенности диспансеризации детей.
- Миокардиодистрофия. Определение понятия. Этиология и патогенез. Рекомендуемые клинические и инструментальные исследования. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Прогноз. Особенности диспансеризации детей.
- Кардиомиопатии. Современный взгляд на проблему, эпидемиология, этиология, классификация, патогенез. Дилатационная, гипертрофическая кардиомиопатия, синдром некомпактного миокарда и другие варианты. Клинические проявления, диагностика, дифференциальный диагноз. Возможности терапии, прогноз.
- Фиброэластоз эндо- и миокарда. Современный взгляд на проблему, эпидемиология, этиопатогенез. Диагностика. Прогноз.
- Перикардиты. Этиология, патогенез. Классификация. Клинические проявления. Острый экссудативный перикардит. Констриктивный перикардит. Тампонада перикарда. Методы диагностики (клинические и инструментальные). Лечение. Особенности диспансеризации детей. Контроль за физической нагрузкой.
- Брадиаритмии. Эпидемиология. Классификация. Этиология и патогенез. Клинические признаки и симптомы. Диагноз и рекомендуемые клинические исследования. ЭКГ-диагностика. Дифференциальный диагноз. Прогноз.
- Нарушения атриовентрикулярного и внутрижелудочкового проведения. Эпидемиология. Классификация. Этиология и патогенез. Клинические признаки и симптомы. Диагноз и рекомендуемые клинические исследования. ЭКГ-диагностика. Дифференциальный диагноз. Прогноз.
- Суправентрикулярные тахикардии. Эпидемиология. Классификация. Этиология и патогенез, механизмы развития. Клинические признаки и симптомы. Диагноз и рекомендуемые клинические исследования. ЭКГ-диагностика. Дифференциальный диагноз. Прогноз.
- Желудочковые тахикардии. Эпидемиология. Классификация. Этиология и патогенез, механизмы развития. Клинические признаки и симптомы. Диагноз и рекомендуемые клинические исследования. ЭКГ-диагностика. Дифференциальный диагноз. Прогноз.
- Первичные электрические заболевания сердца. Наследственный синдром удлиненного интервала QT (СУИQT). Синдром Андерсена-Тавила (LQT7). Синдром Тимоти (LQT8). Синдром укороченного интервала QT (SQTS). Катехоламин-зависимая желудочковая тахикардия. Синдром Бругада. Болезнь Ленедре. Современный взгляд на проблему, эпидемиология, этиопатогенез. Клинические проявления, диагностика, дифференциальный диагноз. Возможности терапии, прогноз.
- Синдром удлиненного интервала QT. Этиология и патогенез, механизмы развития. Клинические признаки и симптомы. Диагноз и рекомендуемые клинические исследования. ЭКГ-диагностика. Дифференциальный диагноз. Возможности терапии, прогноз.
- Наследственные болезни человека. Классификация наследственных болезней. Генетические основы наследственных заболеваний сердечно-сосудистой системы. Врожденные и наследственные заболевания сердечно-сосудистой системы. Методы диагностики наследственных болезней (генеалогический, цитогенетический, др.). Пренатальная диагностика.
- Синдром вегетативной дисфункции. Определение. Этиология и патогенез. Клинические проявления с акцентом на сердечно-сосудистую систему. Особенности диагностики вегетативных дистоний, клинические и инструментальные методы диагностики. Подходы к терапии. Взаимодействие педиатра, кардиолога и невролога в диагностике и лечении вегето-сосудистых дистоний. Особенности диспансерного наблюдения.

- Артериальная гипотензия. Эпидемиология, патогенез, этиология, классификация, клинические проявления. Алгоритм диагностики и дифференциальной диагностики. Современные подходы к терапии. Диспансерное наблюдение.
- Артериальная гипертензия. Эпидемиология, патогенез, этиология, классификация, факторы риска, клинические проявления. Первичные и вторичные (симптоматические) гипертензии в детском возрасте. Алгоритм диагностики и дифференциальной диагностики эссенциальной и симптоматической артериальной гипертензии.
- Артериальная гипертензия. Современные подходы к лечению артериальной гипертензии, лечение гипертонических кризов. Особенности терапии вторичных гипертензий. Диспансерное наблюдение и реабилитация. Профилактика артериальной гипертензии в детском возрасте.
- Педиатрические аспекты атеросклероза. Факторы риска раннего развития атеросклероза. Дислипидемии в детском возрасте, классификация. Клиника, диагностика, принципы терапии на современном этапе, профилактика.
- Болезни коронарных артерий. Врожденные аномалии коронарных сосудов, классификация. Клинические признаки и симптомы. Диагностика. Инфаркт миокарда (клиника, диагностика, лечение), особенности в детском возрасте. Прогноз.
- Болезни коронарных артерий. Коронарииты, слизисто-кожный лимфонулярный синдром (синдром Кавасаки), современный взгляд на проблему. Характеристика понятия. Эпидемиология. Этиология и патогенез, патоморфология. Классификация. Клиническая картина. Диагностика, диагностические критерии. Течение. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Особенности диспансеризации детей. Прогноз.
- Легочная гипертензия. Классификация. Персистирующая легочная гипертензия новорожденных. Первичная (идиопатическая) легочная гипертензия. Легочная гипертензия, ассоциированная с врожденными пороками сердца. Легочное сердце. Легочная гипертензия, ассоциированная с системными заболеваниями соединительной ткани. Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз. Подходы к терапии на современном этапе. Прогноз.
- Опухоли сердца. Эпидемиология. Классификация. Доброкачественные и злокачественные опухоли сердца. (миксома, рабдомиома, рабдомиосаркома, тератома, мезотелиома и др.). Клиническая и инструментальная диагностика, дифференциальный диагноз. Возможности терапии, прогноз.
- Хроническая сердечная недостаточность. Терминология и определение. Эпидемиология. Этиология, патогенез. Классификация. Стадии недостаточности кровообращения, функциональный класс. Клиническая картина. Диагностика. Принципы терапии. Ведение детей с ХСН. Прогноз. Особенности развития и клиники недостаточности кровообращения у детей раннего возраста, особенности терапии.
- Вопросы спортивной кардиологии: физиологическое спортивное сердце, синдром спортивного перенапряжения. Ограничения физической активности и занятий спортом у детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
- Состояние сердечно-сосудистой системы при заболеваниях респираторного тракта: заболеваниях верхних и нижних дыхательных путей (бронхитах, бронхиолитах, пневмониях и др.). Основные клинические симптомы и синдромы, принципы диагностики, дифференциальной диагностики. Подходы к терапии и профилактике. Легочное сердце, определение понятия, принципы диагностики. Подходы к терапии и профилактике.
- Состояние сердечно-сосудистой системы при эндокринных заболеваниях: сахарном диабете, заболеваниях щитовидной железы (гипертиреозе, гипотиреозе), метаболическом синдроме. Метаболические нарушения как основа развития сердечно-сосудистых заболеваний, методы их коррекции. Основные клинические симптомы и

синдромы, принципы диагностики, дифференциальной диагностики. Подходы к терапии и профилактике.

- Иммунопатологические реакции. Первичные и вторичные иммунодефициты: основные этапы патогенеза и клинические проявления при поражении сердечно-сосудистой системы и заболеваний соединительной ткани. Аутоиммунные заболевания. Митохондриальные болезни. Значение в клинической практике. Современные возможности диагностики иммунопатологических состояний у детей с поражением сердечно-сосудистой системы.
- Современное представление о системе гемостаза в норме и при патологии. Клинические проявления патологии (геморрагические и тромботические заболевания и синдромы). Изменения системы гемостаза при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, системных заболеваниях соединительной ткани. Методы диагностики патологии гемостаза. Мониторинг системы гемостаза при терапии антикоагулянтами.
- Цитопении и лейкомоидные реакции при сердечно-сосудистой патологии и диффузных заболеваниях соединительной ткани. Этиопатогенез, особенности клинической картины, диагностика, принципы терапии и прогноз.
- Онкогематологические заболевания у детей. Возрастные особенности клинической картины, общие принципы диагностики, терапии. Последствия противоопухолевой терапии со стороны сердечно-сосудистой системы.
- Современные представления о ревматологии. Номенклатура и классификация. Эпидемиология, этиопатогенез, особенности современного течения. Общие принципы диагностики ревматических болезней. Диагностические критерии. Лабораторная диагностика. Иммунологические методы диагностики. Современные представления о терапии ревматических болезней.
- Острая ревматическая лихорадка. Характеристика понятия. Эпидемиология. Этиология, патогенез, патоморфология. Классификация. Клиническая картина (поражение сердца и формирование пороков сердца, внесердечные проявления). Диагностика, диагностические критерии. Течение. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Этапное лечение ревматической лихорадки, реабилитация и диспансеризация. Профилактика.
- Ювенильный дерматомиозит. Характеристика понятия. Эпидемиология. Патогенез, патоморфология. Классификация. Клиническая картина. Диагностика, диагностические критерии. Течение. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Прогноз.
- Системная склеродермия. Характеристика понятия. Эпидемиология. Этиология, патогенез, патоморфология. Классификация. Клиническая картина. Диагностика, диагностические критерии. Течение. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Прогноз.
- Системная красная волчанка. Характеристика понятия. Эпидемиология. Этиология, патогенез, патоморфология. Классификация. Клиническая картина. Диагностика, диагностические критерии. Течение. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Прогноз.
- Антифосфолипидный синдром. Характеристика понятия. Эпидемиология. Этиология, патогенез, патоморфология. Классификация. Клиническая картина. Диагностика, диагностические критерии. Течение. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Прогноз.
- Системные васкулиты. Характеристика понятия. Классификация системных васкулитов. Патогенез. Патоморфология. Диагностические критерии васкулитов. Клинические варианты васкулитов. Ювенильные формы системных васкулитов. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения.

- Болезнь Шенлейн-Геноха. Характеристика понятия. Эпидемиология. Этиология и патогенез, патоморфология. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Течение. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Прогноз.
- Узелковый полиартериит, ювенильный полиартериит. Характеристика понятия. Эпидемиология. Этиология и патогенез, патоморфология. Классификация. Клиническая картина. Диагностика, диагностические критерии. Течение. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Прогноз.
- Неспецифический аортоартериит. Характеристика понятия. Эпидемиология. Этиология и патогенез, патоморфология. Классификация. Клиническая картина. Диагностика, диагностические критерии. Течение. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Прогноз.
- Ювенильные артриты. Характеристика понятия, терминология. Классификация. Эпидемиология. Этиология, патогенез, патоморфология. Клиническая картина. Диагностика, диагностические критерии. Течение. Дифференциальная диагностика ревматических заболеваний с поражением суставов при других болезнях. Принципы дифференцированной терапии ювенильных артритов, диспансеризации и реабилитации. Прогноз.
- Серонегативные спондилоартриты. Характеристика понятия. Классификация. Классификационные критерии. Диагностические критерии, принципы терапии. Реактивные артриты. Эпидемиология. Этиология, патогенез, патоморфология. Клиническая картина. Диагностика, диагностические критерии. Течение. Дифференциальная диагностика ревматических заболеваний с поражением суставов при других болезнях. Принципы терапии. Прогноз.
- Принципы назначения режима и диеты при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Лечебный режим у детей с кардиологической патологией. Принципы и методы контроля за состоянием пациента при расширении двигательного режима. Особенности диеты при различной патологии сердечно-сосудистой системы (артериальной гипертензии, сердечной недостаточности, воспалительных и дистрофических состояниях миокарда и др.).
- Сердечные гликозиды. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Способ применения (дозы насыщения, поддерживающие дозы). Побочные действия, методика выявления, профилактика.
- Диуретические препараты. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Области применения различных групп препаратов, особенности назначения в педиатрической практике. Особенности использования при синдроме сердечной недостаточности.
- Ингибиторы ангиотензипревращающего фермента и блокаторы рецепторов к ангиотензину. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Области применения, особенности назначения в педиатрической практике.
- β -адреноблокаторы. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Области применения, особенности назначения в педиатрической практике.
- Блокаторы кальциевых каналов. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Области применения, особенности назначения в педиатрической практике.
- Вазодилататоры. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия.

- Антиаритмические препараты. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия, их мониторинг. Области применения различных групп препаратов. Особенности назначения в педиатрической практике.
- Антикоагулянты. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Области применения различных групп препаратов.
- Гиполипидемические средства. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Области применения, особенности назначения в педиатрической практике.
- Нестероидные противовоспалительные препараты. Классификация. Механизм действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия нестероидных противовоспалительных препаратов, их коррекция и профилактика. Области применения различных групп в педиатрической практике.
- Стероидные (глюкокортикоидные) противовоспалительные препараты. Механизм действия, фармакологические эффекты. Показания и противопоказания. Побочные действия и их осложнения
- Антибактериальные препараты. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Особенности использования в терапии и профилактике инфекционного эндокардита, ОРЛ.
- Противовирусные средства. Классификация препаратов. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Области применения, особенности назначения в педиатрической практике.
- Иммуотропные препараты в детской кардиологии. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Области применения.
- Иммунопрофилактика. Особенности вакцинопрофилактики у детей с заболеваниями сердца и сосудов, ревматическими болезнями. Показания и противопоказания к вакцинопрофилактике. Поствакцинальные осложнения и меры их профилактики.
- Цитостатики. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия, их мониторинг, коррекция и профилактика. Особенности наблюдения за пациентами, получающими цитостатическую терапию. Области применения данной группы препаратов.
- Генно-инженерные биологические препараты (ГИБП). Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Области применения в педиатрической практике. Особенности наблюдения за пациентами, получающими ГИБП.
- Антигистаминные препараты. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Области применения различных групп препаратов.
- Витамины и витаминоподобные вещества. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Области применения различных групп препаратов.

- Мембраностабилизаторы, антиоксиданты. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Ограничения использования. Побочные действия. Области применения различных групп препаратов.
- Ноотропные препараты. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Принципы использования данной группы препаратов, схемы назначения. Побочные действия.
- Фитотерапия в детской кардиологии. Области применения различных групп препаратов. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Показания и противопоказания. Побочные действия.
- Хирургические методы лечения. Виды оперативных вмешательств. Показания и противопоказания. Осложнения, возникающие в послеоперационном периоде. Эндоваскулярные вмешательства. Трансплантация сердца.
- Интервенционные методы лечения нарушений ритма сердца (имплантация антиаритмических устройств, радиочастотная абляция, криоабляция). Сущность методик, показания, противопоказания, осложнения, особенности использования в детском возрасте. Электрокардиограмма детей с имплантированными устройствами.
- Основные принципы диспансеризации больных. Понятие групп риска. Диспансеризация здоровых и выявление детей, являющихся группой риска по развитию сердечно-сосудистой патологии. Диспансеризация детей имеющих сердечно-сосудистую патологию. Преемственность кардиологической службы и других специализированных служб при диспансеризации детей и подростков. Совместная работа детского кардиолога, участкового врача и других специалистов. Анализ эффективности диспансеризации.
- Особенности организации диспансерной работы с подростками, имеющими патологию сердечно-сосудистой системы. Организация их передачи во взрослую кардиологическую сеть. Преемственность кардиологической службы и других специализированных служб при диспансеризации детей и подростков. Автоматизированные системы и программное обеспечение диспансеризации детей и подростков, имеющих сердечно-сосудистую патологию.
- Совершенствование профилактической работы детской кардиологической службы. Профилактика сердечно-сосудистых болезней. Первичная профилактика. Формирование здорового образа жизни. Вторичная профилактика. Этапный принцип профилактики. Профилактика развития «взрослых» заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей различных возрастных групп (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда).
- Общие принципы реабилитации детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Инвалидность детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Медико-социальная экспертиза. Медицинские и социальные аспекты реабилитации детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и инвалидов.
- Первичная реанимация. Дыхательная реанимация. Патологические ритмы дыхания. Методы искусственного дыхания. Искусственная вентиляция легких. Сердечная реанимация. Остановка сердца. Закрытый массаж сердца. Электростимуляция сердца. Контроль эффективности массажа сердца. Показания к экстренной имплантации электрокардиостимулятора.
- Контроль за состоянием пациента, находящегося в отделении реанимации и интенсивной терапии. Контроль гемодинамики и гемостаза при неотложных состояниях. Гемодинамические параметры. Клинические показатели. Центральное венозное давление. Электрокардиография. Контроль диуреза.
- Медикаментозная терапия при реанимации (принципы посиндромной терапии). Методы введения препаратов. Препараты для восстановления сердечной деятельности. Ведение больного в постреанимационном периоде. Предупреждение и лечение

постгипоксического отека легкого. Профилактика и лечение тромбозов. Уход за больным в послеоперационном периоде.

- Острая сердечная недостаточность (обморок, шок, коллапс). Этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы терапии, алгоритм оказания скорой и неотложной помощи.
- Осложнения врожденных и приобретенных пороков сердца. Одышечно-цианотичный приступ. Этиопатогенез, клиника, диагностика, принципы терапии, алгоритм оказания скорой и неотложной помощи.
- Отек легкого. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы терапии, алгоритм оказания скорой и неотложной помощи.
- Тромбоэмболические осложнения, диссеминированное внутрисосудистое свертывание. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы терапии, алгоритм оказания скорой и неотложной помощи.
- Нарушения сердечного ритма. Пароксизмальная тахикардия, мерцательная аритмия. Приступы Морганьи-Адамса-Стокса. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы терапии, алгоритм оказания скорой и неотложной помощи.

4.4. Примеры заданий для междисциплинарного тестирования, оценки практических умений, клинических ситуаций и междисциплинарных задач изложены в Приложении 1.

V. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы ординатуры по специальности 31.08.13 Детская кардиология

Программа ординатуры представляет собой комплект документов, который обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Совокупность документов, регламентирующих содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы ординатуры:

- Общая характеристика программы ординатуры
- Компетентностно-ориентированный учебный план
- Календарный учебный график
- Рабочие программы дисциплин (модулей)
- Программы практик
- Оценочные средства
- Методические материалы

VI. Условия реализации программы ординатуры

Общесистемные требования к реализации программы ординатуры.

Академия располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная

библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда академии обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 7 июля 2009 г. N 415н) и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 70 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

*Кадровые условия реализации программы ординатуры по специальности **31.08.13 Детская кардиология.***

Реализация программы ординатуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы ординатуры на условиях гражданско-правового договора.

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 ординатуры, составляет не менее 70 процентов.

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 ординатуры, не менее 65 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (спецификой) реализуемой программы ординатуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу ординатуры, не менее 10 процентов.

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы ординатуры по специальности 31.08.13 Детская кардиология.

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

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

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

помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, электронные весы для детей до года, пособия для оценки психофизического развития ребенка, аппарат для измерения артериального давления с детскими манжетками, пеленальный стол, сантиметровые ленты, аппарат для суточного мониторинга артериального давления, ЭКГ, электрокардиограф, эхокардиограф, кардиологическая линейка для анализа электрокардиограммы) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

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

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Дополнительно к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечивается доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

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

Требования к финансовым условиям реализации программы ординатуры. Финансовое обеспечение реализации программы ординатуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и специальности с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).