

Тюменский кардиологический научный центр  
- филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения  
«Томский национальный исследовательский медицинский центр  
Российской академии наук»  
(Тюменский кардиологический научный центр - филиал Томского НИМЦ)

УТВЕРЖДАЮ  
Врио директора Тюменского  
кардиологического научного центра



/ М.И. Бессонова

« 23 » июня 2021 год



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ  
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ (ОРДИНАТУРА)  
(общая характеристика)**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
31.08.36 КАРДИОЛОГИЯ**

ФГОС ВО утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. №1078

Квалификация  
Врач-кардиолог

Форма обучения  
ОЧНАЯ

Нормативный срок освоения программы – 2 года

Тюмень 2021

## СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.36 Кардиология

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1	Гапон Людмила Ивановна	доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ	Профессор учебно-методического отдела, заведующий научным отделом клинической кардиологии, врач-кардиолог Тюменского кардиологического научного центра
2	Васильев Александр Петрович	доктор медицинских наук	Профессор учебно-методического отдела, главный научный сотрудник отделения артериальной гипертонии и коронарной недостаточности, врач-кардиолог Тюменского кардиологического научного центра
3	Петелина Татьяна Ивановна	доктор медицинских наук	Профессор учебно-методического отдела, заместитель директора по научной работе, заведующий лабораторией клиничко-диагностических и молекулярно-генетических исследований, ведущий научный сотрудник отделения артериальной гипертонии и коронарной недостаточности, врач-кардиолог Тюменского кардиологического научного центра
4	Шуркевич Нина Петровна	доктор медицинских наук	Профессор учебно-методического отдела, ведущий научный сотрудник отделения артериальной гипертонии и коронарной недостаточности, врач-кардиолог Тюменского кардиологического научного центра
5	Гизатулина Татьяна Прокопьевна	доктор медицинских наук	Профессор учебно-методического отдела, заведующий отделения нарушений ритма сердца НОИМИ, старший научный сотрудник, врач-кардиолог Тюменского кардиологического научного центра

Программа рекомендована к утверждению рецензентами

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Кляшев Сергей Михайлович	д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ	Заведующий кафедрой терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики	Институт непрерывного профессионального развития ФГБОУ ВО ТюмГМУ Минздрава России
2.	Шалаев Сергей Васильевич	д.м.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ,	Руководитель Центра сердца и сосудов, главный специалист-кардиолог департамента здравоохранения Тюменской области, главный кардиолог УрФО	ГБУЗ Тюменской области «Областная клиническая больница «1»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.36 Кардиология обсуждена и одобрена на заседании ученого совета

« 13 » июня 2021 г. протокол № 4

## Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1. Цель и задачи ОПОП ординатуры .....	4
1.2. Нормативные документы, регламентирующие структуру, содержание и реализацию ОПОП ординатуры .....	4
1.3. Состав образовательной программы .....	5
1.4. Трудоемкость ОПОП ординатуры, форма реализации программы, срок обучения, язык образования, образовательные технологии .....	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ ОРДИНАТУРЫ.....	6
2.1. Область профессиональной деятельности выпускников.....	6
2.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников.....	6
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников .....	6
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника .....	6
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ.....	7
4. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ .....	16
5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА .....	18
5.1. Учебный план и календарный учебный график .....	18
5.2. Рабочие программы дисциплин .....	18
5.3. Рабочая программа практики .....	19
5.4. Паспорта компетенций.....	19
5.5. Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям), практике .....	19
5.6. Программа государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).....	19
5.7. Методические материалы .....	20
6 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	20
6.1. Общесистемные условия реализации программы.....	20
6.2. Кадровые условия реализации программ ординатуры .....	21
6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы ординатуры.....	21
6.4. Финансовые условия реализации программы ординатуры.....	22

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Основная профессиональная образовательная программа - программа ординатуры (далее ОПОП ординатуры, программа ординатуры) по специальности 31.08.36 Кардиология, разработана Тюменским кардиологическим научным центром - филиалом Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Тюменский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.36 Кардиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1078.

### **1.1. Цель и задачи ОПОП ординатуры**

Целями программы ординатуры по специальности 31.08.36 «Кардиология» является:

- удовлетворение потребностей общества и государства в высококвалифицированных врачах-кардиологах, обладающих системой универсальных и профессиональных компетенций, способных и готовых к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, скорой, в том числе специализированной медицинской помощи;

- удовлетворение потребностей личности в овладении универсальными и профессиональными компетенциями, позволяющими реализоваться в профессиональной области, быть востребованным на рынке труда.

Задачи ОПОП ординатуры по специальности 31.08.36 «Кардиология»:

- формирование у обучающихся базовых фундаментальных медицинских знаний в области кардиологии;

- подготовка врача-кардиолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;

- формирование у обучающихся навыков освоения новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций врача-кардиолога в видах профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

### **1.2. Нормативные документы, регламентирующие структуру, содержание и реализацию ОПОП ординатуры**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 N 1258.

3. Порядок организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования, утвержденный приказ Минздрава России от 03.09.2013 N 620н.

4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Минобрнауки России от 18.03.2016 N 227.

5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.36 Кардиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1078.

6. Профессиональный стандарт «Врач-кардиолог», утвержденный приказом Минтруда России от 14.03.2018 № 140н.

7. Локальные нормативные акты Тюменского кардиологического научного центра - филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», регламентирующие образовательную деятельность.

### **1.3. Состав образовательной программы**

Основная профессиональная образовательная программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.36 Кардиология, разработанная Тюменским кардиологическим научным центром - филиалом Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», представляет собой комплект документов, регламентирующих цель программы, объем программы, содержание, планируемые результаты образования, оценочные материалы, организационно-педагогические условия, формы аттестации.

ОПОП включает:

- общую характеристику ОПОП ординатуры;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин;
- рабочую программу практики;
- паспорта компетенций;
- фонды оценочных средств;
- программу государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации);
- методические материалы.

### **1.4. Трудоемкость ОПОП ординатуры, форма реализации программы, срок обучения, язык образования, образовательные технологии**

Программа ординатуры реализуется в очной форме обучения.

Объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.). Одна з.е. равна 36 академическим часам. Объем программы ординатуры, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е. Объем программы ординатуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 з.е.

Срок получения образования в очной форме по программе ординатуры, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года. При обучении по индивидуальному учебному плану срок устанавливается Тюменским кардиологическим научным центром самостоятельно, при этом срок обучения не может быть более 2 лет. При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья Тюменский кардиологический научный центр вправе продлить срок обучения, но не более чем на один год.

Программа реализуется на русском языке.

Тюменский кардиологический научный центр вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при реализации программы ординатуры, за исключением практической подготовки обучающихся, осуществляемой в соответствии с Порядком организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. N 620н, а также государственной итоговой аттестации. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные

технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ ОРДИНАТУРЫ**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускников**

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. Объектами профессиональной деятельности выпускников**

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) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры: профилактическая, диагностическая, лечебная, реабилитационная, психолого-педагогическая, организационно-управленческая.

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

#### **профилактической деятельности:**

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

#### **диагностической деятельности:**

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- диагностика неотложных состояний;
- диагностика беременности;
- проведение медицинской экспертизы;

#### **лечебной деятельности:**

- 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;

#### **реабилитационной деятельности:**

- 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-управленческой деятельности:**

- 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.

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями** (далее – УК):

- готовность 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, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);
- готовность к проведению противозидемических 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 взрослого населения 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).

**Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности 31.08.36**

**Кардиология, должен знать:**

– Вопросы развития, нормальной анатомии и гистологии сердечно-сосудистой системы.

– Патогенез сердечно-сосудистых заболеваний.

– Клинические, инструментальные, лабораторные и функциональные методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний.

– Порядок оказания медицинской помощи больным с заболеваниями и патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.

– Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

– Этиологию, патогенез, клинику, диагностику, протоколы лечения хронических форм ишемической болезни сердца.

– Этиологию, патогенез, клинику, диагностику, оказание неотложной помощи и протоколы лечения острого инфаркта миокарда и его осложнений.

– Этиологию, патогенез, клинику, диагностику и протоколы лечения нестабильной стенокардии.

– Этиологию, патогенез, клинику, диагностику и принципы лечения острой сердечной недостаточности: отека легких и кардиогенного шока.

– Этиологию, патогенез, клинику, диагностику, стратификацию риска и принципы лечения артериальной гипертензии.

– Этиологию, патогенез, клинику, диагностику и протоколы лечения симптоматических артериальных гипертензий.

– Этиологию, патогенез, клинику, диагностику и принципы лечения воспалительных заболеваний сердца: острых и хронических миокардитов, острых и хронических перикардитов.

– Клинику, диагностику, особенности гемодинамики, протоколы хирургического и консервативного лечения врожденных пороков сердца.

– Клинику, диагностику, особенности гемодинамики, протоколы хирургического и консервативного лечения приобретенных пороков сердца.

- Этиологию, патогенез, клинику, диагностику и протоколы лечения инфекционного эндокардита.
- Этиологию, патогенез, клинику, диагностику и протоколы лечения кардиомиопатий: дилатационной, гипертрофической, рестриктивной.
- Этиологию, патогенез, клинику, диагностику и протоколы лечения атерогенной дислипидемии и атеросклероза.
- Этиологию, патогенез, клинику, диагностику и протоколы хронической сердечной недостаточности.
- Этиологию, патогенез, клинику, диагностику, протоколы, оказание неотложной помощи при нарушениях ритма сердца.
- Клинику, диагностику, лечение, оказание неотложной помощи при тромбоэмболии легочной артерии.
- Особенности изменения сердечно сосудистой системы при изменениях функции щитовидной железы, патологии органов дыхания, при занятиях спортом.
- Патогенез, клинику, диагностику, профилактику и лечение сердечно-сосудистых осложнений в онкологии.
- Применение физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению в кардиологии.
- Принципы электрокардиографии.
- Электрокардиографическую диагностику острого инфаркта миокарда и его осложнений.
- Электрокардиографическую диагностику нарушений ритма сердца.
- Нагрузочные пробы, методику их выполнения, показания, противопоказания к их проведению, оценку их результатов и диагностические возможности.
- Электрокардиографическую диагностику при гипертрофии отделов сердца, воспалительных заболеваниях сердца и другой кардиологической патологии.
- Методику выполнения эхокардиографии и интерпретацию результатов исследования.
- Методику выполнения ультразвукового исследования сосудов и интерпретацию результатов исследования.
- Методику выполнения суточного мониторирования электрокардиограммы и артериального давления, оценку результатов исследований.
- Сущность и место полисомнографического исследования.
- Принципы формирования здорового образа жизни населения.
- Клиническую фармакологию препаратов, используемых для лечения сердечно-сосудистых заболеваний.
- Нормативно-правовую базу и директивные документы по вопросам кардиологической помощи населению и охраны и укрепления здоровья населения.
- Принципы социальной гигиены и организации кардиологической помощи населению.
- Вопросы медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации при кардиологических заболеваниях.
- Вопросы медицинской этики и деонтологии в кардиологии при работе с больными и в общении с коллегами.
- Порядок оказания паллиативной помощи пациентам сердечно-сосудистыми заболеваниями.
- Порядок проведения экспертиз временной нетрудоспособности, медицинские показания и подготовку необходимой документации для пациентов с заболеваниями и патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.
- Порядок выдачи больничных листов пациентам с заболеваниями и

патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.

- Эпидемиологию и клинические проявления инфекционных заболеваний, в том числе социально-значимых и особо опасных инфекций.

- Причины, механизм, клинические проявления и исходы инфекционных заболеваний и особо опасных инфекций, принципы их диагностики и терапии.

- Методы предупреждения инфекционных заболеваний у взрослых, детей и подростков.

- Систему здравоохранения России, политику государства в области охраны здоровья населения, международный опыт организации и управления здравоохранением;

- Законодательство в области здравоохранения.

- Методики исследования здоровья населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления.

- Методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье населения.

- Медико-демографические показатели, характеризующие общественное здоровье.

- Показатели заболеваемости и инвалидности: определение, характеристики, уровень и структуру.

- Факторы, оказывающие воздействие на состояние здоровья населения.

- Основные принципы организации первичной медико-санитарной, специализированной, скорой и неотложной помощи.

- Структуру амбулаторно-поликлинических и стационарных медицинских организаций.

- Основные принципы организации кардиологической помощи населению.

- Вопросы организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности.

- Методики анализа деятельности (организации, качества и эффективности) лечебно-профилактических медицинских организаций.

- Основные показатели работы лечебно-профилактических медицинской организации;

- Учетно-отчетную медицинскую документацию.

- Методы оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала.

- Показатели качества медицинской помощи.

- Методы управления персоналом, методы управления конфликтами.

- Задачи и организационную структуру Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК).

- Способы и средства защиты населения, больных, медицинского персонала в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, при иных чрезвычайных ситуациях.

- Основы организации лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

- Принципы медицинской сортировки.

- Основные правила медицинской эвакуации.

- Санитарно-противоэпидемические мероприятия в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

- Организацию работы лечебно-профилактических учреждений в чрезвычайных ситуациях.

- Патологию, клинику, лечение поражений токсичными химическими веществами, ионизирующим излучением, биологическими средствами.

- Основы оказания различных видов медицинской помощи пораженному населению.
- Содержание структурных компонентов системы профессионального образования Российской Федерации.
- Функции педагогической науки в медицинском образовании. Инновационные педагогические технологии.
- Цели высшего медицинского образования.
- Методологические основы современного профессионального образования.
- Виды активных и интерактивных методов обучения в системе профессионального образования.
- Задачи, функции, критерии эффективности воспитательной работы.
- Связь педагогики с другими науками.
- Методические приемы планирования, организации и проведения психологической диагностики личности и малой группы.
- Личностные составляющие в структуре мотивации и поведения пациентов и членов их семей функции средств обучения.
- Классификацию средств обучения.
- Понятия образовательная среда и средо-ориентированный подход в педагогике.
- Структуру психолого педагогической деятельности врача.
- Основы конфликтологии.
- Формы и методы организации и проведения просветительской работы среди пациентов и населения.
- Этиологию и патогенез типовых патологических процессов, патологических состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии заболеваний.
- Причины, механизм, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии.
- Понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза и патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней.
- Сущность и основные закономерности общепатологических процессов.
- Характерные изменения внутренних органов при важнейших заболеваниях человека.
- Основы клинико-анатомического анализа, принципы клинико-анатомического анализа биопсийного и операционного материала.
- Организацию медицинской помощи больным сердечно-сосудистой патологией на догоспитальном, госпитальном, амбулаторном этапах оказания медицинской помощи.
- Клинические проявления, факторы риска, диагностические критерии, классификации сердечно-сосудистых заболеваний: ишемической болезни сердца, артериальной гипертензии, миокардитов, перикардитов, пороков сердца, инфекционного эндокардита, некоронарогенных заболеваний миокарда, нарушений ритма сердца и других.
- Принципы проведения лабораторных, инструментальных, функциональных и лучевых методов диагностики заболеваний сердечно-сосудистых заболеваний, диагностические возможности методов, показания, противопоказания к ним, методы контроля безопасности
- Принципы фармакотерапии сердечно-сосудистых заболеваний (цели терапии, оценка ее эффективности и безопасности), методы контроля эффективности и безопасности медикаментозного лечения
- Хирургические методы лечения сердечно-сосудистых заболеваний: показания, противопоказания, подготовку пациента к оперативному лечению, методы оценки эффективности и безопасности вмешательств, послеоперационную реабилитацию пациентов.

- Принципы формирования здорового образа жизни населения.
- Вопросы медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации при кардиологических заболеваниях.
- Показания и методы оказания паллиативной помощи в кардиологии.
- Вопросы реабилитации пациентов сердечно-сосудистыми заболеваниями.
- Вопросы санаторно-курортного лечения и использования природных факторов.
- Вопросы диспансеризации, скринингового обследования населения.

**Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности 31.08.36 Кардиология, должен уметь:**

- Правильно и максимально полно опрашивать больного с жалобами со стороны сердечно-сосудистой системы, других органов и систем, собирать анамнез заболевания и анамнез жизни.
- Проводить полное обследование, выявлять общие и специфические признаки заболевания.
- Оценивать тяжесть состояния больного, оказать первую медицинскую помощь, определять объем и место оказания медицинской помощи пациенту (в кардиологическом отделении, в реанимационном отделении, в многопрофильном лечебном учреждении).
- Определять объем клинико-лабораторного обследования пациентов с сердечно-сосудистой патологией.
- Правильно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований, проводить электрокардиографическое исследование, эхокардиографию, нагрузочные пробы, суточное мониторирование электрокардиограммы и артериального давления.
- Выявлять основные жалобы, проводить полное обследование и дифференциальную диагностику при ишемической болезни сердца: остром инфаркте миокарда, нестабильной стенокардии, стенокардии напряжения.
- Проводить обследование и дифференциальную диагностику у пациентов с артериальной гипертонией и симптоматическими артериальными гипертензиями.
- Проводить обследование и определять лечебную тактику при нарушениях липидного обмена
- Определять степень выраженности и лечебную тактику при хронической сердечной недостаточности.
- Проводить диагностику и определять тактику лечения воспалительных заболеваний сердца.
- Проводить диагностику, дифференциальную диагностику и определяют лечебную тактику при врожденных и приобретенных пороках сердца.
- Проводить обследование, определять тактику лечения при инфекционном эндокардите.
- Проводить полное обследование пациентов с нарушениями ритма сердца.
- Проводить обследование, определять тактику и оказывать неотложную помощь при отеке легких и кардиогенном шоке.
- Проводить диагностику и определять тактику лечения профессиональных заболеваний сердечно-сосудистой системы.
- Определять показания и противопоказания для различных путей введения лекарственных средств (внутрь, внутривенно, внутримышечно, подкожно).
- Проводить мониторинг безопасности диагностических манипуляций
- Проводить мониторинг эффективности и безопасности лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с патологическими состояниями и заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
- Проводить мониторинг клинической картины заболевания или патологического состояния сердечно-сосудистой системы, корректировать план лечения в зависимости от

особенностей течения заболевания или патологического состояния сердечно-сосудистой системы.

- Определять медицинские показания и проводить работы по оказанию паллиативной медицинской помощи пациентам с заболеваниями или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.

- Проводить медицинскую экспертизу временной нетрудоспособности и работать в составе комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности

- Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции, обусловленных заболеваниями или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.

- Выявлять факторы риска инфекционных заболеваний.

- Определять клинические проявления социально-значимых и особо опасных инфекций с целью постановки диагноза.

- Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики инфекционных заболеваний.

- Проводить противоэпидемические мероприятия в очагах особо опасных инфекций.

- Организовывать защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.

- Анализировать информацию о здоровье населения.

- Вычислять и оценивать основные медико-демографические показатели, характеризующие состояние здоровья населения.

- Вычислять и оценивать уровень и структуру заболеваемости.

- Вычислять и оценивать показатели, характеризующие заболеваемость с временной утратой трудоспособности.

- Вычислять и оценивать медико-статистические показатели, характеризующие деятельность лечебно-профилактических медицинских организаций.

- Проводить сбор информации для оценки качества медицинской помощи.

- Вести учетно-отчетную медицинскую документацию.

- Оценивать медицинскую, радиационную, химическую обстановку при чрезвычайных ситуациях.

- Определять объем и вид медицинской помощи в зависимости от имеющейся обстановки.

- Осуществлять основные мероприятия по защите населения, больных, медицинского персонала и имущества от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного времени.

- Оказывать первую врачебную помощь пораженному населению в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

- Квалифицированно использовать средства защиты, в том числе медицинские.

- Пользоваться медицинским и другими видами оснащения, находящимися на обеспечении формирований службы медицины катастроф.

- Моделировать и конструировать образовательные процессы в образовательных организациях среднего и высшего медицинского образования.

- Разрабатывать традиционные и инновационные модели обучения.

- Осуществлять отбор средств, методов и форм организации учебного процесса, адекватных содержанию учебного материала и индивидуальным особенностям, обучающимся.

- Реализовывать на практике принцип единства образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения.

- Применять на практике методические приемы планирования, организации и проведения психологической диагностики личности и малой группы, анализировать полученные результаты и на их основе проводить коррекцию своей профессиональной деятельности.
- Анализировать современные дидактические концепции.
- Осуществлять отбор средств, методов и форм организации учебного процесса, адекватных содержанию учебного материала и индивидуальным особенностям, обучающимся.
- Осуществлять выбор и использовать в педагогической деятельности адекватные формы и методы морально-этического и культурного воспитания обучающихся, с целью формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.
- Повышать уровень: коммуникативности, культурной компетентности, педагогического мастерства.
- Использовать в профессиональной деятельности ресурсы интернета.
- Решать профессиональные задачи на основе патофизиологического анализа конкретных данных о типовых патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;
- Проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;
- Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы, дыхательной системы и желудочно-кишечного тракта;
- Анализировать показатели периферической крови и на этой основе формулировать заключение об изменениях в организме;
- Давать характеристику типовых нарушений функций почек по данным анализов мочи и крови;
- Обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний.
- Обосновать характер патологического процесса и его клинических проявлений.
- Осуществлять сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития.
- Диагностировать причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз, а в случае смерти — причину смерти и механизм умирания (танатогенез).
- Проводить клинико-анатомический анализ.
- Проводить клинико-морфологический анализ биопсийного и операционного материала.
- Использовать полученные знания о структурных изменениях при патологических процессах и болезнях при профессиональном общении с коллегами и пациентами.
- Правильно и максимально полно опрашивать больного с жалобами со стороны сердечно-сосудистой системы, других органов и систем, собирать анамнез заболевания и анамнез жизни.
- Проводить полное обследование, выявлять общие и специфические признаки заболевания.
- Оценивать тяжесть состояния больного, оказать первую медицинскую помощь, определять объем и место оказания медицинской помощи пациенту (в кардиологическом отделении, реанимационном отделении, многопрофильном лечебном учреждении).

- Определять объем клинико-лабораторного обследования пациентов с сердечно-сосудистой патологией.
- Выполнять и правильно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований (электрокардиографии, эхокардиографии, нагрузочных проб, суточного мониторирования электрокардиограммы и артериального давления).
- Проводить дифференциальную диагностику заболеваний сердечно-сосудистой системы, патологии других органов и систем.
- Формулировать диагноз заболевания, основного, осложнений и сопутствующих согласно международной классификации болезней, рекомендованным классификациям.
- Определять объем лечебных и реабилитационных мероприятий.
- Назначать фармакотерапию сердечно-сосудистых заболеваний, оценивать ее эффективность и безопасность.
- Проводить обследование, определять тактику и оказывать неотложную помощь при отеке легких и кардиогенном шоке.

**Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности 31.08.36 Кардиология, должен владеть:**

- Комплексом методов стандартного обследования кардиологического больного.
- Комплексом методов специфического обследования больного сердечно-сосудистыми заболеваниями.
- Основными методами лечения сердечно-сосудистых заболеваний.
- Основными методами оказания неотложной помощи в кардиологии.
- Методикой выявления факторов риска социально-значимых и особо опасных инфекций.
- Определением клинических проявлений социально-значимых и особо опасных инфекций.
- Интерпретацией результатов лабораторной и инструментальной диагностики социально-значимых и особо опасных инфекций.
- Способами устранения факторов риска возникновения и распространения особо опасных инфекций.
- Системным подходом к анализу проблем здравоохранения.
- Навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении задач в сфере организации здравоохранения.
- Методами медицинской статистики. может обосновать применение соответствующего метода для исследования.
- Навыками оценки основных показателей, характеризующих состояние здоровья населения. может обосновать влияния факторов формирующих значения показателей.
- Навыками оценки показателей, характеризующих деятельность лечебно-профилактических медицинских организаций. может предложить мероприятия направленные на совершенствование деятельности.
- Основными методическими подходами к анализу и оценке качества медицинской помощи. может предложить варианты управленческих решений по улучшению качества медицинской помощи.
- Навыками выстраивания взаимоотношений с коллегами, позволяющим реализовать интеллектуальный, творческий потенциал сотрудников, для достижения общей цели. может толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
- Понятийно-терминологическим аппаратом в области медицины катастроф.
- Приемами и способами использования индивидуальных средств защиты.
- Навыками неотложной помощи при жизнеугрожающих состояниях.
- Навыками проектирования учебных программ для повышения квалификации среднего медицинского персонала.

- Навыками использования методов и форм контроля качества образования и разработки контрольно-измерительных материалов, в том числе, на основе информационных технологий.
- Навыками проектирования учебно-воспитательного процесса с учетом психологических особенностей возраста.
- Навыками проектирования учебных программ для санитарно-просветительной работы с больными и их близкими родственниками.
- Навыками отбора и применения методов, приемов и средств мотивации населения, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.
- Навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии.
- Основными навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий.
- Навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.
- Навыками анализа закономерностей структурных изменений отдельных органов и систем при патологии, проявлений лечебного патоморфоза в органах и тканях.
- Основными навыками анализа и интерпретации результатов современных морфологических методов диагностики.
- Навыками клинико-анатомического анализа.
- Проведения обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза.
- Назначения лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, контроль его эффективности и безопасности.
- Проведения и контроля эффективности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.
- Проведения медицинских экспертиз в отношении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.
- Проведения и контроля эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.
- Проведения анализа медико-статистической информации, ведения медицинской документации.
- Оказания медицинской помощи в экстренной форме.

#### **4. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

Программа ординатуры по специальности 31.08.36 «Кардиология» включает обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Программа ординатуры состоит из следующих блоков: Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части; Блок 2 «Практики», относящийся 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.

В рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры реализуются дисциплины (модули) по общественному здоровью и здравоохранению,

педагогике, медицине чрезвычайных ситуаций, патологии.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы ординатуры, и практики обеспечивают освоение выпускником профессиональных компетенций с учетом конкретного вида (видов) деятельности.

Обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе возможность освоения специализированной адаптационной дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья. После выбора обучающимся дисциплины по выбору, дисциплина становится обязательной для освоения обучающимся. Объем дисциплин по выбору составляет не менее 30 процентов объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», составляет не более 10 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

В Блок 2 «Практики» входит производственная (клиническая) практика. Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная, выездная. Программа ординатуры включает: практику, относящуюся к базовой части, и практику, относящуюся к вариативной части. Практики обеспечивают освоение выпускником профессиональных компетенций с учетом конкретного вида (видов) деятельности в медицинских организациях. При выборе мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются состояние здоровья и требования по доступности. Основной базой практики являются клинические подразделения Тюменского кардиологического научного центра – филиала Томского НИМЦ.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Успешное прохождение обучающимся государственной итоговой аттестации завершается присвоением ему квалификации «Врач-кардиолог».

Выбор методов, средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации программы осуществляется Тюменским кардиологическим научным центром, исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Структура ОПОП ординатуры приведена в таблице 1.

Таблица 1

Индекс	Наименование дисциплин,
<b>БЛОК 1 (Б1)</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>
	<b>Базовая часть</b>
Б1.Б.1	Кардиология
Б1.Б.2	Инфекционные болезни
Б1.Б.3	Общественное здоровье и здравоохранение
Б1.Б.4	Медицина чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.5	Педагогика
Б1.Б.6	Патология
Б1.Б.6.1	<i>Патология (патологическая физиология)</i>
Б1.Б.6.2	<i>Патология (патологическая анатомия)</i>
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>
<b>ДВ</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>
Б1.В.ДВ.1.1	Аритмология
Б1.В.ДВ.1.2	Реабилитация в кардиологии (специализированная адаптационная дисциплина)
<b>БЛОК 2 (Б2)</b>	<b>Практики</b>
	<b>Базовая часть</b>

	<b>Производственная (клиническая) практика</b>
Б2.Б.1	Обучающий симуляционный курс
Б2.Б.2	Практика в стационаре
Б2.Б.3	Практика в поликлинике
<b>Б2.В</b>	<b>Вариативная часть Производственная (клиническая) практика</b>
Б2.В.1	Практика в стационаре (интенсивная терапия)
<b>Б3</b>	<b>Базовая часть Государственная итоговая аттестация</b>
Б3.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
Б3.2	Сдача государственного экзамена
<b>ФТД</b>	<b>Факультативные дисциплины</b>
ФТД.1	Современные визуализирующие методы в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний
ФТД.2	Инвазивные методы диагностики и лечения при остром коронарном синдроме

## **5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **5.1. Учебный план и календарный учебный график**

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, а также определяет формы промежуточной аттестации обучающихся. Учебный план разрабатывается и утверждается в виде отдельного документа. Учебный план является неотъемлемой частью ОПОП ординатуры. Учебный план утверждается на каждый год набора.

Календарный учебный график устанавливает периоды прохождения обучающимися обучения по дисциплинам (модулям), практикам, периоды промежуточных аттестаций, каникул в учебном году. Календарный учебный график разрабатывается и утверждается в виде отдельного документа на каждый учебный год. Календарный учебный график является неотъемлемой частью ОПОП ординатуры.

Образовательный процесс по программе ординатуры разделяется на учебные годы (курсы). Учебный год начинается с 1 сентября. Тюменский кардиологический научный центр может перенести срок начала учебного года не более чем на 2 месяца. В учебном году устанавливаются каникулы общей продолжительностью не менее 6 недель.

### **5.2. Рабочие программы дисциплин**

Рабочие программы дисциплин (РПД) разработаны и утверждены отдельным документом по каждой дисциплине учебного плана ОПОП ординатуры, включая факультативные дисциплины. РПД обновляются ежегодно. РПД являются неотъемлемой частью ОПОП ординатуры. РПД содержит разделы:

- цели и задачи освоения дисциплины;
- место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы ординатуры;
- требования к результатам освоения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- трудоемкость дисциплины;
- структура и содержание дисциплины;
- тематический план дисциплины;
- содержание дисциплины;
- самостоятельная работа ординаторов;

- образовательные технологии;
- формы текущего контроля, промежуточной аттестации;
- примеры оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации;
- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- материально-техническое обеспечение.

### **5.3. Рабочая программа практики**

Рабочая программа производственной (клинической) практики разработана и утверждена отдельным документом и является неотъемлемой частью ОПОП ординатуры. Рабочая программа производственной (клинической) практики обновляется ежегодно.

Рабочая программа производственной (клинической) практики содержит разделы:

- цель и задачи производственной (клинической) практики;
- способы проведения производственной (клинической) практики, структура практики, основные базы практики;
- структура программы производственной (клинической) практики;
- требования к результатам обучения при прохождении производственной (клинической) практики;
- содержание производственной (клинической) практики;
- самостоятельная работа ординатора при прохождении производственной (клинической) практики;
- формы текущего контроля, промежуточной аттестации при прохождении производственной практики;
- учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (клинической) практики;
- материально-техническое обеспечение производственной (клинической) практики.

### **5.4. Паспорта компетенций**

Паспорта компетенций разработаны и утверждены по каждой дисциплине в виде отдельного документа и являются неотъемлемой частью ОПОП.

Паспорт компетенций содержит разделы:

- определение компетенций;
- структура компетенций;
- уровни освоения компетенций.

### **5.5. Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям), практике**

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся разработаны и утверждены по каждой дисциплине и по практике в виде отдельного документа и являются неотъемлемой частью ОПОП ординатуры. Фонды оценочных средств обновляются ежегодно.

Фонд оценочных средств по дисциплине/ практике содержит разделы:

- паспорт фонда оценочных средств;
- методические материалы и критерии оценки для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся;
- формы оценочных средств.

### **5.6. Программа государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации)**

Программа государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) разработана и утверждена в виде отдельного документа и является неотъемлемой частью ОПОП ординатуры. Программа государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) обновляется ежегодно.

Программа государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) содержит разделы:

- общие положения;
- требования к результатам освоения программы ординатуры;
- порядок проведения, структуру и критерии оценки результатов государственного экзамена (экзамена);
- оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) ординаторов по специальности 31.08.36 Кардиология.

### **5.7. Методические материалы**

Методические материалы, в том числе в виде методических указаний, организационно-методических указаний разрабатываются научно-педагогическими работниками в виде отдельных документов. Методические материалы обновляются по мере необходимости.

## **6 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **6.1. Общесистемные условия реализации программы**

Тюменский кардиологический научный центр - филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» 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 обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно-образовательная среда организации 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.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Тюменского кардиологического научного центра - филиала Томского НИМЦ соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденным Министерством здравоохранения Российской Федерации, 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.

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

### **6.2. Кадровые условия реализации программ ординатуры**

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, соответствующее 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, составляет не менее 65 процентов.

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

### **6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы ординатуры**

Тюменский кардиологический научный центр - филиал Томского НИМЦ имеет специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований 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, стетофонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель бактерицидный, негатоскоп, электрокардиограф многоканальный, система мониторинга для диагностики нагрузочных тестов кардиологическая и др.) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Современная материально-техническая база включает в себя:

- шесть клинических отделений (консультативное отделение, отделение артериальной гипертонии, отделение неотложной кардиологии, отделение коронарной

недостаточности, отделение хирургического лечения нарушения ритма сердца и электрокардиостимуляции, детское консультативное отделение);

- пять диагностических отделений (отделение функциональной диагностики, отделение ультразвуковой диагностики, рентгенологическое отделение, клиничко-диагностическую лабораторию, лаборатория клиничко-диагностических и молекулярно-генетических исследований);

- два отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения, имеющие в составе три операционные;

- пять научных подразделений (научный отдел клинической кардиологии, лаборатория клиничко-диагностических и молекулярно-генетических исследований, лаборатория рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения, лаборатория инструментальной диагностики, лаборатория эпидемиологии и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний).

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

Тюменский кардиологический научный центр - филиал Томского НИМЦ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется).

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

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

В Тюменском кардиологическом научном центре - филиале Томского НИМЦ созданы условия для беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в учебные помещения, столовую, туалетные и другие помещения (пандусы, поручни, расширенные дверные проемы, лифты, локальное понижение стоек-барьеров, специальные кресла и другие приспособления).

#### **6.4. Финансовые условия реализации программы ординатуры**

Финансовое обеспечение реализации программы ординатуры по специальности 31.08.36 Кардиология осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством науки и высшего образования 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 образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Минобрнауки России от 30.10.2015 N 1272.