

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н. Н. БУРДЕНКО» МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**АННОТАЦИЯ  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**  
(утверждено решением учёного совета университета  
протокол № 9 от 26.05.16 г., приказ ректора № 497 от 29 июня 2016 г.)

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ  
В ОРДИНАТУРЕ**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**  
**31.08.36 КАРДИОЛОГИЯ**  
Форма обучения  
**ОЧНАЯ**  
Срок получения образования  
**2 года**

г. Воронеж

## Содержание

1. Общие положения
2. Планируемые результаты обучения
3. Перечень знаний, умений и навыков врача кардиолога, обеспечивающих формирование универсальных и профессиональных компетенций
4. Требования к государственной итоговой аттестации
5. Содержание программы ординатуры по специальности 31.08.36 «Кардиология»
6. Требования к условиям реализации программы ординатуры по специальности 31.08.36 «Кардиология»

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшего образования в ординатуре по специальности 31.08.363 Кардиология разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) по специальности 31.08.36 Кардиология (утв. приказом Минобрнауки России от 25 августа 2014 г. № 1097).

**Цель** освоения программы ординатуры по специальности 31.08.36 Кардиология – подготовка квалифицированного врача-кардиолога, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи.

**Задачи** программы ординатуры по специальности 31.08.36 Кардиология:

1. Формирование обширных и глубоких базовых, фундаментальных медицинских знаний, по специальности 31.08.36 Кардиология, обеспечивающих профессиональные компетенции врача-кардиолога, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

2. Профессиональную подготовку врача-кардиолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

3. Формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

4. Формирование и совершенствование системы общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу-кардиологу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

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

6. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по профильной специальности и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.

**Формирование компетенций** врача – кардиолога в областях:

✓ профилактической деятельности:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путём проведения профилактических и противоэпидемических 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;
  - проведение медицинской экспертизы;
- ✓ лечебной деятельности:
  - оказание специализированной кардиологической медицинской помощи;
  - участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства при сердечно-сосудистых заболеваниях;
  - оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;
- ✓ реабилитационной деятельности:
  - проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;
  - психолого-педагогической деятельности;
  - 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 кардиологической 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 учётно-отчётной документации в медицинской организации;
  - создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учётом требований техники безопасности и охраны труда;
  - соблюдение основных требований информационной безопасности.

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

Основными компонентами основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.36. Кардиология являются:

- ✓ цель программы;
- ✓ планируемые результаты обучения;
- ✓ требования к государственной итоговой аттестации;
- ✓ содержание (рабочие программы дисциплин (модулей));
- ✓ программы практик;
- ✓ учебный план;
- ✓ календарный учебный график;
- ✓ организационно-педагогические условия реализации программы:
  - формы аттестации;
  - оценочные средства;
  - требования к условиям реализации программы ординатуры.

Обучение по программам ординатуры в рамках специальности 31.08.36 Кардиология в образовательных организациях осуществляется в очной форме.

При реализации программ ординатуры по специальности 31.08.36 Кардиология могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приёма-передачи информации в доступных для них формах.

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

Содержание программы ординатуры по специальности 31.08.36 Кардиология включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Содержание программы ординатуры по специальности 31.08.36 Кардиология состоит из следующих блоков:

БЛОК 1 «Дисциплины (модули)», включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к её вариативной части.

БЛОК 2 «Практики», относящиеся как к базовой части программы, так и к её вариативной части.

БЛОК 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объёме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Врач кардиолог».

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к базовой части программы ординатуры, являются обязательными для освоения обучающимися. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части про-

граммы ординатуры, организация определяет самостоятельно в объёме, установленном ФГОС ВО, с учётом соответствующей (соответствующих) примерной (примеренных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

Дисциплины (модули) по общественному здоровью и здравоохранению, педагогике, медицине чрезвычайных ситуаций, патологии реализуются в рамках базовой части БЛОКа 1 «Дисциплины (модули) программы ординатуры. Объём, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяется организацией самостоятельно.

К дисциплинам вариативной части БЛОКа 1 относятся дисциплины по выбору ординатора и факультативные дисциплины.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы ординатуры, и практики обеспечивают освоение выпускником профессиональных компетенций с учётом конкретного вида (видов) деятельности в различных медицинских организациях. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы ординатуры, организация определяет самостоятельно в объёме, установленном ФГОС ВО.

После выбора обучающимся дисциплин (модулей) и практик вариативной части они становятся обязательными для освоения обучающимися.

Содержание примерной программы ординатуры по специальности 31.08. 36 Кардиология построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема – на элементы. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица индексируется. На первом месте указывается блок дисциплины (модуля) – Б1 (блок 1), Б2 (блок 2), Б3 (блок 3), далее указывается базовая часть блока (например, Б1.Б) или вариативная часть блока (например, Б1.В), затем ставится порядковый номер дисциплины (модуля), например, Б1.Б.1 (специальность). В вариативной части (например, Б1.В) отмечаются обязательные дисциплины (например, Б1.В.ОД.1) и дисциплины по выбору (например, Б1.В.ДВ.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень дисциплин (модулей), содержащихся в программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать оценочные материалы в учебно-методическом комплексе (УМК).

При разработке программы ординатуры по специальности 31.08. 36 Кардиология обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе освоения специализированных адаптационных дисциплин (модулей) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, в объёме не менее 30 процентов от объёма вариативной части БЛОКа 1 «дисциплины (модули)».

В БЛОК 2 «Практики» входит производственная (клиническая) практика. Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная и выездная. Программа ординатуры по специальности 31.08. 36 Кардиология включает: программу практики, относящуюся к базовой части, и программу практики, относящуюся к вариативной части.

Практики могут проводиться в структурных подразделениях организации. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

В БЛОК 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Реализация практической подготовки обучающихся, осуществляемой в соответствии с Порядком организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, утверждённым приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 года № 620 н, а также государственная итоговая аттестация не допускается с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Выбор форм, методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализация программы осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учётом индивидуальных возможностей ординатора из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Содержание высшего образования по программе ординатуры по специальности 31.08. 36 Кардиология и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой ординатуры, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, регламентируемой приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программы ординатуры.

Количество часов, отведённых на занятия лекционного типа в целом по БЛОКУ 1 «Дисциплины (модули)» составляет не более 10 процентов от общего количества аудиторных занятий, отведённых на реализацию этого блока.

В качестве унифицированной единицы измерения трудоёмкости учебной нагрузки обучающегося при указании объёма ординатуры и её составных частей используется зачётная единица.

Зачётная единица для программы ординатуры эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.

Объём программы ординатуры составляет 120 зачётных единиц, не включая объём факультативных дисциплин (модулей), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы ординатуры с использованием сетевой формы, реализации программы ординатуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Объём программы ординатуры, реализуемый за один учебный год, не включая объём факультативных дисциплин (модулей) (далее – годовой объём программы), составляет 60 зачётных единиц.

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

Объём аудиторных занятий в неделю при освоении программы ординатуры – 36 академических часов.

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.

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

Учебный год начинается с 1 сентября. Организация 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, трудоёмкость и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации обучающихся определяется учебным планом ординатуры.

Реализация программы ординатуры по специальности 31.08.36 кардиология возможна с использованием сетевой формы.

При сетевой форме реализация программы ординатуры организация в установленном ею порядке осуществляет зачёт результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам в других организациях, участвующих в реализации программы ординатуры.

Контроль качества освоения программы ординатуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

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

Для реализации программы ординатуры по специальности 31.08.36 Кардиология предусмотрены требования к: кадровым условиям реализа-

ции программы; материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы; финансовым условиям реализации программы.

Образовательная деятельность по программе ординатуры по специальности 31.08.36 Кардиология осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

обучающихся, успешно освоивших примерную основную профессиональную образовательную программу высшего образования – программу подготовки кадров высшего образования в ординатуре по специальности 31.08.36 Кардиология

**Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими компетенциями:**

Универсальные компетенции (УК)	
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.
УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
УК-3	Готовность 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.
Профессиональные компетенции	
<i>Профилактическая деятельность</i>	
ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.
ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.
ПК-3	Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.
ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков.
<i>Диагностическая деятельность</i>	
ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответ-

	ствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
<i>Лечебная деятельность</i>	
ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи.
ПК-7	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации.
<i>Реабилитационная деятельность</i>	
ПК-8	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.
<i>Психолого-педагогическая деятельность</i>	
ПК-9	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.
<i>Организационно-управленческая деятельность</i>	
ПК-10	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.
ПК-11	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.
ПК-12	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ВРАЧА - КАРДИОЛОГА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Врач-кардиолог должен знать:

- Конституцию Российской Федерации; законодательство Российской Федерации по вопросам организации кардиологической помощи населению;
- основные положения Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, законодательства об обязательном медицинском страховании, о территориальной программе государственных гарантий бесплатной медицинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, предоставляемой за счет средств бюджетов всех уровней);
- принципы организации кардиологической помощи в Российской Федерации,

- работу больнично-поликлинических учреждений, организацию работы скорой и неотложной помощи взрослому и детскому населению;
- вопросы связи заболевания с профессией;
- иметь представление об основаниях для привлечения врача к различным видам ответственности (дисциплинарной, административной, уголовной);
- основные вопросы нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии,
- взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции;
- принципы социальной гигиены, биосоциальные аспекты здоровья и болезни; основы медицинской этики и деонтологии в кардиологии;
- общие принципы и основные методы лабораторной диагностики в работе врача-кардиолога;
- основные аспекты применения функциональных, эндоскопических, электрофизиологических и лучевых методов диагностики в работе врача-кардиолога;
- основы водно-электролитного обмена, кислотно-щелочной баланс; возможные типы их нарушений и принципы лечения;
- систему кроветворения и гемостаза,
- физиологию и патофизиологию свертывающей системы крови, основы кровезаместительной терапии, показатели гомеостаза в норме и патологии;
- клиническую симптоматику и патогенез основных кардиологических заболеваний у взрослых, их профилактику, диагностику и лечение, клиническую симптоматику пограничных состояний в кардиологической клинике;
- основы фармакотерапии в кардиологии и клинике внутренних болезней, фармакодинамику и фармакокинетику основных групп лекарственных средств, осложнения, вызванные применением лекарств, методы их коррекции;
- основы иммунологии и реактивности организма;
- организацию службы интенсивной терапии и реанимации в кардиологической клинике, оборудование палат интенсивной терапии и реанимации;
- основы немедикаментозной терапии, физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению кардиологических больных;
- организацию мониторинга побочных и нежелательных эффектов лекарственных средств, основы рационального питания здоровых лиц, принципы диетотерапии кардиологических больных;

- противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции;
- вопросы медико-социальной экспертизы при кардиологической патологии;
- вопросы организации диспансерного наблюдения за здоровыми и больными;
- вопросы профилактики; формы и методы санитарно-просветительной работы;
- принципы организации медицинской службы гражданской обороны.

По окончании обучения врач кардиолог должен **уметь:**

- ✓ применять на практике знание законодательства Российской Федерации по вопросам организации кардиологической помощи населению;
- ✓ осуществлять принципы социальной гигиены, биосоциальные аспекты здоровья и болезни; основы медицинской этики и деонтологии в кардиологии;
- ✓ использовать общие принципы и основные методы лабораторной диагностики в работе врача-кардиолога;
- ✓ применять функциональные, эндоскопические, электрофизиологические и лучевые методы диагностики в работе врача-кардиолога;
- ✓ использовать основы медицинской психологии, необходимые для деятельности врача-кардиолога, оценить роль психических факторов в предупреждении возникновения и развития сердечно-сосудистых заболеваний;
- ✓ проводить профилактические мероприятия; применять основные правила санологии;
- ✓ применять принципы ведения врачом-кардиологом пациентов пожилого и старческого возраста;
- ✓ диагностировать, лечить, направлять на госпитализацию, осуществлять реабилитацию больных при заболеваниях сердечно-сосудистой системы;
- ✓ проводить медико-социальную экспертизу больным в кардиологии;
- ✓ диагностировать неврологические заболевания; осуществлять тактику ведения врачом-кардиологом до- и постгоспитальном этапе;
- ✓ применять принципы профилактики и диагностики профессиональных заболеваний в кардиологии; лечебную тактику врача-кардиолога при выявлении профессиональных заболеваний;
- ✓ оформлять медицинскую документацию врача-кардиолога;
- ✓ оказывать медицинскую помощь при выявлении неотложных состояний соответствии со стандартом медицинской помощи
- ✓ выявлять факторы риска развития хронических неинфекционных заболеваний. Осуществлять первичную профилактику в группах высокого риска.

- ✓ проводить экспертизу временной нетрудоспособности, направлять пациентов с признаками стойкой утраты трудоспособности для освидетельствования на медико-социальную экспертизу.
- ✓ проводить необходимые противоэпидемические мероприятия при выявлении инфекционного заболевания. Оформлять и направлять в учреждение Роспотребнадзора экстренное извещение при выявлении инфекционного заболевания.

По окончании обучения врач-кардиолог должен **владеть:**

- ✓ знаниями законодательства Российской Федерации по вопросам организации кардиологической помощи населению;
- ✓ принципами социальной гигиены, биосоциальными аспектами здоровья и болезни; основами медицинской этики и деонтологии в кардиологии
- ✓ основными методами лабораторной диагностики в работе врача-кардиолога;
- ✓ знаниями по показаниям, противопоказаниям и частично методикой функциональных, эндоскопических, электрофизиологических и лучевых методов диагностики;
- ✓ основами медицинской психологии, необходимыми для деятельности врача-кардиолога
- ✓ принципами научно обоснованной профилактики; ведущими аспектами санологии;
- ✓ особенностями ведения врачом-кардиологом пожилых и старых людей;
- ✓ методами профилактики, диагностики, реабилитации, принципами терапии больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями ;
- ✓ основами медико-социальной экспертизы в практике врача-кардиолога;
- ✓ методами диагностики неврологических заболеваний; тактикой ведения неврологических пациентов врачом-кардиологом на до- и постгоспитальном этапе;
- ✓ принципами профилактики и диагностики профессиональных заболеваний в кардиологии; лечебной тактикой врача –кардиолога при выявлении профессиональных заболеваний;
- ✓ способами оформления медицинской документации врача -кардиолога
- ✓ тактикой врача –кардиолога при выявлении неотложных состояний.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Государственная итоговая аттестация по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки кадров высшего образования в ординатуре по специальности 31.08.36 Кардиология должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача кардиолога в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Обучающийся допускается к государственной итоговой аттестации после изучения дисциплин в объёме, предусмотренном учебным планом программы ординатуры по специальности 31.08.36 Кардиология.

Обучающимся, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаётся диплом об окончании ординатуры, подтверждающий получение высшего образования по программе ординатуры по специальности 31.08.36 Кардиология.

Обучающимся, не прошедшим государственной итоговой аттестации или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также обучающимся, освоившим часть программы ординатуры и (или) отчисленным из организации, выдаётся справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно установленному организацией.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.36 КАРДИОЛОГИЯ

индекс	Наименование дисциплин, модулей, разделов	Виды учебной работы и трудоёмкость в часах			Формы контроля (ч)	Всего ч / з. ед.
		л	пр	ср		
БЛОК 1						
Б1.Б	Базовая часть	62	825	420	51	1296/36
Б1.Б1	Кардиология	62	610	336	36	1044 ч / 29 з. ед.
Б1.Б1.1	Современные принципы диагностики и лечения болезней сердечно-сосудистой системы	32	425	111		
Б1.Б1.2	Методы функциональной диагностики в кардиологии	10	70	75		
Б1.Б1.3	Методы лучевой диагностики и малоинвазивных методов лечения болезней сердечно-сосудистой системы	14	35	75		
Б1.Б1.4	Интенсивная терапия и реанимация в кардиологии	6	80	75		
Б1.Б.2	Медицина чрезвычайных ситуаций		45	24	зачёт с оценкой 3 ч	72 ч / 2 з. ед.
Б1.Б.2.1	Методологические и правовые основы безопасности жизнедеятельности человека		3			
Б1.Б.2.2	Задачи, организационная структура и органы управления Всероссийской службы медицины катастроф. Работа формирований СМК и МСГО, задействованных в ликвидации медико-санитарных последствий при ведении военных действий и при ЧС		3			
Б1.Б.2.3	Принципы и средства за-		3	3		

	щиты человека от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения					
Б1.Б.2.4	Медико-санитарное обеспечение эвакуируемого населения		3	3		
Б1.Б.2.5	Организация работы ЛПУ в условиях ЧС мирного и военного времени		3			
Б1.Б.2.6	Основы лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени		3	3		
Б1.Б.2.7	Организация и проведение медицинской сортировки в очагах ЧС и на этапах медицинской эвакуации		3			
Б1.Б.2.8	Организация медицинского снабжения в чрезвычайных ситуациях		3			
Б1.Б.2.9	Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций химической природы		3	3		
Б1.Б.2.10	Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций радиационной природы		3	3		
Б1.Б.2.11	Понятие специальной обработки, ее виды и методы		3			
Б1.Б.2.12	Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций дорожно-транспортного, взрыво- и пожароопасного характера.		3	3		
Б1.Б.2.13	Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера.		3	3		
Б1.Б.2.14	Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера		3	3		
Б1.Б.2.15	Понятие терроризма, его классификация, особенности медико-санитарного обеспечения населения		3			

	при террористических актах					
Б1.Б.3	Общественное здоровье и здравоохранение		45	24	зачёт с оценкой 3 ч	72 ч / 2 з. ед.
Б1.Б.3.1	Теоретические основы и организационные принципы здравоохранения. Здоровье населения, методы изучения и оценки		12	8		
Б1.Б.3.2	Организационные основы здравоохранения. Организация лечебно-профилактической помощи населению. Система охраны материнства и детства.		15	7		
Б1.Б.3.3	Медицинская экспертиза: экспертиза временной и стойкой трудоспособности		12	5		
Б1.Б.3.4	Теоретические основы управления здравоохранением		3	2		
Б1.Б.3.5	Экономика, планирование, финансирование здравоохранения		3	2		
Б1.Б.4	Педагогика		21	12	зачёт 3 ч	36 ч / 1 з. ед.
Б1.Б.4.1	Нормативно- правовое регулирование в системе профессионального образования		6	2		
Б1.Б.4.2	Общепедагогические основы профессионального обучения в организациях медицинского и фармацевтического профиля		9	4		
Б1.Б.4.3	Методика преподавания в образовательных организациях медицинского и фармацевтического профиля		3	4		
Б1.Б.4.4	Психолого-педагогические основы общения и воспитания в профессионально-ориентированной образовательной среде медицинского и фармацевтического профиля		3	2		
Б1.Б.5	Патологическая анатомия		21	12	зачёт 3 ч	36 ч / 1 з. ед.
Б1.Б.5.1	Нарушение кровообращения: венозное полнокровие,		3	2		

	стаз, кровотечение и кровоизлияние.					
Б1.Б.5.2	Тромбоз. Эмболии.		3	2		
Б1.Б.5.3	Некроз. Апоптоз. Инфаркты		3	2		
Б1.Б.5.4	Компенсаторно-приспособительные процессы в патологии		3	2		
Б1.Б.5.5	Причины, фазы, виды, основные морфологические признаки, классификация воспаления и его исходы.		3	2		
Б1.Б.5.6	Морфологические проявления заболеваний внутренних органов и систем.		3	1		
Б1.Б.5.7	Основы современной онкоморфологии. Клинико-морфологические аспекты онкологических заболеваний.		3	1		
Б1.Б.6	Патологическая физиология		21	12	зачёт 3 ч	36 / 1 з. ед.
Б1.Б.6.1	Общая нозология		3	3		
Б1.Б.6.2	Типовые патологические процессы		9	3		
Б1.Б.6.3	Патофизиология типовых нарушений обмена веществ		6	3		
Б1.Б.6.4	Патофизиология органов и систем		6	3		
Б1.В	Вариативная часть		198	108		324 ч / 9 з. ед.
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины		132	72		216 ч / 6 з.ед.
Б1.В.ОД.1	Анестезиология и реаниматология		21	12	зачёт 3 ч	36 ч / 1 з. ед.
Б1.В.ОД.1.1	СРЛ		9	4		
Б1.В.ОД.1.2	Интенсивная терапия жизнеугрожающих состояний		9	6		
Б1.В.ОД.1.3	Особенности оказания медицинской помощи в условиях массовых поступлений.		3	2		
Б1.В.ОД.2	Клиническая фармакология		45	24	зачёт 3 ч	72 ч / 2 з. ед.
Б1.В.ОД.2.1	Общие вопросы клинической фармакологии (КФ). Клиническая фармакокинетика, фармакодинамика.		3	1,5		
Б1.В.ОД.2.2	Особенности фармакотерапии при беременности и лактации, в раннем детском и пожилом возрасте. Режим дозирования лекарственных средств (ЛС) при		3	1,5		

	патологии органов элиминации: почечной и печеночной недостаточности.					
Б1.В.ОД.2.3	Взаимодействие лекарств. Неблагоприятные побочные реакции (НПР) на фармакотерапию. Фармаконадзор в медицинском учреждении.		3	1,5		
Б1.В.ОД.2.4	КФ антигипертензивных средств.		3	1,5		
Б1.В.ОД.2.5	КФ антиангинальных, гиполипидемических, антиаритмических средств.		3	1,5		
Б1.В.ОД.2.6	КФ ЛС при хронической сердечной недостаточности. Экспертиза фармакотерапии.		3	1,5		
Б1.В.ОД.2.7	КФ ЛС, действующих на гемостаз.		3	1,5		
Б1.В.ОД.2.8	КФ стероидных и нестероидных противовоспалительных средств. Средства базисной терапии ревматических заболеваний.		3	1,5		
Б1.В.ОД.2.9	КФ ЛС при заболеваниях органов дыхания.		3	1,5		
Б1.В.ОД.2.10	Современные рекомендации по лечению бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких. Экспертиза фармакотерапии.		3	1,5		
Б1.В.ОД.2.12	Принципы рациональной антибактериальной терапии. КФ бета-лактамов антибиотиков.		3	1,5		
Б1.В.ОД.2.13	КФ антибиотиков других групп. Бактериологический мониторинг в медицинском учреждении.		3	1,5		
Б1.В.ОД.2.14	КФ противогрибковых и противовирусных средств. Экспертиза фармакотерапии.		3	1,5		
Б1.В.ОД.2.15	КФ ЛС при заболеваниях ЖКТ.		3	1,5		
Б1.В.ОД.2.16	КФ при заболеваниях печени. Экспертиза фармакотерапии.		3	1,5		
Б1.В.ОД.3	Оперативная хирургия и топографическая анатомия		45	24	зачёт 3 ч	72 ч / 2 з. ед.
Б1.В.ОД.3.1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию		3	1		
Б1.В.ОД.3.2	Общий и специальный		3	1		

	хирургический инструментарий. Шовный материал					
Б1.В.ОД.3.3	Разъединение и соединение тканей		3	1		
Б1.В.ОД.3.4	Клиническая анатомия груди и средостения. Операции на грудной стенке и органах грудной полости»		3	1		
Б1.В.ОД.3.5	Клиническая анатомия верхнего этажа брюшной полости		3	1		
Б1.В.ОД.3.6	Клиническая анатомия нижнего этажа брюшной полости		3	1		
Б1.В.ОД.3.7	Операции на органах верхнего и нижнего этажей брюшной полости		3	1		
Б1.В.ОД.3.8	Клиническая анатомия мозгового и лицевого отделов головы. Оперативная хирургия головы		3	2		
Б1.В.ОД.3.9	Клиническая анатомия шеи. Операции на шее.		3	2		
Б1.В.ОД.3.10	Клиническая анатомия и оперативная хирургия брюшной стенки и диафрагмы. Хирургическая анатомия грыж.		3	2		
Б1.В.ОД.3.11	Клиническая анатомия поясничной области, позвоночника и забрюшинного пространства. Оперативная хирургия поясничной области, позвоночника и забрюшинного пространства.		3	2		
Б1.В.ОД.3.12	Клиническая анатомия таза и промежности. Оперативная хирургия таза и промежности.		3	2		
Б1.В.ОД.3.13	Клиническая анатомия верхней конечности		3	2		
Б1.В.ОД.3.14	Клиническая анатомия нижней конечности		3	2		
Б1.В.ОД.3.15	Операции на конечностях		3	2		
Б1.В.ОД.4	Эндокринология		21	12	зачёт 3 ч	36 ч / 1 з. ед.
Б1.В.ОД.4.1	Диабетология		6	3		
Б1.В.ОД.4.2	Тиреодология		6	3		

Б1.В.ОД.4.3	Нейроэндокринология		6	3		
Б1.В.ОД.4.4	Заболевания надпочечников		3	3		
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		66	36	6	108 ч / 3 з. ед.
Б1.В.ДВ.1	Экстренная медицинская помощь		21	12	зачёт 3 ч	36 ч / 1 з. ед.
Б1.В.ДВ.1.1	Базовые реанимационные мероприятия (высококачественная СЛР) у взрослых и детей		3	3		
Б1.В.ДВ.1.2	Мониторинг сердечного ритма и электроимпульсная терапия		6	3		
Б1.В.ДВ.1.3	Расширенные (квалифицированные) реанимационные мероприятия		9	3		
Б1.В.ДВ.1.4	«Цепочка выживания». Решение ситуационных задач в режиме реального времени.		6	3		
Б1.В.ДВ.1	Клиническая биохимия		21	12	зачёт 3 ч	36 ч / 1 з. ед.
Б1.В.ДВ.1.1	Биохимические процессы при патологии внутренних органов.		9	3		
Б1.В.ДВ.1.2	Клиническая биохимия при беременности.		3	3		
Б1.В.ДВ.1.3	Особенности клинической биохимии детского возраста.		6	3		
Б1.В.ДВ.1.4	Мониторинг биохимических процессов при неотложных состояниях.		6	3		
Б1.В.ДВ.2	Инфекционные болезни		45	24	зачёт 3 ч	72 ч / 2 з. ед.
Б1.В1.ДВ2.1	Брюшной тиф, паратифы А, В		3	2		
Б1.В1.ДВ2.2	Чума.		3	2		
Б1.В1.ДВ2.3	Сибирская язва		3	1		
Б1.В1.ДВ2.4	Холера.		3	2		
Б1.В1.ДВ2.5	Шигеллезы, сальмонеллез. ПТИ		3	1		
Б1.В1.ДВ2.6	Вирусные гепатиты А, Е		3	1		
Б1.В1.ДВ2.7	Вирусные гепатиты В, С, Д,		3	2		
Б1.В1.ДВ2.8	Грипп.		3	1		
Б1.В1.ДВ2.9	ОРВИ		3	2		
Б1.В1.ДВ2.10	Вирусы герпеса 1,2,3 типов		3	2		
Б1.В1.ДВ2.11	EBV-, CMV-инфекция		3	1		
Б1.В1.ДВ2.12	ВИЧ-инфекция		3	2		
Б1.В1.ДВ2.13	Оппортунистические ин-		3	2		

	фекции при ВИЧ-инфекции					
Б1.В1.ДВ2.14	Инфекционно-токсический шок		3	2		
Б1.В1.ДВ2.15	Гиповолемический шок		3	1		
Б1.В.ДВ.2	Фтизиатрия		45	24	зачёт 3 ч	72 ч / 2 з. ед.
Б1.В.ДВ.2.1	Выявление туберкулеза.		6	3		
Б1.В.ДВ.2.2	Методы диагностики туберкулеза.		6	3		
Б1.В.ДВ.2.3	Клинические формы туберкулеза органов дыхания. Дифференциальная диагностика.		6	3		
Б1.В.ДВ.2.4	Туберкулез внелегочных локализаций. Дифференциальная диагностика.		6	3		
Б1.В.ДВ.2.5	Осложнения туберкулеза. Лечение осложнений.		6	3		
Б1.В.ДВ.2.6	Лечение и реабилитация больных туберкулезом.		6	3		
Б1.В.ДВ.2.7	Профилактика туберкулеза.		6	3		
Б1.В.ДВ.2.8	Туберкулез при фоновых заболеваниях и состояниях.		6	3		
Б2	Практики					2592 ч / 72 з.ед.
Б2.1	Базовая часть					
	Стационар					1944
	Поликлиника					216
Б2.2	Вариативная часть					
	Стационар					324
	Поликлиника					108
Б3	Государственная итоговая аттестация					108 ч / 3 з. ед.

## 6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.36 КАРДИОЛОГИЯ

**Общесистемные требования к реализации программы ординатуры.** Организация должна располагать материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или не-

скольким электронным библиотечным системам (электронным библиотекам).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда организации должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда организации должна обеспечивать:

- ✓ доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах;
- ✓ фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы ординатуры по специальности;
- ✓ проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- ✓ формирование электронного портфолио обучающихся, 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, её использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

В случае реализации программы ординатуры в сетевой форме требования к реализации программы ординатуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы ординатуры в сетевой форме.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным квалификационным требованиям к медицинским и фармацевтическим работникам, утверждаемым 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», утверждённом приказом Министерства здравоохранения и социального разви-

тия Российской Федерации от 11.01.2011 №1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.03.2011, регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок) обеспечивающих образовательный процесс по программе ординатуры по специальности 31.08.36 Кардиология должна составлять не менее 70 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

### **Требования к кадровым условиям реализации программы ординатуры.**

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

Для научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих учёную степень (в том числе учёную степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, должна быть не менее 65 процентов.

Доля работников (в приведённых 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, должна быть не менее 10 процентов.

Требования к материально-техническому обеспечению программы ординатуры.

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;

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 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 должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчёта 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 должна быть 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 должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удалённый 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 должны быть обеспечены 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 должно осуществляться в объёме не ниже установленных Министерством образо-

вания и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и специальности с учётом 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, утверждённой приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный № 29967).