

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 31.05.2023 12:41:32  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Медицинский институт

Рекомендовано МССН/МО

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Наименование практики  
**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (базовая часть)**

Рекомендуется для направления подготовки/специальности  
**31.08.12 Функциональная диагностика**

---

*(указываются код и наименование направления подготовки (специальности))*

**Квалификация  
выпускника**

**Врач функциональной диагностики**

---

*(указывается квалификация выпускника в соответствии с приказом Минобрнауки России от 12.09.2013г. №1061)*

## **1. Цели учебной практики.**

Целями учебной практики являются формирование профессиональных умений и навыков; закрепление, обобщение и систематизация знаний путем их применения на деле; расширение и углубление знаний благодаря изучению работы отделений и кабинетов стационара, поликлиники; практическое освоение современного оборудования и возможностей его использования, умения самостоятельно найти необходимую информацию и использовать ее в практической профессиональной деятельности.

## **2. Задачи учебной практики**

### Задачи первого года обучения:

1. Подготовить ординаторов к предстоящей трудовой деятельности, путем формирования профессиональных умений и навыков, охватывающих всю профессиональную деятельность врача-кардиолога.
2. Сформировать у ординаторов способность использовать приобретенные теоретические знания в условиях трудовой деятельности.
3. Развить у ординаторов проблемное мышление: способность видеть, осознавать проблему и находить нестандартные решения, пользуясь широким кругом теоретических знаний, полученных в процессе обучения, а также умение самостоятельно отыскивать, приобретать, добывать необходимую информацию и использовать ее в практической профессиональной деятельности.
4. Выработать у ординаторов умение планировать и организовывать рабочий процесс в соответствии с требованиями руководящих документов и в определенный срок.
5. Включать ординаторов в исследовательскую и научно-исследовательскую работу кафедры, что позволит выработать у ординаторов умение наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследования и позволит развивать познавательную самостоятельность, творческую активность ординаторов
6. Выработать у ординаторов умение анализировать, оценивать ситуацию и на основе этого принимать решение.
7. Выработать у ординаторов потребность постоянного использования специальной литературы, периодики, а также нормативной и справочной литературы в процессе практической деятельности

### Задачи второго года обучения:

1. Объединение профессиональных умений и навыков специалиста, полученных по разным учебным модулям (дисциплинам).
2. Развивать у ординаторов инициативность и творчество – умение действовать и искать решения в незнакомых ситуациях, способность к нестандартному мышлению и по-новому и на более высоком качественном уровне выполнять обычную работу, проявление определенной независимости в принятии решений и желание брать ответственность за выполненную работу
3. Выработать у ординаторов стремление к самосовершенствованию через стремление к новому качеству посредством приобретения новых знаний, умений и навыков
4. Развивать у ординаторов аналитическое мышление – рассудительность, способность адекватно оценивать обстоятельства, мыслить аналитически, объективно оценивать выполненную работу и искать возможности ее совершенствования.
5. Выработать у ординаторов способность принимать независимые и адекватные решения в обычных и чрезвычайных ситуациях

## **3. Место учебной практики в структуре ОП ВО**

Относится к Блоку 2 «Практика», базовая часть, 2 года, 4 семестра.

К категории обучающихся относятся врачи с высшим медицинским образованием по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия». К началу практики у обучающихся по программе ординатуры должны быть сданы зачеты (экзамены) по обязательным дисциплинам и

дифференцированный зачет по обучающему симуляционному курсу. Обязательным условием допуска к практике является наличие пройденного медицинского осмотра.

#### **4. Требования к результатам освоения учебной практики**

В результате прохождения базовой части учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

##### а) Универсальные компетенции (далее – УК):

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)<sup>1</sup>.

##### в) Профессиональные компетенции

###### 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 за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

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

- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых 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 (далее – МКБ) (ПК-5);

###### 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).

---

<sup>1</sup> Части 13 и 14 статьи 82 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2930, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4263).

В таблице 1 приведены дисциплины Базовой части Практики, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица 1.

**Базовые дисциплины Практики, направленные на формирование компетенций**

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Дисциплины	Группы дисциплин Практики
<b>Универсальные компетенции</b>			
1.	УК-1	Практика	Обучающий симуляционный курс, Работа в отделении функциональной диагностики, Диагностика заболеваний кардиологического профиля
2.	УК-2		Работа в отделении функциональной диагностики, Диагностика заболеваний терапевтического профиля
3.	УК-3		Работа в отделении функциональной диагностики, Диагностика, заболеваний неврологического профиля
<b>Профессиональные компетенции</b>			
1.	ПК-1	Практика	Обучающий симуляционный курс, Работа в отделении функциональной диагностики Диагностика заболеваний кардиологического профиля
2.	ПК-2		Работа в отделении функциональной диагностики, Диагностика, заболеваний терапевтического профиля
3.	ПК-3		Работа в отделении функциональной диагностики, Диагностика заболеваний неврологического профиля
4.	ПК-4		Работа в отделении функциональной диагностики. Диагностика, заболеваний кардиологического профиля
5.	ПК-5		Работа в отделении функциональной диагностики Диагностика заболеваний кардиологического профиля
6.	ПК-6		Работа в отделении функциональной диагностики, Диагностика, заболеваний терапевтического профиля
7.	ПК-7		Работа в отделении функциональной диагностики, Диагностика заболеваний неврологического профиля
8.	ПК-8		Работа в отделении функциональной диагностики. Диагностика, заболеваний кардиологического профиля
9.	ПК-9		Обучающий симуляционный курс, Работа в отделении функциональной диагностики Диагностика заболеваний кардиологического профиля
10.	ПК-10		Работа в отделении функциональной диагностики, Диагностика, заболеваний терапевтического профиля
11.	ПК-11		Работа в отделении функциональной диагностики, Диагностика заболеваний неврологического профиля
12.	ПК-12		Работа в отделении функциональной диагностики. Диагностика, заболеваний кардиологического профиля

**В результате прохождения практики ординатор должен:**

**знать:**

- законодательство Российской Федерации по вопросам организации диагностической помощи населению, гигиенические нормы организации службы функциональной диагностики, основы медицинской этики и деонтологии в диагностике; общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма; причины, механизмы и проявления типовых

патологических процессов, закономерности их взаимосвязи, значение при различных заболеваниях; особенности возникновения, развития и завершения типовых форм патологии органов и физиологических систем; этиологию и патогенез отдельных болезней и синдромов, их проявления и механизмы развития, методы их рациональной диагностики, эффективной терапии и профилактики; адаптивные реакции, с позиций концепции сааногенеза, на клеточно-тканевом, органном и организменном уровнях, взаимосвязь адаптивных и патогенных реакций и процессов, определяющих характер и исходы синдромов и болезней; основы доказательной медицины, современные научные концепции клинической патологии, принципы диагностики, профилактики и терапии заболеваний; теоретические основы построения диагноза, профилактических и лечебных мероприятий при болезнях человека; современные методики вычисления и анализа основных медико-демографических показателей состояния здоровья населения; основные принципы организации оказания первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, медицинской помощи пациентам, страдающим социально-значимыми и социально обусловленными заболеваниями; принципы организации лечебно-диагностического процесса в медицинской организации; правовые, организационные, экономические аспекты применения современных информационно-коммуникационных технологий в здравоохранении; общественно значимые моральные нормы и основы нравственного поведения; ключевые ценности профессиональной педагогической деятельности; ключевые этнокультурные и конфессиональные ценности участников образовательного процесса; педагогические технологии; методы организации самостоятельной работы, развития творческих способностей и профессионального мышления обучающихся; методы педагогической диагностики и контроля усвоения программного материала; методологические и правовые основы организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации; общую характеристику и медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций; классификацию, определение и источники чрезвычайных ситуаций; организацию защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях; основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах особо опасных инфекций, в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера мирного и военного времени; особенности оказания и организации терапевтической помощи в чрезвычайных ситуациях и при катастрофах, террористических актах и локальных вооруженных конфликтах; организацию лечебно-эвакуационных мероприятий, типичные диагностические и лечебные мероприятия первичной врачебной медико-санитарной помощи; основы организации скорой медицинской помощи в медицине катастроф, принципы санитарно-авиационной эвакуации; типовую учетно-отчетную медицинскую документацию в медицинских организациях в чрезвычайных ситуациях; особенности медицинского снабжения организаций и формирований, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях различного характера;

**УМЕТЬ:**

оценить план необходимых диагностических мероприятий, получить информацию о состоянии пациента; определить необходимость выполнения дополнительных специальных методов исследования, организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты; проводить дифференциальный диагноз; оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния; обосновать схему, план и тактику дальнейшего ведения больного, определить последовательность выполнения врачебных консультаций, лечебных мероприятий и необходимость проведения динамического наблюдения с помощью методов функциональной диагностики, оформить надлежащим образом медицинскую документацию; рассчитывать и анализировать основные медико-демографические показатели; рассчитывать и анализировать основные показатели, характеризующие деятельность первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, оказываемой в

амбулаторно-поликлинических и стационарных медицинских организациях; применять основные методические подходы к анализу, оценке, экспертизе качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений; организовывать обработку и защиту персональных данных в медицинской организации; работать со специальными медицинскими регистрами; осуществлять общее руководство использованием информационной системы в медицинской организации; применять информационные технологии для решения задач в своей профессиональной деятельности; анализировать профессионально-педагогические ситуации; строить социальные взаимодействия с участниками образовательного процесса на основе учета этнокультурных и конфессиональных ценностей; ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах по вопросам организации медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, применять их в конкретных практических ситуациях; организовывать оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи пострадавшим в очагах поражения при чрезвычайных ситуациях;

**владеть навыками:**

расспроса больного, сбора анамнестических и катамнестических сведений; анализа получаемой информации; использования необходимых диагностических мероприятий, как при первичном осмотре, так и при динамическом наблюдении за пациентом; расчета и анализа статистических показателей, характеризующих состояние здоровья населения и системы здравоохранения; анализа деятельности различных подразделений медицинской организации; составления различных отчетов, подготовки организационно-распорядительных документов; оформления официальных медицинских документов, ведения первичной медицинской документации; работы с медицинскими информационными ресурсами и поиска профессиональной информации в сети Интернет; работы с научно-педагогической литературой; приемами психической саморегуляции в процессе обучения других; общения по формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первичной врачебной медико-санитарной помощи при угрожающих жизни состояниях; организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера в мирное и военное время; правильного ведения медицинской документации в чрезвычайных ситуациях.

**5. Объем и содержание учебной практики**

**Категория обучающихся:** врачи с высшим профессиональным образованием по специальностям: «Лечебное дело», «Педиатрия», «

**Срок обучения:** 2160 учебных часа.

**Трудоемкость:** 60 (ЗЕТ).

**Практика разбита на 4 семестра:**

1 год: I семестр – 540 часов (15 ЗЕ), 2 семестр – 540 часов (15 ЗЕ)

2 год: I семестр – 576 часов (16 ЗЕ), 2 семестр – 504 часов (14 ЗЕ)

№	Виды (этапы) практики/отделения похождения	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу ординаторов и трудоемкость в часах		Формы текущего контроля
		Аудиторная	Самостоятельная	
<b>Первый год</b>				
<b>I семестр</b>				
1.	Диагностика заболеваний кардиологического профиля (Б.2.Б.02.1) Отделение функциональной диагностики, ЭКГ, СМАД, ХМЭКГ	144 часов	144 часов	Зачёт
2.	Диагностика заболеваний терапевтического профиля	108 часа	144 часов	Зачёт

	(Б.2.Б.02.2) Отделение функциональной диагностики, ЭКГ, исследование функции внешнего дыхания			
<b>II семестр</b>				
3.	Диагностика заболеваний неврологического профиля (Б.2.Б.02.3) Отделение функциональной диагностики, ЭЭГ	144 часов	144 часов	Зачёт
4.	Диагностика заболеваний кардиологического профиля (Б.2.Б.02.4) Отделение функциональной диагностики, нагрузочные пробы	108 часа	144 часов	Зачёт
<b>Второй год</b>				
<b>I семестр</b>				
1.	Диагностика заболеваний кардиологического профиля (Б.2.Б.02.1) Отделение функциональной диагностики, ультразвуковое исследование сердца	144 часов	144 часов	Зачёт
2.	Диагностика заболеваний терапевтического профиля (Б.2.Б.02.2) Отделение функциональной диагностики, ультразвуковое исследование сердца	144 часов	144 часов	Зачёт
<b>II семестр</b>				
3.	Диагностика заболеваний неврологического профиля (Б.2.Б.02.3) Отделение функциональной диагностики, дуплексное сканирование артерий брахиоцефального ствола, ЭЭГ	108 часа	144 часов	Зачёт
<b>Дневной стационар</b>				
4.	Отделение функциональной диагностики (Б.2.Б.03.1) Диагностические методы у пациентов кардиологического, терапевтического и неврологического профиля в период реабилитации, при первичных обращениях	108 часа	144 часов	Зачёт

#### 6. Материально-техническое обеспечение практики.

№ п/ п	Название кафедры	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Наименование пособий, оборудования
--------------	------------------	--	------------------------------------

1.	Кафедра внутренних болезней с курсом кардиологии и функциональной диагностики им. В.С. Моисеева	Москва, ул. Вавилова, д. 61, ГБУЗ «ГКБ им. В.В. Виноградова ДЗ г. Москвы»	Отделение функциональной диагностики Приём профильных больных, участие в диагностических методах, самостоятельное выполнение методов
----	---	---	---

Режим работы: 6 академических часов в день работа в стационаре

Форма проведения клинической практики:

- стационарная

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Электронно-библиотечная система РУДН удовлетворяет требованиям «Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения» (Приказ Минобробразования РФ от 27 апреля 2000 г. № 1246), требованиям «Об утверждении минимальных нормативов обеспеченности высших учебных заведений учебной базой в части, касающейся библиотечно-информационных ресурсов» (Приказ Минобробразования РФ от 11 апреля 2001 г. № 1623). Общий фонд книг ЭБС РУДН составляет более 1 818 628 экземпляров, 213 326 названий и включает в себя учебные, учебно-методические и научные материалы, диссертации и авторефераты, публикации сотрудников РУДН, материалы конференций, периодические издания. Объем фонда иностранной литературы (книги и периодические издания) составляет около 90 000 экземпляров на 70 языках мира. В ЭБС РУДН оформлена подписка на 267 научных периодических изданий в электронном и печатном виде, подключено 35 отечественных и зарубежных универсальных, профессиональных, полнотекстовых и библиографических баз данных, перечень которых ежегодно обновляется.

### а) основная литература:

1. Абдуллаев Р.Я. Клиническая эхокардиография при ИБС. – Харьков: Факт, 2001.
2. Абдуллаев Р.Я., Соболев М.Б., Шиллер Э. Современная эхокардиография. – Харьков: Фортуна Пресс, 1998.
3. Баранов В.Л., Куренкова И.П., Казанцев В.А., Харитонов М.А. Исследование функции внешнего дыхания. – СПб.: Элби, 2002.
4. Беленков Ю.Н., Терновой С.К. «Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний». М. Изд. Группа «Гэотар-Медиа» 2007г, 975с.
5. Белов А.А., Лакшина Н.А. Оценка функции внешнего дыхания. – М.: ММА, 2002.
6. Вагнер Г.С. Практическая Электрокардиография Марриота. (перев. с англ.) СПб. Невский Диалект, М., изд-во БИНОМ, 2002, 480с.
7. Воробьева З.В. Основы патофизиологии и функциональной диагностики системы дыхания. – М.: ФГП ФУ «Медбиоэкстрем», 2002.
8. Гнездицкий В.В. Обратная задача ЭЭГ и клиническая электроэнцефалография. – М.: Инфо-Пресс, 2004.
9. Гриндель О.М. Электроэнцефалограмма человека при черепно-мозговой травме. – М.: Наука, 1988.
10. Гриппи М.А. Патофизиология легких (перев. с англ.). – М.: Бином, 2000.
11. Дабровски А., Дабровски Б., Пиотрович Р. Суточное мониторирование ЭКГ. – М.: Медпрактика, 1999.
12. Рябыкина Г.В., Макаров Л.М. Методические рекомендации по практическому использованию холтеровского мониторирования ЭКГ. – М., 2001.
- 13.

### Б)дополнительная литература:

1. Отто К. Клиническая эхокардиография: практическое руководство. - Логосфера, 2019
2. Неробкова Л.Н. Клиническая электроэнцефалография. Фармакоэлектроэнцефалография.- ГЭОТАР-Медиа, 2019



- Доцицин В.Л. Руководство по практической электрокардиографии. - МЕДпресс-информ, 2019

**в) программное обеспечение:**

- Учебные классы (2 шт), конференц-зал, оборудованные мультимедийными проекторами, персональными компьютерами;
- Компьютерные классы медицинского факультета, информационного библиотечного центра РУДН с доступом к электронно-библиотечной системе РУДН, сети интернет;
- Учебные плакаты, муляжи и таблицы;
- Набор видеофильмов (CD, DVD), мультимедийных презентаций;

**г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

- Клинические рекомендации МЗ РФ (<https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/science/default/clinical.html>);
- Электронно-библиотечная система РУДН;
- Учебный портал РУДН (<http://web-local.rudn.ru>);
- Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
- ТУИС РУДН <http://esystem.pfur.ru/enrol/index.php?id=10378>
- Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
- Медиабюро StatusPraesens <http://praesens.ru/>
- Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/open->

**8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

От ординаторов требуется посещение практики, выполнение заданий руководителя практики, знакомство с рекомендованной литературой и др. При аттестации обучающегося оценивается качество клинической работы с больными, с медицинской документацией, подготовленные клинические разборы и доклады.

Теоретическая и практическая подготовка ординаторов осуществляется на клинических базах профильных кафедр.

Учебные и лекционные аудитории, расположенные в РУДН и на территории клинических баз оснащаются мультимедийным оборудованием (компьютер, видеопроектор), обеспечивающими возможность демонстрации презентаций, учебных видеофильмов, 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.

Клинические базы кафедр обеспечивают возможность работы ординаторов в лечебных и диагностических отделениях и кабинетах, перевязочных, операционных в соответствии с профилем программы ординатуры.

В ординаторских комнатах предусматривается возможность доступа к информационной среде лечебного учреждения, доступ к сети интернет.

**9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по клинической практике**

Код контролируемой компетенции	Виды (этапы) практики/отделения похождения	Контролируемые разделы практики	ФОСы (формы контроля усвоения ООП)			Баллы	
			Аудиторная работа		Самостоятельная работа		Зачет
			Тест	Задачи	Проведение исследований		
<b>I семестр</b>							

УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1-12	Диагностика заболеваний кардиологического профиля (Б.2.Б.02.1) <b>Отделение функциональной диагностики,</b> участие в диагностических методиках, самостоятельное выполнение диагностических методик	ЭКГ, СМАД	5	5	20	40	30
УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1-12	Диагностика, лечение, профилактика заболеваний кардиологического профиля (Б.2.Б.02.2) <b>Отделение функциональной диагностики,</b> участие в диагностических методиках, самостоятельное выполнение диагностических методик	ЭКГ, ХМЭКГ	5	5	20		30
Итого			10	10	40	40	60
<b>II семестр</b>							
УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1-12	Диагностика заболеваний неврологического профиля (Б.2.Б.02.1) <b>Отделение функциональной диагностики,</b> участие в диагностических методиках, самостоятельное выполнение диагностических методик	ЭЭГ	5	5	20	40	30
УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1-12	Диагностика заболеваний кардиологического профиля (Б.2.Б.02.1) <b>Отделение функциональной диагностики,</b> участие в диагностических методиках, самостоятельное выполнение диагностических методик	Нагрузочные пробы	5	5	20		30
			10	10	40	40	60

III семестр							
УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1-12	Диагностика заболеваний кардиологического профиля (Б.2.Б.02.1) <b>Отделение функциональной диагностики,</b> участие в диагностических методиках, самостоятельное выполнение диагностических методик	Ультразвуковое исследование сердца	5	5	20	40	30
УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1-12	Диагностика заболеваний терапевтического профиля (Б.2.Б.02.1) <b>Отделение функциональной диагностики,</b> участие в диагностических методиках, самостоятельное выполнение диагностических методик	Ультразвуковое исследование сердца	5	5	20		30
Итого			10	10	40	40	60
IV семестр							
УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1-12	Диагностика заболеваний неврологического профиля (Б.2.Б.02.1) <b>Отделение функциональной диагностики,</b> участие в диагностических методиках, самостоятельное выполнение диагностических методик	ДС МАГ, ЭЭГ	5	5	20	40	30
УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1-12	Диагностика заболеваний кардиологического профиля, терапевтического, неврологического профилей в Дневном стационаре (Б.2.Б.02.1) <b>Отделение функциональной диагностики,</b> участие в диагностических методиках,	ЭКГ, ХМЭКГ, СМАД, нагрузочные пробы, ЭхоКГ, ДСМАГ	5	5	20		30

	самостоятельное выполнение диагностических методик						
Итого			10	10	40	40	60

### Контроль знаний

Контроль знаний проводится путем зачета в кабинетах функциональной диагностики, тестового контроля, решения ситуационных задач, дополняемых по усмотрению преподавателя устным собеседованием.

Оценка знаний производится по системе зачет/незачет, при проведении тестирования оценка «зачет» выставляется при правильном ответе на 51% и более вопросов. Результаты промежуточной тестовой аттестации, включающей 50 вопросов, оцениваются по 100-балльной системе оценок ECTS и балльно-рейтинговой системы (БРС).

Ординатор, полностью выполнивший учебный план дисциплины и набравший суммарно более 51 балла, допускается к итоговой аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценку промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик. Промежуточная аттестация может проходить в форме зачета или экзамена. Промежуточная аттестация проводится в зимний период с 26 января по 8 февраля, в летний период – с 29 июня по 5 июля для ординаторов 1 года обучения; в зимний период с 12 по 25 января, в летний период с 8 по 21 июня для ординаторов 2 года обучения. Для получения аттестации ординатор обязан заполнить за текущий отчетный период «индивидуальный план» и «дневник ординатора».

### Балльно-рейтинговая система оценки знаний ординаторов

по дисциплине Практика (базовая часть)

Работа в 1 семестре

Максимальное число баллов, набранных в семестре – 100

Вид задания	Число заданий	Кол-во баллов	Сумма баллов
1. Контрольные тесты	2	5	10
2. Ситуационные задачи	2	5	10
3. История болезни	20	2	40
4. Зачет	1	40	40
ИТОГО			100

Работа во 2 семестре

Максимальное число баллов, набранных в семестре – 100

Вид задания	Число заданий	Кол-во баллов	Сумма баллов
1. Контрольные тесты	2	5	10
2. Ситуационные задачи	2	5	10
3. Проведение исследований	20	2	40
4. Зачет	1	40	40
ИТОГО			100

Работа в 3 семестре

Максимальное число баллов, набранных в семестре – 100

Вид задания	Число заданий	Кол-во баллов	Сумма баллов
1. Контрольные тесты	2	5	10
2. Ситуационные задачи	2	5	10
3. Проведение исследований	20	2	40
4. Зачет	1	40	40
ИТОГО			100

Работа в 4 семестре

Максимальное число баллов, набранных в семестре – 100

Вид задания	Число заданий	Кол-во баллов	Сумма баллов
1. Контрольные тесты	2	5	10
2. Ситуационные задачи	2	5	10
3. Проведение исследований	20	2	40
4. Зачет	1	40	40
ИТОГО			100

**Соответствие систем оценок (используемых ранее оценок итоговой академической успеваемости, оценок ECTS и балльно-рейтинговой системы (БРС) оценок успеваемости)**  
(В соответствии с Приказом Ректора №996 от 27.12.2006 г.):

Баллы БРС	Традиционные оценки в РФ	Баллы для перевода оценок	Оценки	Оценки ECTS
86 - 100	5	95 - 100	5+	A
		86 - 94	5	B
69 - 85	4	69 - 85	4	C
51 - 68	3	61 - 68	3+	D
		51 - 60	3	E
0 - 50	2	31 - 50	2+	FX
		0 - 30	2	F

#### **Формы текущего контроля и промежуточной аттестации.**

Текущий контроль прохождения практики производится руководителем практики в следующих формах:

- ✓ фиксация посещений – заполняется ведомость посещения занятий;
- ✓ контроль выполнения программы практики

Промежуточная аттестация по окончании практики производится в следующей форме:

- ✓ отчет о результатах прохождения практики
- ✓ задания для текущего контроля и промежуточной аттестации (тесты, ситуационные задачи)
- ✓ оценка практических навыков.

Отчетные документы: дневник практики, отзыв руководителя с места прохождения практики. Врач-ординатор допускается к государственной (итоговой) аттестации после успешного выполнения программы практики в объеме, предусмотренном учебным планом.

#### **ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ, ВЫЯВЛЯЮЩИХ ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ ВРАЧА**

## ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

1. Опишите методику проведения нагрузочной пробы;
2. Опишите методику проведения ХМЭКГ;
3. Опишите методику проведения СМАД;
4. Перечислите показания к эхокардиографии;
5. Опишите принципы дифференциальной диагностики кардиомиопатий;
6. Составьте протокол и обоснуйте заключение у пациента с инфарктом миокарда;
7. Перечислите противопоказания к проведению пробы с физической нагрузкой;
8. Опишите методику и показания к ДСМАГ;
9. Описать методику выполнения ЭЭГ.

### Примеры вопросов тестового контроля

1. Зубец "P" электрокардиограммы отражает:
  - а) деполяризацию правого предсердия
  - б) деполяризацию левого предсердия
  - в) реполяризацию правого предсердия
  - г) реполяризацию левого предсердия
2. Амплитуда зубца "P" при нормальной конституции обычно наибольшая:
  - а) во II стандартном отведении
  - б) в отведении aVF
  - в) в III стандартном отведении
  - г) в отведении aVL
3. Амплитуда зубца "P" в норме не должна превышать:
  - а) 1,5 мм
  - б) 2,0 мм
  - в) 2,5 мм
  - г) 1,0 мм
4. Наиболее частое в норме соотношение зубцов "P" в стандартных отведениях следующее:
  - а)  $PI > PIII > PII$
  - б)  $PII > PI > PIII$
  - в)  $PIII > PII > PI$
  - г)  $PI > PII > PIII$
5. Первая фаза зубца PV1 имеет:
  - а) положительное направление
  - б) отрицательное направление
  - в) неопределенное направление
  - г) двухкомпонентную структуру
6. Зубцы PV5, PV6 обычно в норме:
  - а) положительные
  - б) отрицательные
  - в) низкоамплитудные
  - г) высокоамплитудные
7. Время активации правого предсердия в норме не превышает:
  - а) 0,02 сек.
  - б) 0,03 сек.
  - в) 0,04 сек.
  - г) 0,01 сек.
8. Интервал PQ в норме составляет:
  - а) 0,12-0,18 сек. (до 0,20 сек.)
  - б) 0,10-0,18 сек. (до 0,20 сек.)
  - в) 0,12-0,20 сек. (до 0,24 сек.)

- г) 0,14-0,22 сек. (до 0,24 сек.)
9. На продолжительность интервала PQ влияет:
- а) возраст
  - б) частота ритма
  - в) масса тела
  - г) рост
10. Индекс Макруза - это:
- а) отношение продолжительности зубца Р к продолжительности интервала PQ
  - б) отношение продолжительности зубца Р к продолжительности сегмента PQ
  - в) отношение продолжительности сегмента PQ к продолжительности интервала PQ
  - г) отношение продолжительности сегмента PQ к продолжительности сегмента PQ
11. Ширина комплекса QRS в норме:
- а) 0,06-0,08 (до 0,10 сек.)
  - б) 0,04-0,06 (до 0,08 сек.)
  - в) 0,06-0,10 (до 0,12 сек.)
  - г) 0,08-0,12 (до 0,14 сек.)
12. В комплексе QRS обычно анализируют:
- а) амплитуду
  - б) продолжительность
  - в) форму
13. В стандартных и усиленных отведениях амплитуда комплекса QRS в норме находится в пределах:
- а) 9-28 мм
  - б) 12-16 мм
  - в) 7-18 мм
  - г) 5-22 мм
14. В грудных отведениях амплитуда комплекса QRS в норме находится в пределах:
- а) 14-19 мм
  - б) 12-24 мм
  - в) 7-25 мм
  - г) 5-22 мм
15. Зубец Q в норме регистрируют в отведениях:
- а) VI и V2
  - б) V3 и V4
  - в) V4 и V6
  - г) VI и V6
16. В норме ширина зубца Q не больше:
- а) 0,01 сек.
  - б) 0,02 сек.
  - в) 0,025 сек.
  - г) 0,03 сек.
17. Нормальный зубец Q отражает преимущественно деполяризацию:
- а) межжелудочковой перегородки
  - б) левого желудочка в целом
  - в) верхушки сердца
  - г) боковых отделов левого желудочка
18. Нормальный зубец Q должен иметь чаще всего:
- а) асимметричные стороны
  - б) небольшую амплитуду
  - в) закругленную вершину
  - г) зазубрину на вершине

19. В грудных отведениях в норме:

а)  $RV1 < RV4$

б)  $RV1 < RV2 < RV3$

в)  $RV1 > RV2 > RV3$

г)  $RV1 > RV4$

### Примеры задач

#### ЗАДАЧА 1.

У мужчины 43 лет, программиста, без каких-либо жалоб, проходящего диспансеризацию, при эхокардиографическом исследовании получены следующие результаты: ЛП = 3,8 см, КДР = 5,2 см, КСР = 3,4 см, ТМЖП = 1,7 см, ТЗСЛЖ = 1,1 см, ПЖ = 2,4 см. Клапанный аппарат интактен, насосная и сократительная функция в пределах нормы. По данным Д-ЭХОКГ: патологических токов не обнаружено.

#### ВОПРОСЫ:

1. Проявлением каких заболеваний может быть вышеописанная ЭхоКГ картина?
2. Какая дополнительная информация Вам необходима для уточнения диагноза?

#### ЗАДАЧА 2.

Пациент, 47 лет — АД 200/100 мм рт ст., около 1 ч продолжался интенсивный ангинозный приступ за грудиной с иррадиацией в межлопаточное пространство. На ЭКГ острой очаговой патологии не выявлено. При эхокардиографии в М-режиме: Размеры камер сердца в пределах нормы. ФВ-67%, гиперкинезия передних и задних сегментов левого желудочка. Листки перикарда и плевры не изменены. Эктазия восходящего отдела аорты до 6 см, интактные аортальные клапаны, 3- контурное изображение стенок аорты. При В-режиме по короткой и Длинной осям — эктазия аорты до 5 см, 3 контурное изображение восходящего отдела аорты, гиперэхогенное уплотнение и утолщение стенок аорты.

Интерпретируйте данные ЭхоКГ

ОТВЕТ Расслаивающаяся аневризма восходящего отдела грудной аорты

#### ЗАДАЧА 3.

Пациент Р., 58 лет, без вредных привычек, инженер. У больного с лихорадкой неясного генеза при трансторакальной ЭхоКГ выявлен пролапс митрального клапана без нарушения его функции. При чреспищеводной эхокардиографии выявлен пролапс митрального клапана, створки клапана уплотнены, регистрируются низкоэхогенные мелкие (1—2 мм) подвижные линейные образования, фиксированные к предсердной поверхности створок митрального клапана. Функция клапана не изменена.

Интерпретируйте данные чреспищеводной ЭхоКГ

ОТВЕТ «Свежие» вегетации, фиксированные к митральному клапану

#### ЗАДАЧА 4

Пациентка 51 года. На ЭКГ: «Р» mitrale», удлинение интервала P-Q, при аускультации: усиление I тона на верхушке с пресистолическим шумом, на ЭхоКГ: площадь левого АВ-отверстия — 1,2 кв. см, КДР ЛЖ — 4,6 см, передне-задний размер ЛП — 5,6 см, при двухмерном изображении в четырехкамерной позиции – «парусение» передней створки МК, в М- режиме на уровне створок митрального клапана- П-образное движение створок МК.



Сделайте заключение с учетом данных ЭхоКГ

ОТВЕТ Умеренный миттальный стеноз, вероятно, ревматического генеза

**Разработчики:**

профессор кафедры Внутренних болезней курсом кардиологии  
и функциональной диагностики им В.С. Моисеева, д.м.н.



Сафарова А.Ф.

**Заведующий кафедрой**

Внутренних болезней курсом кардиологии  
и функциональной диагностики им В.С. Моисеева,  
д.м.н., профессор



Кобалава Ж.Д.