Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.03.2022 15:22:38
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Приложение № 7
к основной профессиональной образовательной программе высшего образования
по специальности **31.08.12 Функциональная диагностика**
ФГБОУ ВО ТМГУ Минздрава России
Утверждено на заседании ученого Совета
протокол № _4_от «15» мая 2020 г.

Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

«Утверждаю»
Проректор
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава
России _____Черная И.П.
«19» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б3.Б.02(Г) СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Направление подготовки (специальность) **31.08.12 Функциональная диагностика**
(код, наименование)

Форма обучения **Очная**
(очная, очно-заочная)

Срок освоения ОПОП **2 года**
(нормативный срок обучения)

Институт/кафедра **Институт терапии и инструментальной диагностики**

Владивосток – 2020

При разработке рабочей программы Государственной итоговой аттестации. Подготовка и сдача государственного экзамена. **Б3.Б.02(Г)** Сдача государственного экзамена в основу положены:

11) ФГОС ВО по направлению подготовки по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика – уровень подготовки кадров высшей квалификации, утвержденный Министерством образования и науки РФ «25» августа 2014г.

2) Учебный план по специальности по специальности 31.08.49 Терапия утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «15» мая 2020г., Протокол № 4 .

3) Профессиональный стандарт «Врач функциональной диагностики», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.03.2019 № 138н.

Рабочая программа Государственной итоговой аттестации. Подготовка и сдача государственного экзамена. **Б3.Б.02(Г)** Сдача государственного экзамена одобрена на заседании Института терапии и инструментальной диагностики от « 10 » июня 2020г. Протокол № 15 .

Директор института _____ (подпись) В.А. Невзорова

Рабочая программа Государственной итоговой аттестации. Подготовка и сдача государственного экзамена. **Б3.Б.02(Г)** Сдача государственного экзамена по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика одобрена УМС от «_16_» _июня_ 2020г. Протокол № 34.

Председатель УМС _____ (подпись) Т.А. Бродская

Разработчики:

Доцент _____ Л.В. Родионова

(занимаемая должность) (подпись)

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи программы Б3.Б.02(Г) Сдача государственного экзамена

Цель: установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и профессиональному стандарту Врач функциональной диагностики.

Задачи: проверка уровня сформированности компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом и образовательной программой высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и оценка трудовых действий, установленных профессиональным стандартом Врач функциональной диагностики.

2.2. Место Б3.Б.02(Г) Сдача государственного экзамена в структуре ОПОП университета

2.2.1. Государственная итоговая аттестация завершающий этап освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации) Б3.Б.02(Г) Сдача государственного экзамена относится к базовой части Блока 3 Государственная итоговая аттестация.

2.2.2. Для реализации Б3.Б.02(Г) Сдача государственного экзамена необходимы знания, умения, навыки, трудовые действия, компетенции, сформированные при обучении по основной образовательной программе высшего образования – программе ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.

2.3. Требования к результатам освоения программы

2.3.1. Государственная итоговая аттестация определяет уровень сформированности у обучающихся предусмотренных ФГОС ВО профессиональных компетенций (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 за здоровыми и хронически 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 (ПК-5);
- готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации результатов (ПК-6);

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-7);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских подразделения и их структурных подразделениях (ПК-8);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10);
- готовность к проведению допплерографии в кардиологии, интерпретации полученных данных (ПК-11);
- готовность к определению показаний и противопоказаний и проведению электрофизиологических методов в кардиологии, диагностической оценке полученных результатов (ПК-12).

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика включает охрану здоровья граждан путем оказания высококвалифицированной диагностической помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Связь области профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика с профессиональным стандартом отражена в таблице 1.

Таблица 1 – Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/ специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта
31.08.12 Функциональная диагностика	8	Профессиональный стандарт «Врач функциональной диагностики», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 марта 2019 года № 138н

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников,

освоивших программу ординатуры: физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет (дети), от 15 до 18 лет (подростки) и в возрасте старше 18 лет (взрослые); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.4.3. Виды профессиональной деятельности,

к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

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

2.4.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников

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

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

психолого-педагогическая деятельность:
- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:
- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

В соответствии с требованиями Профессионального стандарта «Врач функциональной диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 марта 2019 года № 138н, задачами профессиональной деятельности выпускников ординатуры является реализация обобщенных трудовых, представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Трудовые функции врача функциональной диагностики

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квали-фикации	Наименование	Код	Уровень (под-уровень) квалифи-кации
A	Проведение функциональной	8	Проведение исследования и оценка состояния функции внешнего	A/01.8	8

	диагностики состояния органов и систем организма человека		дыхания		
			Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы	A/02.8	8
			Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы	A/03.8	8
			Проведение исследования и оценка состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения	A/04.8	8
			Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	A/05.8	8
			Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.	A/06.8	8
			Оказание медицинской помощи в экстренной форме	A/07.8	8

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Государственная итоговая аттестация обучающихся по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика по программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре проводится в форме государственного экзамена в конце второго года обучения (2 курса).

3.1. Трудоемкость и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Кол-во зачетных единиц**	**Кол-во учебных часов**
Сдача государственного экзамена	1	36
ИТОГО	**1**	**36**
Вид итогового контроля	государственный экзамен	

3.2. Содержание Б3.Б.02(Г) Сдача государственного экзамена по программе ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика

Государственная итоговая аттестация отражает образовательный уровень выпускника, свидетельствующий о наличии у него способностей и готовности самостоятельно решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, компетентно излагать

специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения. Государственный экзамен проводится в форме междисциплинарного экзамена, который включает разделы основной профессиональной образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Государственный экзамен проводится в виде собеседования по теоретическим вопросам специальности (решение клинических ситуационных задач).

3.3. Оценочные средства Б3.Б.02(Г) Сдача государственного экзамена по программе ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Приложение 1. Пример ситуационной задачи к Государственной итоговой аттестации по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.

3.4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ Б3.Б.02(Г) Сдача государственного экзамена

3.4.1. Основная литература

№	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Электрокардиографическая дифференциальная диагностика	Дощицин В. Л	М.: МЕДпресс-информ, 2016.	2	
2	Клиническая анатомия сердца. Иллюстрированный авторский цикл лекций	Каган И. И.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.	2	
3	Функциональные нагрузочные пробы в диагностике ишемической болезни сердца, оценке риска осложнений и прогноза	Под ред. В. П. Лупанова	М.: ПатиСС, 2017.	1	
4	Практическая аритмология в таблицах: руководство для врачей [Электронный ресурс]	Каган И. И.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д	
5	Электрокардиограмма при инфаркте миокарда: атлас на рус. и англ. яз. [Электронный ресурс]	И. Г. Гордеев	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д	
6	Спирометрия: рук. для врачей	Стручков, П. В.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.	1	

3.4.2. Дополнительная литература

№	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре

1	2	3	4	7	8
1	Атеросклеротические поражения сонных артерий: клиника, диагностика, лечение: учеб.-метод. пособие	Иванов Л. Н.	Нижегород. гос. мед. акад. - Н. Новгород : Изд-во НижГМА, 2017.	1	
2	Холтеровское мониторирование ЭКГ: возможности, трудности, ошибки: учеб. пособие для врачей	под ред. А. Л. Сыркина.	М.: Медицинское информационное агентство, 2016.	1	
3	Каналопатии. Клиника. Диагностика. Лечение: учеб. пособие	Родионова Л. В.	ТГМУ. - Владивосток : Медицина ДВ, 2019	65	2

3.4.3. Интернет-ресурсы.

Ресурсы библиотеки

1.«Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача» https://www.rosmedlib.ru/
3. Электронная библиотечная система «Букап» http://books-up.ru/
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» www.biblioclub.ru
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт» http://lib.rucont.ru/collections/89
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) http://elibrary.ru/
7. Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/
8. БД «Статистические издания России» http://online.eastview.com/
9. ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.ru
10. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru/
11. БД Scopus https://www.scopus.com
12. БД WoS http://apps.webofknowledge.com/WOS
13. Springer Nature https://link.springer.com/
14. Springer Nano https://nano.nature.com/
15. ScienceDirect https://www.sciencedirect.com/
16. Электронная база данных периодики ИВИС https://dlib.eastview.com

Ресурсы открытого доступа

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ http://www.femb.ru/feml/
2. Рубрикатор клинических рекомендаций http://cr.rosminzdrav.ru/#!/
3. Cyberleninka https://cyberleninka.ru/
4. НОРА — «Национальный агрегатор открытых репозиториев российских университетов» https://openrepository.ru/uchastniki
5. ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ с виртуальным читальным залом диссертаций РГБ https://rusneb.ru/
6. Федеральная служба государственной статистики https://www.gks.ru/
7. Официальный интернет-портал правовой информации http://pravo.gov.ru/

8. «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
9. EBSCO Open Dissertations™ https://biblioboard.com/opendissertations/
10. PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
11. Freedom Collection издательства Elsevier http://www.sciencedirect.com/.
12. «Wiley Online Library» https://onlinelibrary.wiley.com/
13. BioMed Central https://www.biomedcentral.com/
14. PubMed Central https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/

3.5. Материально-техническое обеспечение Б3.Б.02(Г) Сдача государственного экзамена

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России имеется достаточное количество специальных помещений для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы ординатуры, 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 (спирограф, сфинктерометр, электромиограф, система для аноректальной манометрии, гастроскан-Д, гастроскан ГЭМ, суточное мониторирование АД, суточное мониторирование ЭКГ, электрокардиограф, симулятор УЗИ Schall ware с программами (УЗИ сердца) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

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

3.6. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем.

1	Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2	Kaspersky Endpoint Security
3	7-PDF Split & Merge
4	ABBYY FineReader
5	Microsoft Windows 7
6	Microsoft Office Pro Plus 2013
7	CorelDRAW Graphics Suite
8	1С:Университет
9	Math Type Mac Academic
10	Math Type Academic
11	Adobe Creative Cloud (Photoshop, Illustrator, InDesign, Acrobat Pro и т.д.)
12	Autodesk AutoCad LT

4. Методические рекомендации по организации Б3.Б.02(Г) Сдача государственного экзамена

Сдача государственного экзамена по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика проводится в виде собеседования по теоретическим вопросам специальности (решение клинических ситуационных задач). Обучающийся допускается к государственному экзамену после успешного освоения рабочих программ дисциплин (модулей), обучающего симуляционного курса и выполнения программы практики в объеме, предусмотренном учебным планом.

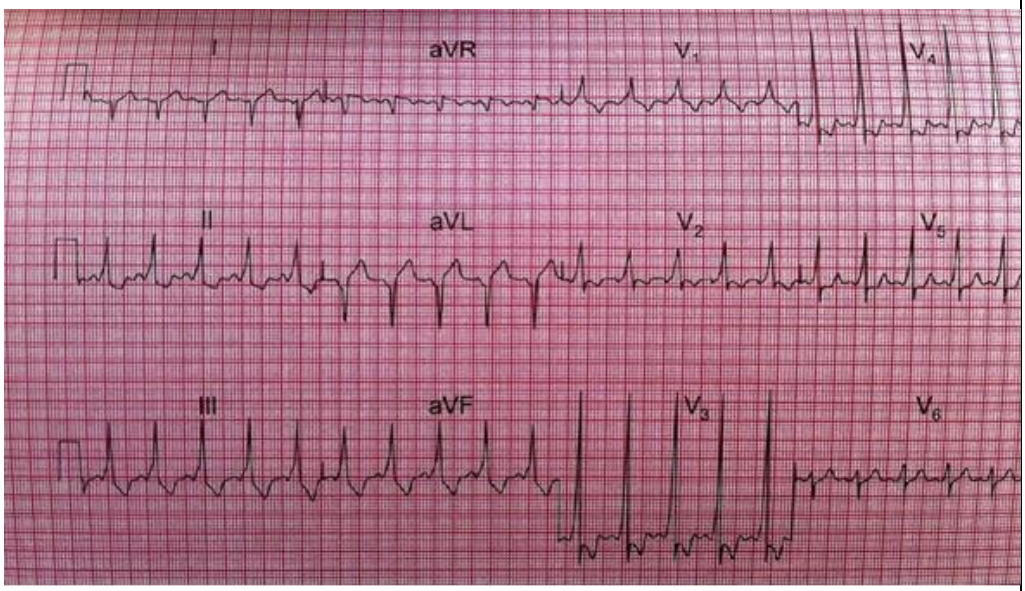
Критерии оценки: «Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания образовательной программы, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации: обучающийся исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы. «Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации, но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации. Обучающийся демонстрирует знание базовых положений в профессиональной области; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки. «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации. «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации.

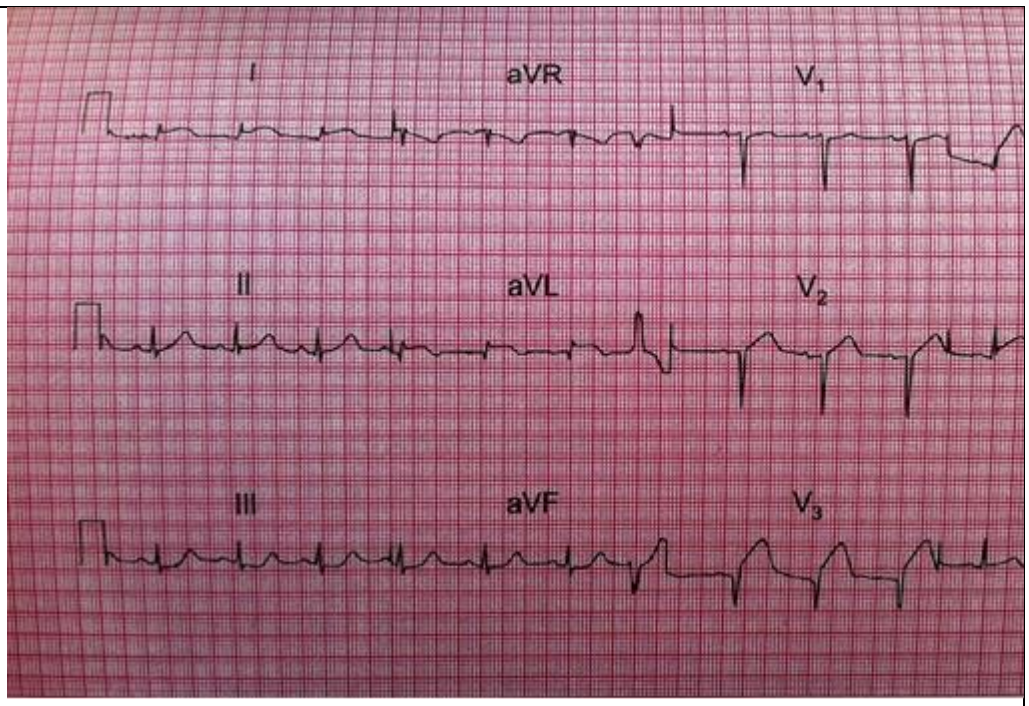
Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

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

Приложение 1.

Пример ситуационной задачи к Государственной итоговой аттестации по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика

Для автоматизированного тестового контроля	При дискинезии миокарда выявляют следующий вариант движения стенок левого желудочка: а) отсутствие сокращения б) движение навстречу друг другу в) систолическое выбухание **г) верно все**
	Признаком пароксизмальной желудочковой тахикардии является: а) Уширение комплекса QRS более 0,14 с б) Наличие синусовых зубцов Р, не связанных с комплексом QRS в) Появление проводных синусовых импульсов (захватов) г) Появление сливных комплексов QRS **д) Всё перечисленное**
	3Умеренный субаортальный стеноз диагностируют при эхокардиографическом исследовании по градиенту давления между аортой и левым желудочком в систолу, равному: а) 5-10 мм рт ст. б) 10-30 мм рт ст. в) 30-50 мм рт ст. **г) более 50 мм рт ст.**
Для оценки практических навыков	Интерпретация данных СМАД, ХМ, нагрузочных проб, данных спирометрии, ЭХОКГ, ЭЭГ.
Для собеседования	**Задача № 1** **Дайте заключение по ЭКГ.**  **Задача № 2** **Дайте заключение по ЭКГ.**



Задача №3.
Мужчина 50 лет поступил в кардиологическое отделение с нарастающей одышкой. Данные клинического обследования заставили предположить наличие сердечной недостаточности, в связи с чем пациент был направлен на ЭХОКГ. Конечный диастолический объем левого желудочка составил 224 мл, конечный систолический – 169 мл.

Вопросы:
1.Рассчитайте фракцию выброса левого желудочка.
2.Прокомментируйте полученный результат и объемы ЛЖ.

Задача №4.
18-летний спортсмен направлен на ЭХОКГ в связи с обнаружением на ЭКГ признаков гипертрофии ЛЖ. Пиковая скорость кровотока в выходном тракте ЛЖ составила 252 см, градиент давления – 25 мм рт.ст., толщина МЖП в диастолу – 2,7 см, толщина ЗСЛЖ в диастолу – 1,4 см.

Вопросы:
1.Ваш диагноз.
2.Перечислите данные, которые могли бы подтвердить ваше предположение.
3.Объясните физиологию изменений, наблюдаемых в М-режиме и при допплерографии.

Задача №5.
25-летняя женщина больна в течение нескольких дней, когда стала отмечать подъемы температуры. Вскоре после поступления в стационар она потеряла сознание на фоне развившейся артериальной гипотонии. При рентгенографии грудной клетки выявлено расширение тени сердца и усиление легочного рисунка, в связи с чем было начато лечение сердечной недостаточности. Вас вызвали, чтобы срочно выполнить эхокардиографию.

Вопросы:
1.Ваш диагноз.
2.Какие признаки Вы будете искать для того, чтобы подтвердить, что нарушение гемодинамики обусловлено именно данной патологией?

	3.Какой вид неотложного лечения необходим в данной ситуации? **Ответы к ситуационным задачам:** **Задача №1** .Синдром Вольфа-Паркисона-Уайта, тап А. **Задача №2.** Острый переднебоковой инфаркт миокарда **Задача №3**. 1.Фракция выброса ЛЖ = [(224-169)/224] · 100 = 25%. 2.Значение ФВ ЛЖ указывает на наличие тяжелой систолической дисфункции ЛЖ. Конечный диастолический объем ЛЖ существенно увеличен (в норме он составляет 65-155 мл). **Задача №4.** 1.Обструктивный вариант гипертрофической кардиомиопатии. 2.Доказательства: •Асимметричная гипертрофия МЖП (отношение ТМЖП/ТЗС ЛЖ = 1,9). •Градиент давления выходного тракта ЛЖ = 25 мм рт.ст. •Имеется переднее систолическое движение передней створки митрального клапана. •Градиент давления в выходном тракте ЛЖ возникает из-за динамической его обструкции вследствие гипертрофии МЖП и патологического движения передней створки МК. Последнее обусловлено «эффектом Вентури», возникающем вследствие ускорения кровотока в области МЖП. На степень обструкции могут также влиять аномальное расположение и функции папиллярной мышцы. **Задача №5**. 1.Имеется значительный выпот в полости перикарда. Нестабильность гемодинамики заставляет предположить, что выпот стал причиной развития тампонады сердца. Установить причину накопления жидкости в полости перикарда с помощью ЭХОКГ невозможно. 2.Диагностика тампонады сердца обычно основана на результатах клинического исследования, а ЭХОКГ позволяет получить дополнительные данные, подтверждающие диагноз, в частности, диастолический коллапс предсердий и/или правого желудочка, выраженные изменения скорости кровотока в области входных и выходных трактов желудочков во время дыхания. 3.Перикардиоцентез. Оптимальную точку доступа для пункции следует определить при ЭХОКГ в апикальном или субкостальном сечении.