



Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.И. ЕВДОКИМОВА»
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

/ И.В. Маев /

2019г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

31.08.12 Функциональная диагностика

Код и Наименование специальности/Направления подготовки/Направленность

врач – функциональный диагност

Квалификация выпускника

очная

Форма обучения

РАССМОТРЕНА

Программа обсуждена на заседании кафедры

клинической функциональной диагностики

Наименование кафедры

Протокол от 26.4.2019 г.

Дата протокола

№ 14

Номер протокола

Заведующий кафедрой

Должность

Подпись

/Е.Н. Юшук

Расшифровка подписи

ПРИНЯТА

Программа одобрена на заседании Ученого Совета факультета

лечебного

Наименование Ученого Совета факультета

Протокол от 11.6.2019 г.

Дата протокола

№ 10

Номер протокола

Председатель Ученого совета факультета

Должность

Подпись

/И.П. Стрюк

Расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного-методического Управления

Директор фундаментальной библиотеки

Председатель Учебно-методического совета

Должность

/Н.В. Ярыгин

/Е.А. Ступакова

Подпись

Расшифровка подписи

СОСТАВИТЕЛИ

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор

Должность, степень

Подпись

/Е.Н. Юшук

Расшифровка подписи

1. Цель и задачи программы

Программа

Государственной итоговой аттестации

Название аттестации

реализуется в базовой части учебного плана подготовки специалиста для обучающихся

Базовой/Вариативной

по направлению подготовки (специальности)

31.08.12

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.

Очной/очно-заочной

Цель:

установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта по специальности высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре

Задачи:

Проверка уровня сформированности компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом и образовательной программой высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

2. Перечень планируемых результатов обучения при проведении аттестации

Обучающийся, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими компетенциями:

№	Код	Содержание компетенции
1.	УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
2.	УК-2	готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
3.	УК-3	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
4.	ПК-1	готовностью 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
5.	ПК-2	готовностью к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
6.	ПК-3	готовностью к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
7.	ПК-4	готовностью к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков

№	Код	Содержание компетенции
8.	ПК-5	готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической <u>классификацией</u> болезней и проблем, связанных со здоровьем
9.	ПК-6	готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов
10.	ПК-7	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
11.	ПК-8	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
12.	ПК-9	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
13.	ПК-10	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

3. Трудоемкость аттестации и виды учебной работы

Государственная итоговая аттестация обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре проводится в форме государственного экзамена.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

Общая трудоемкость аттестации
Государственной итоговой аттестации

Название аттестации

составляет _____ зачетных единиц _____ акад. часов

Организационная форма учебной работы	Продолжительность государственной итоговой аттестации					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам			
			1	2	3	4
Общая трудоемкость по учебному плану	3	108				108
Государственный экзамен (в неделях)						2

4. Содержание программы государственного экзамена

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 нескольких дисциплин (модулей) образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Содержание государственного экзамена.

Раздел аттестации	Название тем раздела и их содержание
Общие вопросы ФД	Организация службы функциональной диагностики. Вопросы лечебной этики, деонтологии. Основные приборы для клинической функциональной

	диагностики.
Клиническая ЭКГ	Нормальная ЭКГ, теоретические основы ЭКГ. Электрофизиология миокарда. Возбуждение миокардиальных клеток: потенциал покоя и действия мембраны сократительного волокна. Автоматизм миокардиальных клеток. Электрические механизмы проведения импульса миокардиальными клетками. Рефрактерность возбужденной миокардиальной клетки. Анатомо-функциональная характеристика атриовентрикулярной (АВ) системы; дипольная и мультипольная теория. Формирование электрического поля сердца и генеза ЭКГ. Анализ ЭКГ. Характеристика нормальной ЭКГ. ЭКГ при гипертрофии отделов сердца. Нарушения внутрижелудочковой проводимости и предвозбуждения желудочков. ЭКГ при синдромах предвозбуждения желудочков. ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости, сино-атриальной и АВ блокадах. ЭКГ при экстрасистолии. ЭКГ при тахикардиях. ЭКГ при ИБС и других заболеваниях ССС.
Суточное мониторирование ЭКГ	Холтеровское мониторирование при аритмиях сердца. Холтеровское мониторирование при ИБС и других заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Оценка вариабельности ритма сердца и поздних потенциалов желудочков при холтеровском мониторировании.
Нагрузочные пробы в кардиологии	Динамические нагрузки (велозргометрия, тредмил и др.) Статические, ортостатические и др. нагрузки. Медикаментозные пробы.
Суточное мониторирование АД	Показания, противопоказания, методика проведения, методика расчета основных показателей, оценка медикаментозной терапии.
Ультразвуковое исследование магистральных и периферических сосудов	Принципы ультразвуковой диагностики поражений сосудов головного мозга на экстра- и интракраниальном уровнях. Транскраниальное дуплексное сканирование. Принципы оценки цереброваскулярной реактивности. Методика исследования периферических артерий. Принципы диагностики поражений периферической артериальной системы. Методика исследования периферических вен. Принципы диагностики поражений периферической венозной системы.
Клиническая эхокардиография	Эхокардиография. Показания, методика проведения, методика расчета основных показателей. ЭхоКГ-признаки основных заболеваний сердца (пороков, при ИБС, кардиомиопатий, перикардитов). Допплерэхокардиография. Показания, методика проведения, методика расчета основных показателей, оценка медикаментозной терапии. Инновационные технологии в эхокардиографии (тканевая доплерография, технология ультразвуковой визуализации вектора скорости движения миокарда (VVI), чреспищеводная четырехмерная (4D) визуализация сердца.
Радиоизотопные методы диагностики в кардиологии	Радионуклидные методы диагностики в кардиологии. Основные виды, показания, диагностические и прогностические возможности. Перфузионная сцинтиграфия миокарда. Радионуклидная ангиография. Основные показания, противопоказания. Методика проведения, диагностические возможности. Позитронно-эмиссионная и магнитно-резонансная томография. Основные показания, противопоказания. Методика проведения, диагностические возможности.
ФД и контроль лечения	Артериальная гипертензия. ИБС. Острый коронарный синдром, стенокардия напряжения, аритмии и блокады. Пороки сердца. Кардиомиопатии. Перикардиты. Сердечная недостаточность. Заболевания периферических артерий и вен, тромбозы и эмболии. Функциональная диагностика и функциональный контроль лечения сердечно-сосудистой патологии в неотложной кардиологии.
Электроэнцефалография	Показания, противопоказания, методика проведения, методика расчета основных показателей, оценка медикаментозной терапии.
ФД в пульмонологии	Методы исследования внешнего дыхания у человека. Исследование вентиляционной функции легких и механики дыхания. Спирометрия и спирография. Функциональная диагностика бронхообструктивного синдрома, бронхиальной астмы. Функциональный контроль лечения.

	Функциональная диагностика рестриктивного синдрома, функциональный контроль лечения. Функциональные пробы (фармакологические) в пульмонологии. Функциональная диагностика и контроль лечения легочного сердца.
Общие вопросы ФД	Организация службы функциональной диагностики. Вопросы лечебной этики, деонтологии. Основные приборы для клинической функциональной диагностики.
Клиническая ЭКГ	Нормальная ЭКГ, теоретические основы ЭКГ. Электрофизиология миокарда. Возбуждение миокардиальных клеток: потенциал покоя и действия мембраны сократительного волокна. Автоматизм миокардиальных клеток. Электрические механизмы проведения импульса миокардиальными клетками. Рефрактерность возбужденной миокардиальной клетки. Анатомо-функциональная характеристика атриовентрикулярной (АВ) системы; дипольная и мультипольная теория. Формирование электрического поля сердца и генеза ЭКГ. Анализ ЭКГ. Характеристика нормальной ЭКГ. ЭКГ при гипертрофии отделов сердца. Нарушения внутрижелудочковой проводимости и предвозбуждения желудочков. ЭКГ при синдромах предвозбуждения желудочков. ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости, сино-атриальной и АВ блокадах. ЭКГ при экстрасистолии. ЭКГ при тахикардиях. ЭКГ при ИБС и других заболеваниях ССС.
Медицина чрезвычайных ситуаций	
Задачи, организация и основы деятельности Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, Всероссийской службы медицины катастроф, медицинской службы Вооруженных Сил РФ при ЧС мирного времени.	
Характеристика и медико-санитарное обеспечение и медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях мирного времени. Медико-санитарное обеспечение и медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.	
Деонтологические особенности при оказании помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях мирного времени. Медико-психологическая реабилитация пострадавших, медицинского персонала и спасателей.	
Подготовка, работа и эвакуация лечебно-профилактического учреждения при чрезвычайных ситуациях мирного времени. Разработка план-задания и принятия решения. Работа штаба гражданской обороны больницы и его взаимодействия с территориальными подразделениями медицины катастроф. Работа лечебно-профилактического учреждения при чрезвычайной ситуации мирного времени.	
Общественное здоровье и здравоохранение	
Рассматриваются основные понятия законодательства Российской Федерации в области охраны здоровья граждан. Представлены основные принципы охраны здоровья в контексте конституционных прав гражданина на здоровье и получение медицинской помощи. Особое внимание уделяется взаимодействию врач-пациент: рассматриваются права пациента и права врача при оказании медицинской помощи. Особое внимание уделяется организации оказания медицинской помощи по видам, формам и условиям. Обсуждается клятва российского врача. Затрагиваются вопросы финансирования системы здравоохранения в Российской Федерации.	
Общие принципы экспертизы временной нетрудоспособности. Функции лечащего врача и врачебной комиссии. Уровни экспертизы временной нетрудоспособности. Порядок выдачи листка временной нетрудоспособности и сроки в зависимости от причин. Заполнение листков нетрудоспособности.	
Основные положения ФЗ-326 от 29 ноября 2010 года. Понятия страховщика, страхователя и застрахованного лица. Основные права и обязанности застрахованных лиц в системе обязательного медицинского страхования. Права и обязанности медицинской организации при оказании медицинской помощи в системе обязательного медицинского страхования. Финансирование системы здравоохранения на современном этапе.	
Изучить основы медицинской статистики и ее роли в деятельности практикующего врача. Организация статистического исследования, составление программы и плана исследования в соответствии с целью и задачами. Статистическая совокупность и основные методы формирования репрезентативной выборки исследуемой совокупности. Основные методы медико-статистического анализа полученной информации: абсолютные, относительные и средние величины и их применение в практической деятельности врача. Графическое изображение относительных величин. Методы	

оценки достоверности относительных и средних величин.
Правоведение
Медицинское право: понятие, предмет, метод правового регулирования. Система медицинского права. Значение биоэтики и деонтологии в системе регулирования медицинской деятельности и профессиональной деятельности медицинского работника. Законодательство в сфере охраны здоровья в РФ. Правоотношения в медицинском праве: объекты, субъекты, особенности правового статуса и регулирования. Правовой статус граждан в сфере здравоохранения. Правовой статус пациента. Правовой статус медицинских работников и медицинских организаций. Понятие «врачебной тайны» и ее правовое регулирование. Основные положения юридической ответственности за правонарушения в сфере охраны здоровья населения. Основания, условия и виды юридической ответственности медицинских организаций и медицинских работников. Контроль и надзор за соблюдением медицинского законодательства. Общие правовые положения и организация охраны здоровья граждан РФ. Организационно-правовые основы управления здравоохранением в РФ. Основные принципы охраны здоровья. Понятие и виды медицинской помощи. Независимая оценка качества оказания услуг медицинскими организациями. Право на осуществление медицинской деятельности и фармацевтической деятельности. Понятие аккредитации специалиста. Лицензирование медицинской деятельности. Организация страховой медицины. Нормативно-правовое обеспечение качества оказываемых медицинских услуг и их экспертизы. Правовые основы оказания платных медицинских услуг. Принципы юридического обеспечения системы платных медицинских услуг. Нормативно-правовое регулирование договорных правоотношений в сфере оказания медицинских услуг.
Педагогика
Педагогика: наука и практика. Педагогика в медицине. Педагогические аспекты деятельности врача. Обучение пациентов, среднего медицинского персонала. Цели и задачи непрерывного медицинского образования. Просветительская работа врача. Педагогические задачи врача. Медико-образовательные программы профилактики и реабилитации для пациентов. Человек как ценность: проблемы деонтологии. Холистический (целостный) подход к человеку. Педагогические аспекты работы врача с различными категориями населения. Культура в медицине: общая и узкопрофессиональная. Нравственная культура врача. Модели отношений «врач-пациент». Врач как член профессиональной группы. Нормативное поведение в группе. Стили лидерства. Педагогические принципы взаимодействия в триаде: врач, пациент, медсестра.
Патология
Этиологические и патологические аспекты заболеваний Краткое содержание. Общие основы нозологии, этиология, патогенез и морфогенез. Принципы классификации болезней; причины и механизмы типовых патологических процессов и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний. Характер типического патологического процесса и его клинические проявления в динамике развития различных по этиологии и патогенезу заболеваний. Краткое содержание. Ведущие проявления и исходы наиболее важных воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и других заболеваний; основы профилактики, лечения и реабилитации основных заболеваний; принципы анализа данных лабораторной диагностики при наиболее распространенных заболеваниях
Медицинская информатика
Применение информационных технологий в профессиональной деятельности врача. Медицинские информационные системы. Автоматизация клинических и лабораторных исследований. Телемедицина. Профессиональные медицинские ресурсы Internet. Навигация в WWW и поиск профильной медицинской информации. Поиск медицинских публикаций в базе данных «MedLine». Классификация профессиональных медицинских ресурсов Internet
Инфекционные болезни
Возбудители инфекционных болезней в современном мире Распространение инфекционных болезней. Этиология, эпидемиология, патогенез, клиническая картина, осложнения, влияние инфекции на иммунную систему.

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи. Предупреждение внутрибольничного заражения. Предупреждение профессионального заражения. Дезинфекция, асептика. Требования медицинской деонтологии к организации работы врача-инфекциониста Морально-этические нормы поведения медицинского работника. Ятрогенные факторы, способствующие возникновению, развитию и прогрессии инфекционной патологии.
ВИЧ-инфекция Классификация ВИЧ-инфекции. Клинические проявления у детей и у взрослых. Лечение ВИЧ-инфекции. Профилактика. Консультирование в службе центра СПИДа. СПИД-ассоциированные заболевания. Туберкулез. Микозы. Пневмоцистная пневмония. Цитомегаловирусная инфекция. Токсоплазмоз.
Вирусные гепатиты А, В, С, Д, Е. Лечение гепатитов. Хронические гепатиты и циррозы печени.
Особенности обследования, диагностики и организации лечения при особо опасных (карантинных) заболеваниях. Перечень заболеваний, представляющих особую опасность в международном и национальном масштабах. Противоэпидемические мероприятия и санитарная охрана границ.
Дифференциальная диагностика заболеваний, протекающих с синдромом экзантемы и энантемы. Герпетическая инфекция. Инфекция, вызванная V. zoster (ветряная оспа, опоясывающий лишай). Эпштейн-Барр вирусная инфекция. Корь. Краснуха.
Инфекции дыхательных путей. Грипп и другие острые респираторные вирусные инфекции. MERS. ТОРС. Менингококковая инфекция.

5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

Государственный экзамен проводится устно в форме собеседования по экзаменационным билетам, каждый из которых содержит 3 контрольных вопроса и одну ситуационную задачу.

6. Формы отчетности государственной итоговой аттестации

№ п/п	Формы отчетности
1.	Протокол ответа обучающегося на государственном экзамене

7. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации

Паспорт фонда оценочных средств государственной итоговой аттестации представлен в Приложении 1.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации.

Оценочные средства	Количество
Задания в тестовой форме	400
Контрольные вопросы и задания	50

8. Критерии и шкала оценивания государственной итоговой аттестации

8.1. Оценивание обучающегося на государственном экзамене

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Обучающийся, получивший на этапе государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», к следующему этапу государственного экзамена не допускается.

Оценка	Требования к знаниям
Отлично	«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:

Оценка	Требования к знаниям
	обучающийся исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
Хорошо	«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	«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	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

9. Учебно-методическое обеспечение, необходимое для проведения аттестации

9.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Функциональная неинвазивная диагностика органов и систем человека. Медицинский КВЧ-диагностический комплекс: монография /А.Ш. Авшалумов, Р.У. Балтаева, Г. Ф. Филаретов. - М.: МИА, 2013. - 262 с.: цв.ил.
2.	Руководство по функциональной диагностике в кардиологии. Современные методы и клиническая интерпретация /под ред. Ю.А. Васюка. - М.: Практическая медицина, 2012. - 162 с.: цв.ил.
3.	Мышечное напряжение. От диагностики к лечению: клиническое руководство /под ред. М. Б. Цыкунова. - М.: МЕДпресс-информ, 2012. - 358 с. : ил.

9.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
4.	Инструментальная функциональная диагностика зубочелюстной системы: учебное пособие /И.Ю. Лебеденко, С.Д. Арутюнов, М.М. Антоник. - М.: МЕДпресс-информ, 2010. - 80 с.: цв.ил.
5.	Функциональная диагностика в кардиологии: клиническая интерпретация: учебное пособие /А.Б. Хадзегова [и др.]; под ред. Ю. А. Васюка. - М.: Практическая медицина, 2009. - 319 с.: ил.

9.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Информационно-справочные и поисковые системы PubMed	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
2.	ELIBRARY.RU НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА	http://elibrary.ru/
3.	Российское общество кардиологов	http://www.scardio.ru/

4.	Центральная научная медицинская библиотека	http://www.scsml.rssi.ru/
5.	Информационно-справочные и поисковые системы PubMed	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения аттестации

При проведении

Государственной итоговой аттестации

Название аттестации

используются следующие компоненты материально-технической базы:

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд предлагает обустроенные аудитории для проведения государственного экзамена. Они оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

№ п/п	Перечень баз
1.	Кафедра клинической функциональной диагностики МГМСУ на базе ГКБ им. братьев Бахрушиных (Москва, ул. Стромынка, 7)
2.	Клиника ГБОУ ВПО "Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова" МЗ РФ (Москва, ул. Кусковская, д.1)

Для проведения государственной итоговой аттестации на этапе тестирования используется компьютерный класс.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.