Министерство здравоохранения Российской Федерации

**Государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего профессионального образования**

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.И. ЕВДОКИМОВА»**

**ГБОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России**

|  |  |
| --- | --- |
| Кафедра | Клинической функциональной диагностики |

|  |
| --- |
| **УТВЕРЖДАЮ** |
| **Проректор по учебной работе** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /И.В. Маев/ |
| «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. |
| М. П. |

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

|  |
| --- |
| **Производственная** |
| *Вид практики* |
| **Производственная (клиническая) практика** |
| *Название практики*  |
| **Стационарная. Практика по получению опыта профессиональной деятельности** |
| *Способ и форма проведения практики* |

|  |
| --- |
| Программа по практики |
| **Производственная (клиническая) практика** |
| *Название практики* |
| составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности (уровень подготовки кадров высшей квалификации) |
|  | **31.08.12 Функциональная диагностика** |
|  | *Код и наименование специальности/направления подготовки* |
| Квалификация выпускника | Врач - функциональный диагност |
|  | *Квалификация (степень) выпускника* |
| Форма обучения | Очная |
|  | *Очная/очно-заочная* |

|  |
| --- |
| **СОСТАВИТЕЛИ** |
|  | Ю.А. Васюк  | Зав. кафедрой, д.м.н., профессор |
|  | Е.Ю. Шупенина  | Ассистент, к.м.н. |
| *Подпись* | *ФИО* | *Должность, степень* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНА** |  | **ПРИНЯТА** |
| на заседании кафедры |  | на заседании Ученого совета факультета |
|  |  |  |
| *Наименование кафедры* |  |  |  |  |
|  | Протокол №  |  |  |  | Протокол №  |  |
| *Дата Номер протокола* |  | *Дата Номер протокола* |
| Заведующий кафедрой |  | Председатель Ученого совета факультета |
|  |  |  |  |  |
| *Подпись* | *Расшифровка подписи* |  | *Подпись* | *Расшифровка подписи* |

|  |
| --- |
| **СОГЛАСОВАНО** |
| Начальник учебного управления профессионального образования |  | Н.В. Ярыгин |
| Директор фундаментальной библиотеки |  | Е.А. Ступакова |
| *Должность* | *Подпись* | *Расшифровка подписи* |

1. Цель и задачи программы практики

|  |  |
| --- | --- |
| Практика |  |
| Производственная (клиническая) практика |
| *Название практики* |
| реализуется в | базовой  | части учебного плана подготовки специалиста для обучающихся |
| *Базовой/Вариативной* |  |
| по направлению подготовки (специальности) |
| функциональная диагностика |
| *Код и наименование специальности/направления подготовки* |
| очной | формы обучения. |
| Очной/очно-заочной |  |
| Цель: |
| подготовка врачей к самостоятельной работе в отделении функциональной диагностики |
| Задачи: |  |
| получение теоретических знаний об основных и дополнительных методах функциональной диагностики |
| получение навыков проведения основных и дополнительных методов функциональной диагностики |
| умение излагать и интерпретировать полученные результаты исследования |
| умение использовать в работе научную литературу и нормативную документацию |
| умение определять показания и противопоказания к выбранному методу исследования, а также определять дальнейшую тактику ведения и обследования больного |
| получение навыков оформления медицинской документации в соответствии с законодательством по здравоохранению |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Практика |  |
| функциональная диагностика |
| *Название практики* |
| базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения ряда дисциплин (модулей). |
| нормальная и патологическая анатомия, нормальная и патологическая физиология, терапия |

|  |
| --- |
| Изучение дисциплины (модуля) |
| практика по функциональной диагностики |
| *Название практики* |
| является базовым для последующего освоения дисциплин (модулей):  |
| функциональная диагностика |
| *Дисциплины(модули) последующего изучения* |

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Компетенции, закрепленные за практикой

| **№** | **Код** | **Содержание компетенции** |
| --- | --- | --- |
|  | УК-1 | готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу в своей профессиональной деятельности по специальности «Функциональная диагностика» |
|  | УК-2 | готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | ПК-5 | 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-6 | готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов |
|  | ПК-7 | готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих |
|  | ПК-8 | готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях |
|  | ПК-9 | готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей |
|  | ПК-10 | готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации |

Результаты обучения

| **№** | **Код компетенции** | **Результаты обучения[[1]](#footnote-1)**  |
| --- | --- | --- |
|  | УК-1 | **Знать** общие вопросы организации службы функциональной диагностики лечебно-профилактических учреждений**Уметь** самостоятельно организовывать и проводить функциональные методы исследования**Владеть** навыками анализа и интерпретации полученных с помощью функциональных методов исследования данных |
|  | УК-2 | **Знать** общие вопросы организации службы функциональной диагностики лечебно-профилактических учреждений**Уметь** самостоятельно организовывать и проводить функциональные методы исследования**Владеть** навыками организации проведения функциональных методов исследования в медицинском учреждении |
|  | УК-3 | **Знать** общие вопросы организации службы функциональной диагностики лечебно-профилактических учреждений**Уметь** самостоятельно организовывать и проводить функциональные методы исследования**Владеть** навыками проведения практических занятий и семинаров по организации и проведению основных методов функциональной диагностики |
|  | ПК-1 | **Знать** общие вопросы организации службы функциональной диагностики лечебно-профилактических учреждений**Уметь** самостоятельно организовывать и проводить функциональные методы исследования**Владеть** навыками самостоятельной организации и проведения основных методов функциональной диагностики, обеспечивающих раннее выявление заболевания |
|  | ПК-2 | **Знать** общие вопросы организации службы функциональной диагностики лечебно-профилактических учреждений, осуществляющих диспансерное наблюдение**Уметь** самостоятельно организовывать и проводить функциональные методы исследования, используемые в рамках диспансерного наблюдения**Владеть** навыками самостоятельной организации и проведения основных методов функциональной диагностики, необходимые для диспансерного наблюдения |
|  | ПК-3 | **Знать** вопросы организации службы функциональной диагностики лечебно-профилактических учреждений при чрезвычайных ситуациях**Уметь** самостоятельно организовывать и проводить функциональные методы исследования, необходимые при чрезвычайных ситуациях**Владеть** навыками самостоятельной организации и проведения основных методов функциональной диагностики, необходимых при чрезвычайных ситуациях |
|  | ПК-4 | **Знать** вопросы организации службы функциональной диагностики лечебно-профилактических учреждений, используемых для социально-гигиенического и медико-статистического анализа **Уметь** самостоятельно организовывать и проводить функциональные методы исследования, необходимые для социально-гигиенического и медико-статистического анализа**Владеть** навыками самостоятельной организации и проведения основных методов функциональной диагностики, необходимых для социально-гигиенического и медико-статистического анализа  |
|  | ПК-5 | **Знать** этиологию, патогенез и клинику основных заболеваний в соответствующей области функционально-диагностических исследований (кардиологии, ангиологии, пульмонологии, неврологии и других областях в зависимости от профиля учреждения)**Уметь** самостоятельно организовывать и проводить функциональные методы исследования, излагать результаты своих исследований**Владеть** навыками определения показаний и противопоказания к выбору метода исследования, показаний для дополнительных методов функциональной диагностики  |
|  | ПК-6 | **Знать** вопросы организации службы функциональной диагностики лечебно-профилактических учреждений**Уметь** самостоятельно организовывать и проводить функциональные методы исследования, излагать результаты своих исследований, интерпретировать полученные данные**Владеть** навыками интерпретации полученных данных и написания по ним заключения |
|  | ПК-7 | **Знать** вопросы организации службы функциональной диагностики лечебно-профилактических учреждений, направленной на формирование у населения принципов здорового образа жизни**Уметь** самостоятельно организовывать и проводить функциональные методы исследования, направленные на формирование у населения принципов здорового образа жизни**Владеть** навыками самостоятельной организации и проведения основных методов функциональной диагностики, направленных на формирование у населения принципов здорового образа жизни |
|  | ПК-8 | **Знать** вопросы организации службы функциональной диагностики лечебно-профилактических учреждений**Уметь** самостоятельно организовывать и проводить функциональные методы исследования**Владеть** навыками самостоятельной организации и проведения основных методов функциональной диагностики |
|  | ПК-9 | **Знать** вопросы организации службы функциональной диагностики лечебно-профилактических учреждений с последующей медико-статистической обработкой данных**Уметь** самостоятельно организовывать и проводить функциональные методы исследования, с последующим применением медико-статистической обработки данных**Владеть** навыками самостоятельной организации и проведения основных методов функциональной диагностики, статистической обработки результатов функциональных методов исследования |
|  | ПК-10 | **Знать** вопросы организации службы функциональной диагностики лечебно-профилактических учреждений при чрезвычайных ситуациях **Уметь** самостоятельно организовывать и проводить функциональные методы исследования при чрезвычайных ситуациях**Владеть** навыками самостоятельной организации и проведения основных методов функциональной диагностики, необходимые при чрезвычайных ситуациях |

1. Объем практики и виды учебной работы

|  |
| --- |
| Общая трудоемкость практики |
|  |
| *Название практики* |
| составляет | 66 | зачетных единиц | 2376 | акад. часов |  |

| **Организационная форма учебной работы** | **Продолжительность практики** |
| --- | --- |
| **зач. ед.** | **акад. час.** | **по семестрам (в нед.)** |
|  |  |  |  |
| **Общая трудоемкость** по учебному плану | **66** | **2376** | **16,5** | **16,5** | **16,5** | **16,5** |
| **Аудиторные занятия:** |  |  |  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа** | 66 | 2376 | 16,5 | 16,5 | 16,5 | 16,5 |
| **Промежуточный контроль:[[2]](#footnote-2)** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. Содержание практики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Раздел практики** | **Название тем раздела и их содержание** |
|
|
|  | Проведение электрокардиографии и анализ ЭКГ | Техника снятия ЭКГ, анализ и описание полученных кардиограмм, интерпретация полученных результатов, определение дальнейшей тактики ведения больного |
|  | Проведение суточного мониторирования ЭКГ | Определение показаний, противопоказаний к исследованию, техника проведения мониторирования, анализ и интерпретация полученных результатов, определение дальнейшей тактики ведения больного |
|  | Проведение нагрузочных проб | Определение показаний и противопоказаний к исследованию, техника проведения нагрузочных проб, анализ и описание полученных результатов, определение дальнейшей тактики ведения больного |
|  | Проведение суточного мониторирования АД | Определение показаний и противопоказаний к исследованию, техника проведения мониторирования, анализ и описание полученных результатов, определение дальнейшей тактики ведения больного |
|  | Проведение эхокардиографии | Определение показаний и противопоказаний к исследованию, техника проведения эхокардиографии, анализ и описание полученных результатов, определение дальнейшей тактики ведения больного |
|  | Ультразвуковое исследование сосудов | Определение показаний и противопоказаний к исследованию, техника проведения ультразвукового исследования, анализ и интерпретация полученных результатов, определение дальнейшей тактики ведения больного |
|  | Проведение радиоизотопных исследований в кардиологии | Определение показаний и противопоказаний к исследованию, техника проведения, анализ и описание полученных результатов, определение дальнейшей тактики ведения больного |
|  | Исследование функции внешнего дыхания | Определение показаний и ограничений к исследованию, техника проведения, анализ и описание полученных результатов |

1. Формы отчетности по практике

| № п/п | **Формы отчетности** |
| --- | --- |
|  | зачет |
|  |  |
|  |  |

1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Паспорт фонда оценочных средств по практике представлен в Приложении 1.

Фонд оценочных средств по практике.

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценочные средства** | **Количество** |
| Вопросы для устного зачета | 50 |
|  |  |
|  |  |

* 1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций[[3]](#footnote-3)

1. Последовательность анализа электрокардиограммы.

2. Основные эхокардиографические признаки гипертрофии миокарда левого желудочка

3. Признаки обструктивного типа нарушения вентиляции.

* 1. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации
		1. Оценивание обучающегося на тестировании

| Студентам даются |  | вариантов тестовых заданий по |  | тестовых заданий в каждом. |
| --- | --- | --- | --- | --- |

| Оценка (пятибалльная) | Количество верных ответов |
| --- | --- |
| отлично |  |
| хорошо |  |
| удовлетворительно |  |
| неудовлетворительно |  |

* + 1. Оценивание обучающегося на собеседовании

| Оценка (пятибалльная) | Требования к знаниям |
| --- | --- |
| отлично | «Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания программы дисциплины, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации |
| 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 |
| 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 |

* + 1. Оценивание практической подготовки[[4]](#footnote-4)

Практические задания (манипуляции) выполняются студентом самостоятельно.

| Оценка | Требования к практической подготовке |
| --- | --- |
| Зачтено | Практическое задание выполняется ординатором самостоятельно, после проведения метода функциональной диагностики ординатор может проанализировать и интерпретировать полученные данные |
| Не зачтено | Ординатор не может самостоятельно выполнить практическое задание, не может проанализировать и интерпретировать полученные данные |

1. Учебно-методическое обеспечение, необходимое для проведения практики
	1. Основная литература

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование |
|
|  | Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии. – Москва: МИА, 2007 |
|  | Мурашко В.В., Струтынский А.В. Электрокардиография. – Москва: «МЕДпресс-информ», 2008 |
|  | Гален С. Вагнер Практическая электрокардиография Марриотта. – Москва: БИНОМ, СПб: Диалект, 2010 |
|  | Хэмптон Дж.Р. Основы ЭКГ. – Москва: Медицинская литература, 2007 |
|  | Макаров Л.М. Холтеровское мониторирование. – Москва, 2008. |
|  | Рябыкина Г.В., Соболев А.В. Мониторирование ЭКГ с анализом вариабельности ритма сердца. – Москва: Медпрактика-М, 2010 |
|  | Шиллер Н., Осипов М.А. Клиническая эхокардиография. – Москва, 2007. |
|  | Чучалин А.Г. Методы исследования в пульмонологии. – Москва: Атмосфера, 2009 |
|  | Под редакцией Васюка Ю.А. Функциональная диагностика в кардиологии: клиническая интерпретация. Учебное пособие для врачей, Москва: «Практическая медицина» 2008 г. |
|  | Клиническая эхокардиография. Н. Шиллер, М.А. Осипов. М., 2005. |

* 1. Дополнительная литература

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование |
|
|  | Митина И.Н., Бондарев Ю.И. Неинвазивная ультразвуковая диагностика врожденных пороков сердца. – Москва: Видар, 2008. |
|  | Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. Ультразвуковая ангиология. – Москва: Реальное время, 2007 |
|  | Никитин Н.П. и Клиланд Д.Д.Ф. Применение тканевой миокардиальной допплер-эхокардиографии в кардиологии. // Кардиология. - 2007. - № 3. - С. 66-79. |
|  | Белов А.А., Лакшин Н.А. Оценка функции внешнего дыхания. – Москва, 2008 |
|  | Васюк Ю.А., Хадзегова А.Б., Крикунов П.В., Ющук Е.Н., Иванова С.В., Школьник Е.Л. Основные принципы оценки диастолической функции сердца по данным тканевой допплерографии и векторного анализа скорости движения миокарда. – Москва: Анахарсис, 2007. |
|  | Васюк Ю.А., Алехин М.Н., Хадзегова А.Б., Крикунов П.В., Ющук Е.Н., Иванова С.В., Школьник Е.Л. Тканевая допплерэхокардиография и векторный анализ скорости движения миокарда в оценке функционального состояния сердца. – Москва: Анахарсис. - 2007. |

* 1. Методические указания для обучающихся о порядке подготовки отчетности по практике

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Методическая литература для обучающихся  |
|
|  | Под редакцией Васюка Ю.А. Функциональная диагностика в кардиологии: клиническая интерпретация. Учебное пособие для врачей, Москва: «Практическая медицина» 2008 г. |
|  | Васюк Ю.А., Алехин М.Н., Хадзегова А.Б., Крикунов П.В., Ющук Е.Н., Иванова С.В., Школьник Е.Л. Тканевая допплерэхокардиография и векторный анализ скорости движения миокарда в оценке функционального состояния сердца. – Москва: Анахарсис. - 2007. |
|  | Васюк Ю.А., Крикунов П.В., Хадзегова А.Б., Ющук Е.Н., Иванова С.В., Копелева М.В. Возможности и ограничения эхокардиографии в определении ремоделирования сердца. – Москва: Анахарсис, 2007. |

* 1. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование ресурса | Адрес сайта |
|
|  | нет | нет |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

|  |
| --- |
| При реализации образовательной программы для проведения практики |
| по функциональной диагностике |
| *Название практики* |
| используются следующие компоненты материально-технической базы: |
| * Аудиторный фонд
 |
| * Материально-технический фонд
 |
| * Библиотечный фонд
 |

Аудиторный фонд предлагает обустроенные аудитории для проведения аудиторных занятий. Они оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием. Практики проводятся на клинических базах, с которыми заключены соответствующие договора

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Перечень баз[[5]](#footnote-5) |
|
|  | ГКБ №5, ул. Стромынка д.7 к.11 отделение функциональной диагностики, поликлиническое отделение |
|  |  |
|  |  |

Для проведения аудиторных занятий используется различное оборудование.

| № п/п | Наименование раздела практики | Оборудование[[6]](#footnote-6) |
| --- | --- | --- |
|  | Клиническая электрокардиография | электрокардиографы (МАС 2000, Fukuda, Миокард 12), электронные атласы ЭКГ, учебные ЭКГ |
|  | Суточное мониторирование ЭКГ | Системы для суточного мониторирования ЭКГ (Philips, Миокард Холтер) |
|  | Нагрузочные пробы в кардиологии | Тредмил система (Delmar) |
|  | Суточное мониторирование АД | Системы для суточного мониторирования АД (Oscar, BPLab) |
|  | Клиническая эхокардиография | Ультразвуковые диагностические системы (Vivid 6, SSH 60A Toshiba) |

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

1. *Знать…, Уметь…, Владеть…- расписывается по каждой компетенции*  [↑](#footnote-ref-1)
2. *Зачет, Экзамен, Зачет с оценкой* [↑](#footnote-ref-2)
3. *Примеры заданий (тестовые, ситуационные задачи и пр.): не более трех. Эталоны ответов обязательно.* [↑](#footnote-ref-3)
4. *Критерии оценки определяются в соответствии с содержанием практики и практического умения* [↑](#footnote-ref-4)
5. *Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий (Адрес и номер аудитории)* [↑](#footnote-ref-5)
6. *Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по практике.* [↑](#footnote-ref-6)