Приложения

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

«Функциональная диагностика»

направления подготовки

31.00.00 Клиническая медицина

образовательной программы

31.08.12 «Функциональная диагностика»

Уровень образования

ординатура

Форма обучения

очная

Цели освоения дисциплины (модуля)	Освоение профессиональных знаний и компетенций врача функциональной диагностики, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях: первичной медико-санитарной помощи; неотложной; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи по функциональной диагностике
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), виды занятий и формы аттестации	Общая трудоемкость дисциплины: 1008 часов (28 зачетных единиц). Виды занятий: лекции, практические занятия, семинарские занятия, контроль самостоятельной работы (КСР), самостоятельная работа ординаторов. Форма аттестации: экзамен.
Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	Дисциплина «Функциональная диагностика» относится к базовой части Блока Б1. Дисциплины (модули) Обязательная часть (Б1.О.01.).
Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):	
Универсальные компетенции	
УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте	
Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	**Планируемые результаты обучения**

УК-1.1. Системно анализирует достижения в области медицины	**Знать:** ✓ теоретические основы современных методов исследования и оценки состояния функций систем организма человека; ✓ основы построения диагноза, профилактических и лечебных мероприятий при болезнях человека. **Уметь:** ✓ пользоваться профессиональными источниками информации; ✓ анализировать полученную информацию о здоровье взрослого населения, детей и подростков. **Владеть:** ✓ навыками применения абстрактного мышления, анализа и синтеза в профессиональной деятельности; ✓ методиками сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков; ✓ технологией сравнительного анализа, дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации.
УК-1.2. Определяет возможности применения достижений в области медицины в профессиональном контексте	**Знать:** ✓ современные классификации заболеваний; ✓ современные методы диагностики. **Уметь:** ✓ применять различные достижения в области функциональной диагностики; ✓ оценить результаты исследования и сформулировать заключение (поставить диагноз). **Владеть:** ✓ навыками планирования диагностической и лечебной деятельности на основе анализа и интерпретации полученных данных; ✓ методами и средствами применения различные достижения в области функциональной диагностики в своей профессиональной деятельности.

УК-1.3. Определяет способы применения достижений в области медицины в профессиональном контексте	**Знать:** ✓ различные способы решения профессиональных задач; ✓ методы и средства решения профессиональных задач. **Уметь:** ✓ определить способы применения достижений в области функциональной диагностики. **Владеть:** ✓ навыком осуществления профессиональной деятельности с учетом применения достижений в области функциональной диагностики.
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	
Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	**Планируемые результаты обучения**
УК-4.1. Выбирает и использует стиль профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками	**Знать:** ✓ общественно значимые моральные нормы и основы нравственного поведения; ✓ различные стили профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками. **Уметь:** ✓ выбрать наиболее актуальный стиль профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками; ✓ осуществлять взаимодействие с коллегами, пациентами и их родственниками в рамках своей профессиональной деятельности. **Владеть:** ✓ навыками устного общения при осуществлении своей профессиональной деятельности; ✓ навыками письменного аргументированного изложения своей собственной точки при осуществлении своей профессиональной деятельности.

УК-4.2 Осуществляет ведение документации, деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции	**Знать:** ✓ основы ведения документации, деловой переписки; ✓ особенности стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции. **Уметь:** ✓ оформлять документацию и корреспонденцию в рамках своей профессиональной деятельности; ✓ вести деловую переписку в части своей профессиональной деятельности с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем. **Владеть:** ✓ навыком ведения документации; ✓ способами, методами ведения деловой переписки в рамках своих профессиональных обязанностей.
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.	
УК-5.1. Планирует возможные этапы профессионального и личностного роста с учетом требований рынка труда	**Знать:** ✓ методы и технологии целеполагания в рамках деятельности врача функциональной диагностики; ✓ сферы и направления профессиональной самореализации. **Уметь:** ✓ определять возможные пути и этапы профессионального роста и развития; ✓ определять перспективы профессионального развития с учетом имеющихся знаний и практических навыков. **Владеть:** ✓ приёмами оценки и самооценки результатов деятельности по решению задач профессионального развития.
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-4. Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания	
ОПК-4.1. Проводит исследование состояния функции внешнего дыхания	**Знать:** ✓ основные правила и этапы, технику безопасности при проведении различных функциональных диагностических исследований органов дыхания; ✓ критерии оценки результатов исследований. ✓ этапы и правила, методику подготовки пациента к проведению различных

	диагностических исследований органов дыхания. **Уметь:** ✓ работать на диагностическом оборудовании; ✓ составить план подготовки пациента к исследованию, ✓ проводить исследования функций органов дыхания пациента; ✓ выявлять синдромы нарушений биомеханики дыхания, общие и специфические признаки заболевания; ✓ выявлять дефекты выполнения исследований и определять их причины. **Владеть:** ✓ навыками сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента; ✓ навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функций внешнего дыхания; ✓ навыками подготовки пациента к исследованию состояния функций органов дыхания; ✓ навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов инструментального обследования; ✓ навыками проведения функциональных исследований и оценки состояния функций внешнего дыхания; ✓ навыками работы с медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами.
ОПК-4.2. Оценивает состояние функции внешнего дыхания различными методами	**Знать:** ✓ анализ и интерпретацию данных, получаемых при проведении соответствующих методов исследования органов дыхания; ✓ технику безопасности при работе с приборами и системами. **Уметь:** ✓ оценивать состояние функций органов дыхания пациента; ✓ оценить результаты обследования, сформулировать заключение и при необходимости дать рекомендации по дальнейшему обследованию, обосновать целесообразность

	проведения других диагностических исследований; ✓ интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики органов дыхания, для выявления патологических процессов в органах и системах. **Владеть:** ✓ навыками оценки результатов исследования; ✓ навыками освоения новых методов исследования и оценки состояния функций органов дыхания.
ОПК-5. Способен проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы	
ОПК-5.1. Проводит исследование состояния функции сердечно-сосудистой системы	**Знать:** ✓ основные правила и этапы, технику безопасности при проведении различных функциональных диагностических исследований сердечно-сосудистой системы; ✓ этапы и правила, методику подготовки пациента к проведению различных диагностических исследований сердечно-сосудистой системы; ✓ технику безопасности при работе с приборами и системами. **Уметь:** ✓ собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) разных возрастов, в том числе у детей; ✓ составить план подготовки пациента к исследованию, ✓ проводить исследования функций сердечно-сосудистой системы; ✓ выявлять дефекты выполнения исследований. **Владеть:** ✓ навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функций сердечно-сосудистой системы; ✓ навыками подготовки пациента к исследованию состояния сердечно-сосудистой системы; ✓ навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов инструментального обследования; ✓ навыками проведения функциональных

	исследований и оценки состояния сердечно-сосудистой системы; ✓ навыками работы с медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами.
ОПК-5.2. Оценивает состояние функции сердечно-сосудистой системы с помощью различных методов функциональной диагностики	**Знать:** ✓ анализ и интерпретацию данных, получаемых при проведении соответствующих методов исследования сердечно-сосудистой системы. **Уметь:** ✓ оценивать состояние функций сердечно-сосудистой системы; ✓ выявлять дефекты выполнения исследований и определять их причины. **Владеть:** ✓ навыками оценки результатов исследования; ✓ навыками освоения новых методов исследования и оценки состояния сердечно-сосудистой системы.
ОПК-6. Способен проводить исследование и оценку состояния функции нервной системы	
ОПК-6.1. Проводит исследование состояния функции нервной системы	**Знать:** ✓ основные правила и этапы, технику безопасности при проведении различных функциональных диагностических исследований нервной системы; ✓ этапы и правила, методику подготовки пациента к проведению различных диагностических исследований нервной системы; ✓ технику безопасности при работе с приборами и системами. **Уметь:** ✓ собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) разных возрастов, в том числе у детей; ✓ составить план подготовки пациента к исследованию, ✓ проводить исследования функций нервной системы; ✓ выявлять дефекты выполнения исследований. **Владеть:** ✓ навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению

	исследований и оценке состояния функций нервной системы; ✓ навыками подготовки пациента к исследованию состояния нервной системы; ✓ навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов инструментального обследования; ✓ навыками проведения функциональных исследований и оценки состояния нервной системы; ✓ навыками работы с медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами.
ОПК-6.2. Оценивает состояние функции нервной системы с помощью различных методов функциональной диагностики	**Знать:** ✓ анализ и интерпретацию данных, получаемых при проведении соответствующих методов исследования нервной системы. **Уметь:** ✓ оценивать состояние функций нервной системы; ✓ выявлять дефекты выполнения исследований и определять их причины. **Владеть:** ✓ навыками оценки результатов исследования; ✓ навыками освоения новых методов исследования и оценки состояния нервной системы.
ОПК-7. Способен проводить исследование и оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения	
ОПК-7.1. Проводит исследование состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения	**Знать:** ✓ основные правила и этапы, технику безопасности при проведении различных функциональных диагностических исследований пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения; ✓ этапы и правила, методику подготовки пациента к проведению различных диагностических исследований пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения ✓ технику безопасности при работе с приборами и системами. **Уметь:** ✓ собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациентов (их законных

	представителей) разных возрастов, в том числе у детей; ✓ составить план подготовки пациента к исследованию, ✓ проводить исследования функций пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения; ✓ выявлять дефекты выполнения исследований. **Владеть:** ✓ навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функций пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения; ✓ навыками подготовки пациента к исследованию состояния пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения; ✓ навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов инструментального обследования; ✓ навыками проведения функциональных исследований и оценки состояния пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения; ✓ навыками работы с медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами.
ОПК-7.2. Оценивает состояние функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения с помощью различных методов функциональной диагностики	**Знать:** ✓ анализ и интерпретацию данных, получаемых при проведении соответствующих методов исследования пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. **Уметь:** ✓ оценивать состояние функций пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения; ✓ выявлять дефекты выполнения исследований и определять их причины. **Владеть:** ✓ навыками оценки результатов исследования;

	✓ навыками освоения новых методов исследования и оценки состояния пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения.
Профессиональные компетенции	
ПК-1. Способен к проведению функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека	
ПК-1.1. Проводит исследования и оценку состояния функции внешнего дыхания	**Знать:** ✓ медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; ✓ нормальную анатомию и нормальную физиологию человека, патологическую анатомию и патологическую физиологию дыхательной системы у лиц разного возраста, в том числе у детей; ✓ патогенез пульмонологических заболеваний, основные клинические проявления пульмонологических заболеваний; ✓ клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики пульмонологических заболеваний; ✓ методы исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания,

	диагностические возможности и методики их проведения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; ✓ принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование функции внешнего дыхания, правила его эксплуатации; ✓ порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями органов дыхания. **Уметь:** ✓ собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей), анализировать информацию; ✓ определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом

	стандартов медицинской помощи; ✓ проводить исследования и оценивать состояние функции внешнего дыхания методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой и иными методами оценки функционального стояния внешнего дыхания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; ✓ анализировать полученные результаты исследований, оформлять заключения по результатам исследования и оценивать состояние функции внешнего дыхания. **Владеть:** ✓ навыком подготовки пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания; ✓ навыком проведения исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной

	осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой; ✓ навыком работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания; ✓ навыком освоения новых методов исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания.
ПК-1.2. Проводит исследования и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы	**Знать:** ✓ основные клинические проявления заболеваний сердечно-сосудистой системы; ✓ принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование сердечно-сосудистой системы, правила его эксплуатации; ✓ принципы формирования нормальной электрокардиограммы, особенности формирования зубцов и интервалов, их нормальные величины; варианты нормальной электрокардиограммы у лиц разного возраста, в том числе у детей; ✓ электрокардиографические изменения при заболеваниях сердца; варианты электрокардиографических нарушений; методика анализа электрокардиограммы и оформления заключения; ✓ принципы регистрации электрической активности проводящей системы сердца, поверхностного электрокардиографического картирования, внутрисердечного электрофизиологического исследования, дистанционного наблюдения за показателями, получаемыми имплантируемыми антиаритмическими устройствами, модификации ЭКГ (дисперсионная ЭКГ по низкоамплитудным флуктуациям, векторкардиография, ортогональная ЭКГ, ЭКГ высокого разрешения, оценка вариабельности сердечного ритма по данным ритмограммы), принципы

	выполнения и интерпретации результатов чреспищеводной ЭКГ и электрической стимуляции предсердий; ✓ режимы мониторирования ЭКГ (холтеровского мониторирования), варианты анализа получаемой информации, признаки жизненно опасных нарушений; ✓ варианты длительного мониторирования артериального давления, программы анализа показателей; ✓ режимы эхокардиографического исследования, включая доплерэхокардиографию, чреспищеводную эхокардиографию, эхокардиографию с физической нагрузкой и с фармакологической нагрузкой (стрессэхокардиография), тканевое доплеровское исследование, трехмерную эхокардиографию, эхокардиографию чреспищеводную интраоперационную, ультразвуковое исследование коронарных артерий (в том числе, внутрисосудистое), программы обработки результатов; ✓ варианты ультразвукового исследования сосудов, включая: ультразвуковую доплерографию (далее - УЗДГ), УЗДГ с медикаментозной пробой, УЗДГ методом мониторирования, УЗДГ транскраниальную с медикаментозными пробами, УЗДГ транскраниальную артерий методом мониторирования, УЗДГ транскраниальную артерий посредством мониторирования методом микроэмболодетекции, ультразвуковой доплеровской локации газовых пузырьков; УЗДГ сосудов (артерий и вен) верхних и нижних конечностей, дуплексное сканирование (далее - ДС) аорты, ДС экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, ДС интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, ДС брахиоцефальных артерий, лучевых артерий с проведением ротационных проб, ДС артерий и вен верхних и нижних конечностей, УЗДГ сосудов глаза, ДС сосудов челюстно-лицевой

	области, триплексное сканирование (далее - ТС) вен, ТС нижней полой вены, подвздошных вен и вен нижних конечностей, ДС транскраниальное артерий и вен, ДС транскраниальное артерий и вен с нагрузочными пробами, внутрисосудистое ультразвуковое исследование; ✓ функциональные и клинические методы исследования состояния сердечно-сосудистой системы, диагностические возможности и способы их проведения; ✓ принципы использования новых методов исследования сердечно-сосудистой системы, в том числе магнитокардиографии, векторкардиографии; ✓ виды и методики проведения нагрузочных, функциональных и лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы, оценка результатов, оформление заключения. **Уметь:** ✓ собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализировать информацию; ✓ проводить исследования: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительное мониторирование ЭКГ по Холтеру, длительное мониторирование артериального давления, полифункциональное (кардиореспираторное) мониторирование, эхокардиографию (трансторакальную, чреспищеводную, нагрузочную), наружную кардиотокографию плода, ультразвуковое исследование сосудов; оценивать эластические свойства сосудистой стенки; ✓ выполнять нагрузочные и функциональные пробы (велоэргометрия, тредмил-тест, лекарственные пробы, пробы оценки вегетативной регуляции сердечно-

	сосудистой системы); анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования; ✓ выполнять суточное и многосуточное мониторирование электрокардиограммы, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования; ✓ выполнять длительное мониторирование артериального давления, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования; ✓ выполнять трансторакальную эхокардиографию, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования; ✓ выполнять ультразвуковое исследование сосудов: головного мозга (экстракраниальных и интракраниальных сосудов), сосудов (артерий и вен) верхних и нижних конечностей, аорты, сосудов внутренних органов, применять функциональные пробы, оценивать и анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования; ✓ выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной, легочной и периферической гемодинамики. **Владеть:** ✓ анализом полученных результатов, оформление заключения по результатам исследования, в том числе: ЭКГ, длительного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии

	плода; ✓ навыком выполнение нагрузочных и функциональных проб (велоэргометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы) и интерпретация результатов.
ПК-1.3. Проводит исследования и оценку состояния функции нервной системы	**Знать:** ✓ принципы и диагностические возможности методов исследований нервной системы, в том числе: ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, в том числе компьютерной реоэнцефалографии, ультразвукового исследования головного мозга, ультразвукового исследования периферических нервов, паллестезиометрии, транскраниальной магнитной стимуляции (далее - ТМС) головного мозга, нейросонографии, термографии, стабиллометрии; ✓ ринципы и диагностические возможности ЭЭГ, совмещенной с видеомониторингом; ✓ принципы регистрации моторных вызванных потенциалов (далее - ВП), регистрации соматосенсорных ВП, регистрации ВП коры головного мозга одной модальности (зрительных, когнитивных, акустических стволовых), теста слуховой адаптации, исследования коротколатентных, среднелатентных и длиннолатентных ВП, вызванной отоакустической эмиссии; ✓ принципы и диагностические возможности магнитной стимуляции головного мозга, спинномозговых и периферических нервов; ✓ принципы и диагностические возможности мультимодального интраоперационного нейрофизиологического мониторинга; ✓ принципы и диагностические возможности полисомнографического исследования, электроокулографии; ✓ принципы предварительной подготовки нативной электроэнцефалограммы для выполнения количественных методов анализа ЭЭГ (спектрального, когерентного, трехмерной

	локализации), включая режимы фильтрации; ✓ принципы метода и диагностические возможности электромиографии (далее - ЭМГ) игольчатой, ЭМГ накожной, ЭМГ стимуляционной: срединного нерва, локтевого нерва, лучевого нерва, добавочного нерва, межреберного нерва, диафрагмального нерва, грудных нервов, ЭМГ игольчатыми электродами крупных мышц верхних и нижних конечностей, лица, локтевого, лучевого, добавочного межреберного нервов, электродиагностики (определение электровозбудимости - функциональных свойств - периферических двигательных нервов и скелетных мышц, лицевого, тройничного нервов и мимических и жевательных мышц); ✓ принципы и диагностические возможности ЭЭГ с функциональными пробами, мониторирование ЭЭГ, в том числе в условиях отделения реанимации и операционной, методика оценки их результатов; ✓ основные клинические проявления заболеваний центральной и периферической нервной системы. **Уметь:** ✓ определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы, в том числе: методами ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; ✓ работать на диагностическом оборудовании; ✓ проводить исследования нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии,

	реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов; ✓ проводить функциональные пробы и интерпретировать результаты; ✓ патологические изменения, составлять описание особенностей электроэнцефалограммы, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования; ✓ использовать в процессе анализа ЭЭГ по медицинским показаниям компьютерные количественные методы обработки ЭЭГ, в том числе, спектральный, когерентный анализ с топографическим картированием, методику трехмерной локализации источника патологической активности; ✓ выполнять регистрацию ЭЭГ согласно протоколу подтверждения смерти мозга; ✓ работать с компьютерными программами обработки и анализа ЭЭГ, видеоЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов. **Владеть:** ✓ навыком проведения ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга; ✓ навыком проведения и интерпретации ЭЭГ и видеоэлектроэнцефалограммы, оформление протокола исследования и оформление заключения; ✓ навыком проведение ЭЭГ с функциональными нагрузками и интерпретация электроэнцефалограммы при функциональных пробах; ✓ навыком проведения реоэнцефалографии с функциональными нагрузками и

	лекарственными пробами, интерпретация результатов; ✓ анализом полученных результатов, оформление заключения по результатам исследования.
ПК-1.4. Проводит исследования и оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения	**Знать:** ✓ принципы и диагностические возможности методов, основанных на физических факторах, в том числе механических, электрических, ультразвуковых, световых, тепловых; ✓ принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование, правила его эксплуатации; ✓ правила подготовки пациента к исследованию; ✓ основные клинические проявления заболеваний пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. **Уметь:** ✓ проводить функциональные пробы и интерпретировать результаты; ✓ анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования. **Владеть:** ✓ подготовка пациента к исследованиям состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения; ✓ интерпретация полученных результатов, клиническая оценка, составление программы дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и реабилитации.
Наименование разделов (тем) дисциплины (модуля)	**Раздел 1.** Нормативно-правовые вопросы организации службы функциональной диагностики в РФ. **Раздел 2.** Порядок и стандарты оказания медицинской помощи больным. **Раздел 3.** Теоретические основы методов исследования и оценки состояния функций систем организма человека. **Раздел 4.** Основные правила и этапы проведения функциональных исследований. **Раздел 5.** Функциональная диагностика состояния системы внешнего дыхания. **Раздел 6.** Функциональная диагностика состояния сердечно-сосудистой системы.

	Раздел 7. Функциональная диагностика состояния нервной системы. **Раздел 8.** Функциональная диагностика состояния других систем организма (органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения и других). **Раздел 9.** Подготовка документации при проведении функциональной диагностики.
Разработчики программы дисциплины (модуля)	*к.м.н. Демина Ирина Дмитриевна*