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:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb54fee587a2985d2657b784eed019b8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Тихоокеанский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
_____ /И.П. Черная/
«19» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2
(наименование учебной дисциплины)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры

Направление подготовки (специальность)	**31.08.12 Функциональная диагностика** (код, наименование)
Форма обучения	**Очная** (очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)
Срок освоения ОПОП	**2 года** (нормативный срок обучения)
Институт/кафедра	**Институт терапии и инструментальной диагностики**

Владивосток, 2020

При разработке рабочей программы дисциплины **Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2** в основу положены:

1) ФГОС ВО программы ординатуры по специальности **31.08.12 Функциональная диагностика** (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ 25.08.2014 №1085

2) Рабочий учебный план по специальности **31.08.12 Функциональная диагностика,** утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России 15.05.2020г., Протокол № 4

3) Профессиональный стандарт Врач функциональной диагностики, утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 марта 2019 года № 138 н.

Рабочая программа дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2 одобрена на заседании Института терапии и инструментальной диагностики
от «10» июня 2020 г. Протокол № 15

Директор института В.А. Невзорова

Рабочая программа дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2 одобрена УМС по программам ординатуры, аспирантуры и магистратуры
от «16» июня 2020 г. Протокол № 34

Председатель УМС Т.А. Бродская

Разработчики:

Доцент института терапии и инструментальной диагностики (занимаемая должность) _____ (подпись) Л.В. Родионова (инициалы, фамилия)

Ассистент института терапии и инструментальной диагностики (занимаемая должность) _____ (подпись) И.К. Могильницкая (инициалы, фамилия)

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2

Цель освоения дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2 подготовка высококвалифицированного специалиста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, сформированных на основе базовых и специальных медицинских знаний и умений, способного и готового самостоятельно решать профессиональные задачи по охране здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.

Задачами дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2 являются:

1. овладение полным набором профессиональных и универсальных компетенций, трудовых действий в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика и профессиональным стандартом Врач-функциональной диагностики;
2. совершенствование навыков оказания медицинской помощи в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика и профессиональным стандартом Врач-функциональной диагностики;
3. формирование устойчивых профессиональных компетенций и отработка практического алгоритма действий по оказанию медицинской помощи, в том числе в экстренной и неотложной форме;
4. отработка индивидуальных практических навыков, умений и коммуникативных навыков в работе с коллегами при выполнении профессиональных задач.

2.2. Место учебной дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2 в структуре ОПОП университета

2.2.1. Согласно рабочему учебному плану программы ординатуры по специальности **31.08.12 Функциональная диагностика** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) дисциплина Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2 относится к вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули).

2.2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, компетенции, сформированные при обучении по основным образовательным программам высшего образования (специалитет) по специальности **31.05.01 Лечебное дело** согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. № 95 и по специальности **31.05.02 Педиатрия** согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 17 августа 2015 г. № 853;

знания, умения и навыки, компетенции, сформированные при обучении дисциплинам базовой и вариативной части основной профессиональной образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика:

Б1.Б.01 Функциональная диагностика

Б1.Б.03 Патология Модуль 1 Физиология

Б1.Б.04 Патология Модуль 2 Анатомия

Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация Модуль 1.

2.3. Требования к результатам освоения дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2

2.3.1. Изучение дисциплины **Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2** направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) и универсальных (УК) компетенций:

Профессиональные компетенции

профилактическая деятельность:

– готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и

укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к 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 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).

Универсальные компетенции

- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2).

2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья	Методы диагностики ССЗ: ЭКГ, ХМЭКГ, СМАД, нагрузочные пробы, ЭХОКГ; показания и противопоказания к выполнению данных методов. Методы диагностики заболеваний органов дыхания: спирометрия, бодиплетизмография. Методы диагностики заболеваний ЦНС и периферической нервной системы: ЭЭГ, ангиография	Интерпретировать данные ЭКГ, ХМЭКГ, СМАД, нагрузочные пробы, ЭХОКГ, спирометрии, бодиплетизмографии, ЭЭГ, УЗИ сосудов	Методами снятия ЭКГ, ХМЭКГ, СМАД, проведения нагрузочных проб, ЭХОКГ, спирометрии, бодиплетизмографии, ЭЭГ, УЗИ сосудов	Тестирование, оценка практических навыков, собеседование
2	ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Основные приказы, регламентирующие профилактическую деятельность в медицине	Применять знания на практике по отношению к декларируемым группам населения	Владеть основными УЗ-методиками, позволяющими выполнить определенные этапы профилактической деятельности в соответствии с приказами	Тестирование, оценка практических навыков, собеседование
3	ПК-4	Готовность к применению	Основные приемы статистической обработки	Провести обработку полученных данных	Основными приемами статистической	Тестирование, оценка

		социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	и анализа получаемой информации	для в рамках выполняемой НИР (расчеты, достоверность различий, построение таблиц, графиков, анализ)	обработки применительно к медицине (параметрическая и непараметрическая статистика)	практических навыков, собеседование
4	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	Основную патологию органов и систем, выявляемую при ФД-исследовании. Знать анатомию изучаемых областей	Выполнять базовые-методики функционального исследования органов и систем. Интерпретировать полученное результаты исследования соответствии с клинической ситуацией	Основными диагностическими методиками навыками настройки прибора под конкретный вид исследований	Тестирование, оценка практических навыков, собеседование
5	ПК-6	Готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий	Условия и технику применения основных реанимационных пособий	Выполнить основные требуемые в конкретной ситуации реанимационные и анестезиологические пособия	Владеть основными приема реанимации при возникновении угрозы жизни пациента	тестирование, оценка практических навыков, собеседование
6	ПК-7	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской	Основные патологические воздействующие факторы (природные, техногенные и пр.)	Оценить состояние пациента на предмет необходимости оказания помощи и последующей эвакуации	Выполнить основные приемы оказания первой (само- и взаимо-), неотложной медицинской помощи	тестирование, оценка практических навыков, собеседование

		эвакуации				
7	ПК-8	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	Основные фармакологические группы препаратов, основы их взаимодействия	Оценить степень воздействия препаратов на различные функции организма, в т.ч. и их эффекты, затрудняющие или помогающие УЗ-осмотру	Навыками коррекции УЗ-осмотра в зависимости от конкретной лечебной ситуации	тестирование, оценка практических навыков, собеседование
8	ПК-9	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Основные принципы санитарно-просветительной работы среди населения	Использовать принципы санитарно-просветительной работы в конкретной обстановке медицинского учреждения	Реализация принципов санитарно-просветительной работы в конкретной обстановке медицинского учреждения	тестирование, оценка практических навыков, собеседование
9	ПК-11	Готовность к проведению допплерографии в кардиологии, интерпретации полученных данных	Показания к проведению доплерографии, правила техники безопасности	Оформлять учетно-отчетную документацию, определять показания и целесообразность к проведению данного метода исследования, выбирать адекватные методы исследования, проводить сбор	Методикой проведения исследований пациентов с различными заболеваниями, методикой интерпретации полученных данных	тестирование, оценка практических навыков, собеседование

				информации в зависимости от конкретных задач исследования или индивидуальных особенностей больного		
10	ПК-12	Готовность к определению показаний и противопоказаний к проведению электрофизиологических методов в кардиологии, диагностической оценке полученных результатов	Показания к проведению электрофизиологических методов исследования, правила техники безопасности	Оформлять учетно-отчетную документацию, определять показания и целесообразность к проведению данного метода исследования, выбирать адекватные методы исследования, проводить сбор информации в зависимости от конкретных задач исследования или Индивидуальных особенностей больного	Методикой проведения исследований пациентов с различными заболеваниями, методикой интерпретации полученных данных	тестирование, оценка практических навыков, собеседование
11	УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Основные программы медицинской, социальной, профессиональной и психологической реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями пищеварительной системы Основы личной безопасности и конфликтологии, правила	Проводить оздоровительные и санитарно-просветительные мероприятия для населения различных возрастных групп, направленные на формирование здорового образа жизни Использовать в работе	Анализ и интерпретация информации, полученной от пациента (его законного представителя) с заболеванием и (или) состоянием пищеварительной системы Проведение оздоровительных и санитарно-	тестирование, оценка практических навыков, собеседование

			внутреннего трудового распорядка	персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну Использовать в профессиональной деятельности информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"	просветительных мероприятий для населения различных возрастных групп, направленных на формирование здорового образа жизни	

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 обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской 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.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

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", утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 марта 2019 г. № 138н, задачами профессиональной деятельности выпускников ординатуры является реализация обобщенных трудовых функций, 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 диагностики состояния органов и систем организма человека	8	Проведение исследования и оценка состояния функции внешнего дыхания	A/01.8	8
			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-	A/05.8	8

			гигиеническому просвещению населения		
			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

3.1. Объем учебной дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2 и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		**16**
Лекции (Л)		-
Практические занятия (ПЗ)		12
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4
Самостоятельная работа (СР), в том числе:		**56**
Подготовка к занятиям		20
Подготовка к текущему контролю		20
Подготовка к промежуточному контролю		16
Вид промежуточной аттестации	зачет с оценкой	зачет с оценкой
ИТОГО: Общая трудоемкость	**час.**	**72**
	ЗЕТ	**2**

3.2.1 Разделы дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2 и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Темы разделов
1	2	3	4
1.	УК-2 ПК-1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12	Проведение исследования и оценка состояния функции внешнего дыхания	Спирометрия Пикфлоуметрия Бодиплетизмография
2.	УК-2 ПК-1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12	Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы	ЭКГ при различных заболеваниях внутренних органов. Нагрузочные пробы ЭКГ. СМЭКГ. СМАД. ЭхоКГ. Методика стрейн-рейн. Стресс ЭхоКГ. Допплерография.

3.	УК-2 ПК-1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12	Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы	Электроэнцефалография

3.2.2. Разделы учебной дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ПЗ	КСР	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Проведение исследования и оценка состояния функции внешнего дыхания	-	2	2	10	14	Оценка практических навыков, тестирование, собеседование
2.	Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы	-	8	2	36	46	Оценка практических навыков, тестирование, собеседование
3.	Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы	-	2	-	10	12	Оценка практических навыков, тестирование, собеседование
	ИТОГО:	**-**	**12**	**4**	**56**	**72**	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов дисциплины – не предусмотрено.

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов изучения дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2

№	Название тем практических занятий дисциплины	Часы
1.	Спирометрия	2
2.	ЭКГ при различных заболеваниях внутренних органов Суточное мониторирование артериального давления Холтеровское мониторирование ЭКГ ЭхоКГ. Методика стрейн рейн. Стресс ЭхоКГ. Допплерография. Нагрузочные пробы ЭКГ	8
3.	ЭЭГ	2
	Итого часов	**12**

3.2.5. Лабораторный практикум – не предусмотрен.

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

3.3.1. Виды СР

№	Наименование раздела	Виды СР	Всего

п/п	дисциплины		часов
1.	Проведение исследования и оценка состояния функции внешнего дыхания	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	10
2.	Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	36
3.	Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	10
	Итого часов		**56**

3.3.2. Примерная тематика рефератов - не предусмотрено.

3.3.3. Контрольные вопросы к зачету

1. Электрокардиография. Аппаратура. Отведения в электрокардиографии. Техника снятия ЭКГ. Техника безопасности.
2. Электрическая ось сердца. Понятие. Способы определения положения ЭОС по ЭКГ. Варианты положения ЭОС в норме.
3. Элементы ЭКГ. Генез. Характеристика зубцов и интервалов в норме и патологии.
4. Сегмент S–T. Характеристика в норме и изменения при различных патологических состояниях.
5. Фибрилляция и трепетание предсердий. Характеристика по ЭКГ. Формулировки заключений.
6. Инфаркт миокарда. Клиника. Диагностика. ЭКГ-признаки. Неотложная помощь.
7. Атриовентрикулярная диссоциация. Причины. Виды. Диагностика по данным ЭКГ.
8. Холтеровское мониторирование ЭКГ. Методика исследования. Основные показатели у здоровых.
9. Электрофизиологические механизмы аритмий.
10. Атриовентрикулярные пароксизмальные и хронические тахикардии. ЭКГ-признаки. Алгоритм исследования.
11. Функциональные пробы в кардиологии. Показания. Классификация.
12. Острый коронарный синдром. Понятие. Диагностические критерии. Неотложная помощь на различных этапах.
13. Особенности ЭКГ у детей различного возрастного периода.
14. ЭКГ-синдромы, связанные с нарушениями ритма и проводимости (синдромы ранней реполяризации желудочков, укороченного интервала P–Q, удлинённого интервала Q–T, синдром Бругада).
15. Наджелудочковые блокады. Причины. Классификация. Внутрипредсердные блокады. ЭКГ-признаки.
16. Синдром слабости синусового узла. Причины. Виды. Диагностика по ЭКГ. Значение ХМЭКГ, методов электрофизиологического исследования в выявлении СССУ.
17. Суточное мониторирование АД. Аппаратура. Показания. Методика и основные параметры исследования.
18. Электрокардиостимуляция (ЭКС). Виды, типы ЭКС. Характерные признаки ЭКС по ЭКГ. ЭКГ-критерии адекватной и неадекватной ЭКС. Показания к ЭКС.

19. Пробы с физической нагрузкой в кардиологии. Велоэргометрия. Тредмил-тест. Показания и противопоказания к их проведению. Методики проведения. Оценка результатов.
20. Значение бифункционального метода исследования (ХМЭКГ и СМАД). Оценка результатов исследования.
21. Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях сердца (при миокардитах, перикардитах, кардиомиопатиях, ТЭЛА, легочном сердце, эндокринных заболеваниях).
22. Чрезпищеводная ЭКГ. Область применения. Методика. Интерпретация результатов исследования.
23. Изменения ЭКГ при воздействии различных лекарственных средств.
24. Электроэнцефалография. Особенности биоэлектрической активности мозга у детей в различные возрастные периоды.
25. Вариабельность сердечного ритма. Показания. Методики проведения. Основные показатели. Стандартные заключения по результатам исследования.
26. Электроэнцефалография. Методика. Виды функциональных проб.
27. Основные виды биоэлектрической активности, регистрируемые на ЭЭГ здорового человека. Возрастные особенности ЭЭГ.
28. Роль электроэнцефалографии в выявлении различных клинических форм эпилепсии. Патологические ритмы по данным электроэнцефалографии.
29. Электромиографические методы исследования. Методики. Значение в клинике.
30. Значение электроэнцефалографии в выявлении очаговых и диффузных поражений мозга.
31. Клиническая физиология системы дыхания. Обмен газов в лёгких. Регуляция дыхания.
32. Спирография. Методика выявления скрытой бронхиальной обструкции. Интерпретация результатов исследований.
33. Патологические варианты петли «поток-объём» по данным спирографии.
34. Спирография. Функциональные пробы. Показания. Классификация. Методики проведения. Анализ и интерпретация полученных результатов исследования.
35. Пикфлоуметрия. Показания. Методика проведения. Оценка результатов исследования. Значение в определении степени тяжести бронхиальной астмы.
36. Роль спирографии в диагностике нарушений бронхиальной проходимости, подборе бронхолитических препаратов, контроле за лечением.
37. Внешнее дыхание. Понятие. Этапы. Аппаратура и методы диагностики нарушений ФВД.
38. Эхокардиография. Диагностические критерии аортальных пороков сердца.
39. Эхокардиография. Лёгочная гипертензия. Причины. Диагностика по ЭХОКГ.
40. Эхокариографические критерии систолической и диастолической дисфункции левого желудочка.
41. Эхокардиография. Значение в диагностике ИБС. Стресс-эхокардиография.
42. ЭХОКГ. Виды ультразвукового изображения сердца. Основные доступы, позиции.
43. Допплерэхокардиография. Виды исследований. Основные параметры в норме и патологии.
44. Фонокардиография. Методика. Характеристика основных тонов сердца в норме и патологии. Функциональные и органические шумы сердца.
45. Инструментальные методы исследования гемодинамики. Реография. Биофизические основы. Виды реографии. Показания. Методики. Качественный и количественный анализ реограмм.
46. Технология ультразвукового исследования сосудов головы и шеи. Ультразвуковые параметры в норме и патологии.

47. Виды допплеровских исследований сосудов. Количественный анализ допплеровского спектра сосудов.
48. Ультразвуковые технологии исследования периферических сосудов и венозной системы.

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1.	ТК, ПК	Проведение исследования и оценка состояния функции внешнего дыхания	ТЗ, СЗ	ТЗ -10 СЗ -1	по числу обучающихся
2.	ТК, ПК	Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы	ТЗ, СЗ	ТЗ -10 СЗ -1	по числу обучающихся
3.	ТК, ПК	Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы	ТЗ, СЗ	ТЗ -10 СЗ -1	по числу обучающихся

3.4.2.Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	Основным признаком феномена Вольфа-Паркинсон-Уайта на ЭКГ является: а) Укорочение интервала PR б) «Дельта» – волна в) Уширение комплекса QRS г) Дискордантное смещение сегмента ST
	АВ-соединение: а) Осуществляет задержку проведения импульса из предсердий к желудочкам б) Является центром автоматизма II порядка в) Является центром автоматизма III порядка г) Правильные ответы а, б д) Правильного ответа нет
	При ритме АВ-соединения а) Зубцы Р отсутствуют б) Зубцы Р отрицательны во II отведении и регистрируются позади комплексов QRS в) Зубцы Р отрицательны во II отведении и регистрируются перед

	комплексами QRS г) Наблюдается атриовентрикулярная диссоциация д) Может быть всё перечисленное
для промежуточного контроля (ПК)	Достоверным признаком ИБС на ЭКГ покоя является: а) Депрессия сегмента ST на 1 мм в нескольких отведениях б) Наличие отрицательного Т в нескольких отведениях в) Частая политопная наджелудочковая экстрасистолия г) Наличие патологического зубца Q д) Всё перечисленное.
	Возникновение депрессии сегмента ST может быть следствием: а) Ишемии миокарда б) Мелкоочагового инфаркта миокарда в) Реципрокных изменений при крупноочаговом инфаркте г) Всего перечисленного д) Правильно а, б
	Струю трикуспидальной регургитации при допплеровском эхокардиографическом исследовании оценивают в следующей стандартной позиции: а) парастернальная позиция короткая ось на уровне конца створок митрального клапана +б) апикальная 4-х камерная позиция в) парастернальная позиция короткая ось на уровне конца папиллярных мышц д) апикальная двухкамерная позиция

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

.5.1. Основная литература

№	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в биб-лиотеке	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	Под ред. В. П. Лупанова	М.: ПатиСС, 2017.	1	

	ишемической болезни сердца, оценке риска осложнений и прогноза				
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	Функциональная диагностика: национальное руководство [Электронный ресурс]	под ред. Н.Ф. Берестень, В.А.Сандрикова, С. И. Федоровой	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д.	
7	Спирометрия: руководство для врачей [Электронный ресурс] - 2-е изд., испр. и доп.	П. В. Стручков, Д. В. Дроздов, О. Ф. Лукина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 112 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д.	
8	Холтеровское и бифункциональное мониторирование ЭКГ и артериального давления [Электронный ресурс] - Изд. 2-е, испр. и доп.	Рябыкина Г.В., Соболев А.В.	М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2016. - 352 с. URL: http://books-up.ru/	Неогр. д.	

3.5.2. Дополнительная литература

№	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				В БИЦ	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Холтеровское мониторирование ЭКГ: возможности, трудности, ошибки: учеб. пособие для врачей	под ред. А. Л. Сыркина.	М.: Медицинское информационное агентство, 2016.	1	
2	Клиническая эхокардиография	Н. Б. Шиллер, М. А. Осипов	М.: МЕДпресс-информ, 2018. - 344 с.	2	
3	Каналопатии. Клиника. Диагностика. Лечение: учеб. пособие	Родионова Л. В.	ТГМУ. - Владивосток : Медицина ДВ, 2019	65	2
4	Функциональная	Ю. В. Щукин [и	М.: ГЭОТАР-	Неогр. д.	

	диагностика в кардиологии: учеб. пособие [Электронный ресурс]	др.]	Медиа, 2017. - 336 с. URL: http://www.studentlibrary.ru		
5	Спирометрия: рук. для врачей	Стручков, П. В.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.	1	

3.5.3. 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/

3.6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России имеются специальных помещений для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также

помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории, 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 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.

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

3.7. 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

3.8. Разделы дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2 и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами и практиками

№ п/п	Наименование последующих дисциплин/практик	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин		
		1	2	3
1.	Б1.Б.01 Функциональная диагностика	+	+	+
2.	Б2.Б.01 (П) Производственная (клиническая) практика	+	+	+
3.	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена	+	+	+
4.	Б3.Б.02(Г) Сдача государственного экзамена	+	+	+

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины Б1.В.04

Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2

Обучение складывается из контактных часов (16 часов), включающих практические занятия (12 часов), контроль самостоятельной работы (4 часа) и самостоятельной работы обучающихся (56 часов). Основное учебное время выделяется на практическую работу по овладению полным набором универсальных и профессиональных компетенций врача функциональной диагностики в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика, по овладению трудовыми действиями в соответствии с профессиональным стандартом врач функциональной диагностики.

Формирование профессиональных компетенций врача-гастроэнтеролога предполагает овладение врачом системой профессиональных знаний, навыков и умений. При изучении необходимо использовать знания в области практической анатомии изучаемого региона и освоить практические умения в части выполнения следующих методик:

1) проведение и оценка спирометрии;
2) оценка ЭКГ при различных заболеваниях внутренних органов;
3) проведение и анализ суточного мониторирования артериального давления;
4) проведение и анализ Холтеровского мониторирования.
5) проведение и анализ ЭхоКГ, методика стрейн рейн, стресс ЭхоКГ, допплерография;
6) проведение и анализ нагрузочных проб ЭКГ (тредмил-тест);
7) проведение и анализ ЭЭГ.

Практические занятия проводятся в виде демонстрации преподавателем техники выполнения соответствующего вида исследований, разбора представленных в БД клинических случаев с привлечением учебной пояснительной информации.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по программе (анатомия, техника выполнения определенных срезов) и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

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.

В соответствии с ФГОС ВО программы подготовки высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика оценка качества освоения обучающимися программы подготовки в ординатуре включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных результатов обучения дисциплине. Оценочные фонды включают: контрольные вопросы, тестовые задания и ситуационные задачи для текущего контроля и промежуточной аттестации, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся и их соответствие профессиональному стандарту «Врач функциональной диагностики».

Вопросы по учебному модулю **«Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2»** включены в Государственную итоговую аттестацию программы ординатуры по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).