

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»**

**Медицинский институт
Кафедра «Пропедевтики внутренних болезней»**

Утверждено на заседании кафедры
«Пропедевтики внутренних болезней»
«25» января 2018 г., протокол № 6

И.о.заведующего кафедрой


_____ Ю.Л.Венецева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Функциональная диагностика»**

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы специалитета**

**по специальности 31.05.01 Лечебное дело
со специализацией Лечебное дело**

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 310501-01-18

Тула 2018 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)

Разработчик(и):

Веневцева Ю.Л., и.о.зав.кафедрой ПВБ, д.м.н.
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины (модуля) является изучение возможностей современных методик клинической физиологии в диагностике функционального состояния организма, в том числе при патологии разных органов и систем.

Задачи изучения дисциплины (модуля):

- углубление и закрепление знаний по клинической электрокардиографии, полученных на предыдущих курсах;
- изучение показаний для назначения наиболее распространенных и доступных методик функциональной диагностики сердечно-сосудистой и нервной систем (эхокардиографии, электроэнцефалографии, реографии, суточного мониторирования и др.);
- формирование навыков интерпретации результатов функциональных исследований с позиций системного подхода;
- ознакомление с медицинскими аспектами получения информации с использованием современных достижений электроники, оптики, электромагнитного, лазерного, рентгеновского, гамма-излучений, феномена ядерного магнитного резонанса, позитронно-эмиссионной томографии, использования достижений акустики в СВЧ и КВЧ-диапазонах, тепловидения и радиотермометрии;
- изучение клинической информативности хронобиологии и хрономедицины, в том числе медицины сна.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина изучается в 12 семестре.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями), установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- 1) Основные классы медико-технической аппаратуры (ПК - 22);
- 2) Основные методики оценки функционального состояния организма взрослого человека и подростка для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов (код компетенции ОПК-9);
- 3) Показания к назначению основных методик клинической физиологии и психофизиологии, их диагностические возможности и информативность при той или иной клинической картине (код компетенции ПК-8);
- 4) Клиническую информативность современных хрономедицинских методик (код компетенции ПК-8).

Уметь:

- 1) Анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических

технологий по возрастнo - половым группам пациентов с учетом физиологических особенностей организма человека (код компетенции ОПК-9);

2) Расшифровать ЭКГ с сочетанием нарушений ритма, проводимости, признаков гипертрофии отделов сердца и т.д. (код компетенции ПК-8);

3) Клинически интерпретировать заключения и снимки ультразвуковых исследований (ЭхоКГ, УЗДГ), заключения суточного мониторинга ЭКГ и АД; результаты математического анализа сердечного ритма (код компетенции ПК-22);

Владеть:

1) Методикой записи ЭКГ и ее расшифровки у пациентов с острым коронарным синдромом (код компетенции ОПК-9);

2) Алгоритмами интерпретации данных ЭКГ и ЭхоКГ для оценки операционного и анестезиологического риска у пациентов с сопутствующей патологией сердечно-сосудистой системы (код компетенции ПК-8).

3) Принципами формирования клинического заключения по данным нескольких функциональных исследований, выполненных у одного пациента (код компетенции ПК-22).

Полные наименования компетенций представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

4 Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Объем дисциплины (модуля), объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины (модуля), формы промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
				Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Клинические практические занятия	Консультации	Промежуточная аттестация	
Очная форма обучения										
12	ЗЧ	2	72	12			12	0	0,1	47,9
Итого	ЗЧ	2	72	12			12	0	0,1	47,9

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

4.2 Содержание лекционных занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий
12 семестр	
1	Электрокардиография. Современные аспекты и клиническое применение.

№ п/п	Темы лекционных занятий
2	Эхокардиография.
3	Вариабельность сердечного ритма. Нагрузочное тестирование в диагностике ИБС.
4	Ультразвуковое исследование сосудов.
5	Мониторирование физиологических параметров (АД, ЭКГ, ЭЭГ).
6	Исследование функции внешнего дыхания и желудочно-кишечного тракта.

4.3 Содержание практических (семинарских) занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.4 Содержание лабораторных работ

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.5 Содержание клинических практических занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Темы клинических практических занятий
12 семестр	
1	Электрокардиография. Вариабельность сердечного ритма. Психофизиологические и нейрофизиологические методики (Психотест, Профиль, Валеоскан).
2	ЭхоКГ и УЗДГ.
3	ФД в педиатрии (ЭхоКГ, магнитная стимуляция, миография, ЭЭГ-мониторинг). Биоритмологические методы. Суточное мониторирование ЭКГ и АД.

4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося

Очная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
12 семестр	
1	Подготовка к клиническим практическим занятиям
2	Проведение мониторирования физиологических параметров. Определение хронотипа. Определение физической работоспособности.
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение

5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося

Очная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося		Максимальное количество баллов
12 семестр		
Текущий контроль успеваемости	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
	Посещение лекционных занятий	3
	Работа на клинических практических занятиях	37
	Проведение мониторингов, определение хронотипа и физической работоспособности	20
	Итого	60
Промежуточная аттестация	Зачет	40 (100*)

* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Стобалльная система оценивания				
Академическая система оценивания (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта, защита курсовой работы)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая система оценивания (зачет)	Не зачтено	Зачтено		

6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения лекционных занятий по дисциплине (модулю) требуется учебная аудитория, оснащенная видеопроектором, настенным экраном и ноутбуком.

Для проведения клинических практических занятий требуется учебная комната на клинической базе соответствующего профиля, а также медицинское оборудование клинической базы.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Маркина Н.Ю., Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3313-3 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html>- ЭБС «Консультант студента», по паролю

2. Труфанов Г.Е., Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-3960-9 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439609.html> - ЭБС «Консультант студента», по паролю
3. Гордеев И.Г., Электрокардиограмма при инфаркте миокарда [Электронный ресурс] / И.Г. Гордеев, Н.А. Волов, В.А. Кокорин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-3231-0 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432310.html> - ЭБС «Консультант студента», по паролю
4. Стручков П.В., Спирометрия [Электронный ресурс] : рук. для врачей / П.В. Стручков, Д.В. Дроздов, О.Ф. Лукина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-3629-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436295.html> - ЭБС «Консультант студента», по паролю
5. Арутюнов Г.П., Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов [Электронный ресурс] / Г. П. Арутюнов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-3356-0 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433560.html>
6. Дземешкевич С.Л., Болезни митрального клапана. Функция, диагностика, лечение [Электронный ресурс] / С.Л. Дземешкевич, Л.У. Стивенсон. - 2-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-3219-8 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432198.html> - ЭБС «Консультант студента», по паролю

7.2 Дополнительная литература

1. Агаджанян Н.А., Шабатура Н.Н. Биоритмы, спорт, здоровье. - М.: Физкультура и спорт, 1989. - 208 с.
2. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. - М.: Мед., 1979. - 295 с.
3. Баевский Р.М., Кириллов О.И., Клецкин С.З. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе. - М.: Наука, 1984. - 224 с.
4. Баранов В.Л., Куренкова И.Г., Казанцев В.А., Харитонов М.А. Исследование функции внешнего дыхания.-СПб: Элби-СПб, 2002.-302 с.
5. Благодсконова Н.К., Новикова Л.А. Детская клиническая электроэнцефалография. - М.: Медицина, 1994. - 202 с.
6. Веневцева Ю.Л., Мельников А.Х.. Функциональная доплерография. – Тула, 2002. – 232 с.
7. Веневцева, Ю.Л., Мельников, А.Х. Функциональная диагностика (Эл. ресурс кафедры) - пособие для студентов, 2012. 143 с.
8. Воробьев А.С., Бутаев Т.Д. Клиническая эхокардиография у детей и подростков. – СПб.: Специальная литература, 1999.-432 с..
9. Голдбергер А.Л. Клиническая электрокардиография. Наглядный подход. Перевод с англ. Фурменкова Ю.В. / Под ред. А.В. Струтынского. ГЭОТАР-Медиа. 2009. - 328 с.: ил.
10. Доцицин В.Л. Клинический анализ электрокардиограммы. – М.: Мед, 1982.-208 с.
11. Зенков Л. Р., Ронкин М. А. Функциональная диагностика нервных болезней: Руководство для врачей. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина. — 1991. — 640 с.
12. Зенков Л.Р. Клиническая электроэнцефалография с элементами эпилептологии. – 1999.
13. Зотов Д.Д., Гротова А.В. Современные методы функциональной диагностики в кардиологии.- СПб: Фолиант, 2002.- 118 с.
14. Иванов Л.Б. Прикладная компьютерная электроэнцефалография. – 1999.
15. Колпаков Е.В., Люсов В.А., Волов Н.А. и др. ЭКГ при аритмиях. Атлас: руководство. ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 288 с.: ил.

16. Мельников А.Х. Очерки интегральной диагностики. – Тула, 1997.-197 с.
17. Митьков В.В., Сандриков В.А. Руководство по ультразвуковой диагностике. - Том 5.
18. Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии. Медицинское информационное агентство (МИА). 2012. - 560 с. ил.
19. Уинфри А.Т. Время по биологическим часам. - Пер. с англ.-М.:Мир,1990.- 208с.
20. Ферри Д.Р. Интерпретация ЭКГ - 10-дневный курс. Перевод с англ. / Под ред. Сыркина. 2-е изд., испр. и доп. Издательство: Практическая медицина. 2009. - 628 с.: ил.
21. Хамм К., Виллемс Ш. Электрокардиография: карманный справочник. Перевод с нем. / Под ред. А.В. Струтынского. ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 352 с.
22. Хэмптон Дж. Атлас ЭКГ. 150 клинических ситуаций. Издательство: Медицинская литература. 2008. - 320 с.
23. Хронобиология и хрономедицина /Под ред. Ф.И.Комарова. - М.: Медицина, 1989. – 400 с.
24. Шиллер Н., Осипов М.А. Клиническая эхокардиография. – М., 1993.
25. Веневцева, Ю.Л., Лучевая диагностика в терапии [Текст] : учебно-наглядное пособие для студентов 2-6-х курсов, обучающихся по специальности 31.05.01 "Лечебное дело" Тула : Изд-во ТулГУ, 2016. - 245 с. : ил.; 20 см.; ISBN 978-5-7679-3637-3 : 100 экз.
26. Веневцева, Ю.Л., Функциональная диагностика в терапии [Текст] : учебное пособие для студентов 6-го курса, обучающихся по специальности 31.05.01 "Лечебное дело" / Ю. Л. Веневцева ; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. образовательное бюджетное учреждение высш. образования "Тульский гос. ун-т". - Тула : Изд-во ТулГУ, 2016. - 127 с. : ил., табл.; 20 см.; ISBN 978-5-7679-3638-0 : 100 экз.
27. Киякбаев Г.К., Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации [Электронный ресурс] / Г.К. Киякбаев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 240 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3100-9 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431009.html>. - ЭБС «Консультант студента», по паролю
28. http://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp -журнал «Лечащий врач»
29. http://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp - Журнал «Врач»
30. http://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp - Журнал «Ультразвуковая и функциональная диагностика»

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <https://www.megamedportal.ru> – Медицинский информационный портал.
2. <http://medobook.com> – Сайт профессиональной медицины.
3. <https://mirvracha.ru> – Профессиональный портал «Мир врача».
4. <https://medportal.ru> – Информационный медицинский портал о здоровье человека.
5. <http://umedp.ru> – Медицинский портал для врачей.

9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Текстовый редактор Microsoft Word;

2. Программа для работы с электронными таблицами Microsoft Excel;
3. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint;
4. Пакет офисных приложений «МойОфис»

9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. www.incart.ru/text.jsp?id=10531 (справочные материалы, статьи);
2. www.rasfd.com (сайт Российского общества специалистов по функциональной диагностике)
3. <http://www.rusmedserv.com> – Русский медицинский сервер.
4. <http://www.medical-enc.ru> – Медицинская энциклопедия.