

**Аннотация рабочей программы дисциплины по выбору  
«Современные методы функциональной диагностики»  
для студентов 4 курса,  
направление подготовки 34.03.01 «Сестринское дело»,  
квалификация – бакалавр, очная форма обучения**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций для оказания квалифицированной медицинской помощи в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами дисциплины являются:

- освоение теоретических разделов и приобретение углублённых знаний в сфере применения и возможностей современных методов функциональной диагностики;
- изучение целей, задач и методик применения современных методов функциональной диагностики;
- изучение нормативных параметров при проведении современных методов функциональной диагностики;
- изучение организации службы функциональной диагностики;
- изучение этических проблем медицинской сестры функциональной диагностики;
- изучение возможных ошибок в практике специалиста функциональной диагностики.

**2. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b> В результате изучения дисциплины студент должен:
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>	
<p><b>ОПК-4</b> Способен применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</p>	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой проведения ЭКГ, в том числе с применением функциональных и фармакологических проб по назначению врача;</li> <li>– определять зубцы и интервалы ЭКГ и определять характер ритма и его частоту, а также определять нарушения ритма и выявлять изменения ЭКГ связанные с нарушением питания миокарда (ОИМ);</li> <li>– использовать аппаратуру для исследования функции внешнего дыхания, проводить обработку загубников, воздухопроводов, осуществлять их хранение согласно требованиям санэпидрежима;</li> <li>– владеть техникой проведения электроэнцефалографии (ЭЭГ).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовить рабочее место, рационально организовать свой труд в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ);</li> <li>- планировать работу и анализировать показатели, свидетельствующие о результативности собственной деятельности;</li> <li>- пользоваться аппаратурой для проведения современных методов функциональной диагностики и владеть техникой основных сестринских манипуляций;</li> <li>- соблюдать санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим;</li> <li>- соблюдать технику безопасности и меры по охране здоровья пациента и персонала;</li> <li>- использовать нормативные и правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;</li> <li>- оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях;</li> </ul>

	<p>- оформлять учетно-отчетную медицинскую документацию.</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>основные сведения по анатомии и физиологии сердечно-сосудистой, дыхательной и центральной нервной систем;</p> <p>- значение функциональных исследований в диагностике заболеваний сердечнососудистой, дыхательной и центральной нервной систем;</p> <p>- основные методы исследования функций сердца, органов дыхания, состояния сосудов, центральной нервной системы;</p> <p>- биологические и физиологические основы методов электрокардиографии, спирографии и ЭЭГ;</p> <p>- возможные осложнения при проведении исследований и функциональных проб, меры по профилактике и принципы оказания доврачебной помощи;</p> <p>- принципы устройства, виды и типы электрооборудования, способы его эксплуатации и устранения важнейших неполадок;</p> <p>- технику регистрации, нормативы и изменения важнейших показателей;</p> <p>правила охраны труда и техника безопасности при работе в отделении (кабинете) функциональной диагностики;</p> <p>профессиональную этику и деонтологию;</p> <p>санитарно-эпидемический режим, документы, регламентирующие его.</p>
--	---

### **3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина «Современные методы функциональной диагностики» относится к разделу дисциплины по выбору вариативной части ОПОП ФГОС ВО по направлению подготовки сестринское дело квалификации бакалавр (34.03.01) (2017г.).

#### **Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо для изучения дисциплины “Современные методы функциональной диагностики”**

- нормальная физиология;
- основы сестринского дела.

#### **Перечень дисциплин, для усвоение которых необходимо изучение дисциплины “Современные методы функциональной диагностики”**

- производственная практика «Помощник процедурной медицинской сестры», «Помощник палатной медицинской сестры», «Клиническая».

**4. Объём дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часа, в том числе 66 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и 42 часа самостоятельной работы обучающихся.

### **5. Образовательные технологии**

В процессе обучения студентов используются следующие образовательные технологии: клинические практические занятия, тренинги, занятия с использованием тренажеров, имитаторов и фантомов, мастер-класс, разбор клинических случаев, участие в научно-практических конференциях.

В учебном процессе доля активных форм обучения составляет не менее 10% аудиторных занятий.

В самостоятельную работу студента входит самостоятельное освоение определённых разделов теоретического материала, подготовка рефератов, подготовка к практическим занятиям.

## **6. Формы промежуточной аттестации**

Формой промежуточной аттестации является зачет на четвертом курсе в VII семестре. Зачет проводится в два этапа. На первом этапе студенты отвечают на задания в тестовой форме, на втором – проводится собеседование по контрольным вопросам и ситуационным задачам.

## **7. Содержание дисциплины**

### **Модуль 1. Электрофизиологические методы исследования сердца**

Тема 1.1. Введение. Основные методики и приборы для исследования гемодинамики. Электрофизиологические основы ЭКГ. Методика регистрации ЭКГ. Образование отведений.

Тема 1.2. Нормальная электрокардиограмма. Варианты нормальной ЭКГ. Электрическая ось сердца.

Тема 1.3. Изменения ЭКГ при различных нарушениях ритма и проводимости. Изменения ЭКГ при ИБС и инфаркте миокарда.

Тема 1.4. Современные электрофизиологические методы исследования сердца. Функциональные методы исследования. Кардиоинтервалография, кардиотопография. Холтеровское мониторирование ЭКГ и АД. Функциональные ЭКГ пробы.

Тема 1.5. Фонокардиография. Методика проведения исследования. Фонокардиограмма в норме и при патологии. Особенности ФКГ при пороках сердца.

### **Модуль 2. Методы исследования сосудистой системы**

Тема 2.1 Основы реографии. Расчет показателей реографической кривой. Реография органов и сосудов. Реоэнцефалография.

Тема 2.2 Допплеровское исследование периферических сосудов.

### **Модуль 3. Исследование функции внешнего дыхания**

Тема 3.1 Спирографические методы исследования. Современная спирографическая аппаратура. Исследования биомеханики дыхания.

Тема 3.2 Функциональные спирографические пробы. Вентиляционная недостаточность.

### **Модуль 4. Электрофизиологические исследования в неврологии**

Тема 4.1 Электроэнцефалография. Электрофизиологические основы ЭЭГ. Энцефалографический метод исследования. Современная аппаратура. Ритмы ЭЭГ в норме и патологии.

## **8. Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту:**

1. Владеть методикой регистрации ЭКГ в основных 12 отведениях (I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1-V6).
2. Владеть методикой регистрации ЭКГ в дополнительных левых грудных (V7-V9), правых грудных (V3R-V6R), высоких грудных (V1-V2), по Небу (D, A, I).
3. Определять зубцы и интервалы ЭКГ, определять характер ритма и его частоту (уметь пользоваться таблицами Базетта).
4. Определять характер изменений на ЭКГ: нарушения ритма, изменения ЭКГ, связанные с нарушением питания миокарда (ОИМ).
5. Владеть техникой съемки фонокардиографии (знать стандартные точки ФЭК на грудной клетке).

6. Владеть техникой съемки поликардиографии: ЭКГ, ФКГ, СФГ одновременно, апекскардиограммы (АПГ).
7. Использовать аппаратуру для исследования функции внешнего дыхания, проводить функциональные пробы.
8. Проводить обработку загубников, воздухопроводов, осуществлять их хранение согласно требованиям санэпидрежима.
9. Владеть техникой проведения электроэнцефалографии (ЭЭГ), уметь устранять артефакты.

### **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

##### **а) Основная литература:**

1. Внутренние болезни [Текст] : учебник в 2-х т. / ред. В. С. Моисеев, А. И. Мартынов, Н. А. Мухин . – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Т. 1 – 958 с., Т. 2 – 895 с. +CD
2. Маколкин, В. И. Внутренние болезни [Текст] : учебник / В. И. Маколкин, С. И. Овчаренко, В. А. Сулимов . – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 764 с.
3. Орлов, В. Н. Руководство по электрокардиографии [Текст] / В. Н. Орлов. – 9-е изд., испр. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2017. – 560 с.
4. Внутренние болезни [Электронный ресурс] : учебник в 2-х т. / ред. В. С. Моисеев., А. И. Мартынов., Н. А. Мухин. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book>

##### **б) Дополнительная литература:**

1. Аксельрод, А. С. Нагрузочные ЭКГ-тесты : 10 шагов к практике [Текст] : учебное пособие / А. С. Аксельрод, П. Ш. Чомахидзе, А. Л. Сыркин ; ред. А. Л. Сыркин . – 4-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2013. – 200 с.
2. Мурашко, В. В. Электрокардиография [Текст] : учебное пособие / В. В. Мурашко, А. В. Струтынский . – 10-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2011. – 314 с
3. Ройтберг, Г. Е. Внутренние болезни. Лабораторная и инструментальная диагностика [Текст] : учебное пособие / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский . – 3-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2013. – 799 с.
4. Сестринское дело. Профессиональные дисциплины [Текст] : учеб. пособие / ред. Г. П. Котельников . – Изд. 2-е, перераб. – Ростов на Дону : Феникс, 2007. – 697 с.
5. Беленков, Ю. Н. Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний [Текст] / Ю. Н. Беленков, С. К. Терновой . – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 975 с.

#### **2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Представлены в Приложении №1

#### **3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

##### **Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:**

1. Стандарты медицинской помощи: <http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983>;
2. Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений ([www.informuo.ru](http://www.informuo.ru));

3. Университетская библиотека on-line ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru));
4. Информационно-поисковая база Medline ([http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed));
5. Доступ к базам данных POLPRED ([www.polpred.ru](http://www.polpred.ru));
6. Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;
7. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;
8. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России // <http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191/>;

**4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

**4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:**

1. Microsoft Office 2013:

- Access 2013;
- Excel 2013;
- Outlook 2013 ;
- PowerPoint 2013;
- Word 2013;
- Publisher 2013;
- OneNote 2013.

2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro

**4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):**

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));
2. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: [www.geotar.ru](http://www.geotar.ru)

**10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная комната (Поликлиника ТГМУ ком.№8)	Компьютер, мультимедийный проектор, магнитно-маркерная доска, экран

**11. Научно-исследовательская работа студента**

Научно-исследовательская работа студентов организована в рамках кафедрального кружка СНО. Студенты представляют реферативные сообщения, подготавливают студенческие научные работы по тематике научных исследований кафедры, доклады на итоговых студенческих конференциях. Лучшие работы публикуются в сборниках студенческих работ академии.