**Общество с ограниченной ответственностью «Едурегионлаб»**

**(ООО «Едурегионлаб»)**

****

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ**  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Брехач Р.А./  «01» октября 2022 г. |

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

**со сроком освоения 144 академических часа**

**по специальности «Функциональная диагностика»**

**Пермь, 2022**

Организация-разработчик: Общество с ограниченной ответственностью «Едурегионлаб» (ООО «Едурегионлаб»).

Структурное подразделение, подготовившее дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Функциональная диагностика», - специализированное структурное образовательное подразделение Образовательный центр «Едурегионлаб» (ОЦ «Едурегионлаб»).

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Функциональная диагностика» разработана рабочей группой сотрудников ООО «Едурегионлаб» в следующем составе:

1. Антропова Татьяна Александровна, врач-эпидемиолог, преподаватель эпидемиологии и инфекционной безопасности ООО «Едурегионлаб»;
2. Зуйкина Елена Александровна, методист ООО «Едурегионлаб».

Программа утверждена Приказом № 10-ОЦ от «01» октября 2022 г.

Используемые сокращения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ДОТ и ЭО | – | дистанционные образовательные технологии и электронное обучение |
| ПК | – | профессиональные компетенции |
| ТФ |  | трудовые функции |
| ОТФ |  | обобщенные трудовые функции |
| УП | – | учебный план |
| ДПП ПК | – | дополнительная профессиональная программа повышения квалификации |
| СДО | – | система дистанционного обучения |
| ФОС | – | фонд оценочных средств |
| МО | – | медицинская организация |
| ОМС | – | обязательное медицинское страхование |
| МКБ | – | международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем |
| ИСМП | – | инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи |

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1. Общие положения**

1.1. Аннотация и нормативно-правовые основания

1.2. Цель программы

1.3. Категория слушателей

1.4. Формы освоения программы

**2. Планируемые результаты обучения**

**3. Учебный план**

**4. Календарный учебный график**

**5. Рабочие программы учебных модулей**

**6. Организационно-педагогические условия реализации программы**

6.1. Кадровое обеспечение программы

6.2. Материально-техническое обеспечение программы

6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

**7. Контроль результатов обучения**

7.1. Формы аттестации

7.2. Оценочные материалы

7.3. Контрольно-измерительные материалы (Приложение «Фонд оценочных средств»).

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Функциональная диагностика» объемом 144академических часа (далее – Программа), реализуемая ООО «Едурегионлаб» (далее – Центр) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоемкость обучения.

* 1. **Аннотация и нормативно-правовые основания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид программы | Наименование программы | Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких), ОТФ или ТФ | Уровень квалификации ОТФ и (или) ТФ |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации | Функциональная диагностика | Медицинская сестра / медицинский брат (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2020 г. N 475н)  ОТФ – А: Оказание первичной доврачебной медико-санитарной помощи населению по профилю «сестринское дело» | 5 |

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Функциональная диагностика» разработана для специалистов со средним профессиональным образованием по специальности «Функциональная диагностика».

**Основная цель вида профессиональной деятельности:** сохранение и поддержание здоровья, улучшение качества жизни населения, оказание медицинской помощи.

**Актуальность** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Функциональная диагностика» обусловлена необходимостью совершенствования профессиональных компетенций специалистов, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению.

**Программа разработана на основании нормативно-правовых документов:**

* Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
* Приказа Министерства образования РФ от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
* Приказа Минздрава России от 10.02.2016 №83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;
* Приказа Минздрава России от 20 декабря 2012 г. N 1183н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников»;
* Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
* [Приказа Минздрава от 22.11.2021 г. № 1081н](https://vip.1glms.ru/#/document/99/727251242/) «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов» (Действует с 1 марта 2022 до 1 марта 2023 года);
* Приказа Минздрава РФ от 05.06.98 №186 (ред. от 05.08.2003) «О повышении квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;
* Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2020 г. N 475н «Об утверждении профессионального стандарта «Медицинская сестра / медицинский брат»;
* Приказа Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. N 502 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело»;
* Постановления Правительства РФ от 22.01.2013 № 23 «О правилах разработки и утверждения профессиональных стандартов» (с изменениями и дополнениями);
* Приказа Министерства труда и социального развития РФ от 12.074.2013 № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
* Приказа Минздрава РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
* Приказа Минобрнауки РФ от 6 мая 2005 г. № 137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий»;
* ГОСТ Р 53620-2009 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения»;
* соответствующих стандартов и порядков оказания медицинской помощи, и реализуется в системе непрерывного профессионального развития.

Программа реализуется на основании лицензии Министерства образования и науки Пермского края от 17.12.2021 № Л035-01212-59/00203856.

* 1. **Цель** Программы – удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей специалистов, совершенствование и углубление профессиональных компетенций, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.
  2. **Категория слушателей**

К лицам, поступающим на обучение по Программе, предъявляются квалификационные требования:

|  |  |
| --- | --- |
| Специальность «Функциональная диагностика» | |
| Уровень профессионального образования | Среднее профессиональное образование по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Акушерское дело», «Сестринское дело» |
| Дополнительное профессиональное образование | Профессиональная переподготовка по специальности «Функциональная диагностика» при наличии среднего профессионального образования по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Акушерское дело», «Сестринское дело» |
|  | Повышение квалификации не реже одного раза в 5 лет в течение всей трудовой деятельности |
| Должности | Медицинская сестра, старшая медицинская сестра |

* 1. **Форма освоения программы:** заочная, без отрыва от профессиональной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ), электронного обучения (далее – ЭОС).

Для реализации ДПП ПК используются ДОТ и сформирована ЭОС. Основными дистанционными образовательными технологиями на цикле ДПП ПК «Функциональная диагностика» являются: интернет-технология с методикой асинхронного дистанционного обучения. Для этого на образовательной платформе Центра размещаются электронные учебно-методические комплексы, включающие нормативно-правовые документы, практические рекомендации, видеолекции, интернет-ссылки, тесты и другие учебные материалы по программе. Доступ к образовательной платформе осуществляется с помощью индивидуального логина и пароля, обеспечивающего идентификацию пользователя и информационную безопасность с любого информационного устройства, подключенного к сети Интернет круглосуточно.

Обучающая платформа позволяет слушателю решать тесты, вести диалог с преподавателем в его личном кабинете. Результаты тестирования отображаются в электронном дневнике обучающегося автоматически. Итоговая аттестация по результатам освоения Программы организуется в форме экзамена, который состоит в выполнении итогового тестового программированного контроля через систему дистанционного обучения.

**Основными компонентами** Программы являются:

1. Общие положения

2. Планируемые результаты обучения

3. Учебный план

4. Календарный учебный график

5. Рабочие программы учебных модулей

6. Организационно-педагогические условия реализации Программы

7. Контроль результатов обучения (формы аттестации).

8. Оценочные материалы.

**Планируемые результаты обучения** (см. раздел 2 Программы) направлены на совершенствование профессиональных компетенций медицинских сестёр, совершенствование их профессиональных знаний, умений, навыков.

**Учебный план** (далее – УП) определяет состав изучаемых модулей с указанием их трудоемкости, последовательности изучения; устанавливает формы реализации учебного процесса – очная /очно-заочная/ заочная с применением ДОТ и ЭО; формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия); конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся – зачет / экзамен.

**Календарный учебный график** регламентирует режим занятий.

**Организационно-педагогические условия** реализации Программы включают:

1. кадровое обеспечение реализации программы;
2. материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов дисциплинарной подготовки;
3. учебно-методическое и информационное обеспечение Программы:

* литературу,
* базы данных,
* Интернет-ресурсы,
* информационную поддержку,
* нормативно-правовое обеспечение.

**Контроль результатов обучения** осуществляется посредством текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестаций, определяет формы аттестации.

**Оценочные материалы**

Для проведения контроля результатов обучения используется фонд оценочных средств (далее – ФОС), позволяющий оценить степень достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе.

**Трудоемкость освоения Программы** – 144 академических часа.

**Режим занятий:** 40 академических часов в неделю.

**Форма документа, выдаваемого при успешном освоении программы:** удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

**Характеристика профессиональных компетенций,**

**подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы**

**По итогам обучения слушатель совершенствует профессиональные компетенции (далее - ПК):**

*Проведение профилактических мероприятий.*

* ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.
* ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.
* ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

*Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах.*

* ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.
* ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.
* ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.
* ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.
* ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.
* ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.
* ПК 2.7. Осуществлять реабилитационные мероприятия.

*Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях.*

* ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.

**А также совершенствует умения выполнять соответствующие трудовые функции (далее - ТФ):**

* Оказание медицинской помощи, осуществление сестринского ухода и наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях (А/01.5)
* Проведение мероприятий по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (А/02.5)
* Проведение мероприятий по профилактике неинфекционных и инфекционных заболеваний, формированию здорового образа жизни (А/03.5)
* Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала (А/04.5)
* Оказание медицинской помощи в экстренной форме (А/06.5)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПК** | **Код ТФ** | **Соответствующая ТФ профессионального стандарта** | **Практический опыт** | **Умения** | **Знания** |
| ПК 2.1.,  ПК 2.2.,  ПК 2.3.,  ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 2.7. | А/01.5 | Оказание медицинской помощи, осуществление сестринского ухода и наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях | Проведение подготовки пациента к медицинскому осмотру, исследованиям, лечебным и (или) диагностическим вмешательствам  Подготовка инструментов и расходных материалов для проведения лечебных и (или) диагностических вмешательств  Проведение забора биологического материала пациента для исследований по назначению лечащего врача  Получение, хранение, учет и применение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания в соответствии с нормативными правовыми актами и инструкцией по применению от производителя  Ассистирование врачу при выполнении медицинских вмешательств  Оказание медицинской помощи в неотложной форме при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, отравлениях, травмах  Оценка интенсивности и характера болевого синдрома с использованием шкал оценки боли | Проводить подготовку пациента к лечебным и (или) диагностическим вмешательствам по назначению лечащего врача  Собирать, подготавливать и размещать наборы инструментов, расходные материалы, лекарственные препараты для выполнения лечебных и (или) диагностических вмешательств по назначению лечащего врача  Проводить забор биологического материала пациента для лабораторных исследований по назначению лечащего врача  Обеспечивать хранение, вести учет и применение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, в том числе наркотических средств, психотропных веществ и сильно действующих лекарственных препаратов  Ассистировать врачу при выполнении лечебных и (или) диагностических вмешательств  Осуществлять динамическое наблюдение за состоянием и самочувствием пациента во время лечебных и (или) диагностических вмешательств  Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, отравлениях, травмах  Получать и передавать информацию по вопросам оказания медицинской помощи, в том числе с пациентами, имеющими нарушения зрения, слуха, поведения  Проводить оценку интенсивности и характера болевого синдрома с использованием шкал оценки боли | Основы теории и практики сестринского дела, методы определения функциональной активности и самостоятельности пациента в самообслуживании, передвижении, общении, определения потребности в посторонней помощи и сестринском уходе  Технологии выполнения медицинских услуг, манипуляций и процедур сестринского ухода, особенности сестринского ухода с учетом заболевания, возрастных, культурных и этнических особенностей пациента  Анатомо-физиологические особенности и показатели жизнедеятельности человека в разные возрастные периоды, правила измерения и интерпретации данных  Основы клинической фармакологии, виды лекарственных форм, способы и правила введения лекарственных препаратов, инфузионных сред, побочные эффекты, виды реакций и осложнений лекарственной терапии, меры профилактики и оказания медицинской помощи в неотложной форме  Правила и порядок подготовки пациента к медицинским вмешательствам  Медицинские изделия (медицинские инструменты, расходные материалы, медицинское оборудование), применяемые для проведения лечебных и (или) диагностических процедур, оперативных вмешательств  Требования к условиям забора, хранения и транспортировки биологического материала пациента  Порядок и правила учета, хранения и применения лекарственных препаратов, этилового спирта, спиртсодержащих препаратов, инфузионных сред, медицинских изделий, специализированных продуктов лечебного питания  Правила ассистирования врачу (фельдшеру) при выполнении лечебных или диагностических процедур  Клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний, отравлений, травм без явных признаков угрозы жизни пациента, показания к оказанию медицинской помощи в неотложной форме  Правила оказания медицинской помощи в неотложной форме |
| ПК 1.3. | А/02.5 | Проведение мероприятий по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи | Организация рабочего места и безопасной окружающей среды в помещениях с асептическим режимом, в том числе в стерилизационном отделении (кабинете), медицинской организации  Проведение экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников  Проведение дезинфекции и предстерилизационной очистки медицинских изделий  Проведение упаковки медицинских изделий в соответствии с видом стерилизации  Проведение стерилизации медицинских изделий, контроль режимов стерилизации  Проведение контроля качества дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации медицинских изделий  Обеспечение хранения стерильных медицинских изделий  Эксплуатация оборудования с соблюдением правил, инструкций по эксплуатации, требований охраны труда при работе в помещениях с асептическим режимом, в том числе в стерилизационном отделении (кабинете) | Организовывать рабочее место и безопасную среду для проведения работ по стерилизации медицинских изделий  Соблюдать санитарно-эпидемиологические требования и нормативы медицинской организации, в том числе санитарно-противоэпидемический режим стерилизационного отделения (кабинета)  Применять средства индивидуальной защиты  Соблюдать меры асептики и антисептики, принципы индивидуальной изоляции при выполнении медицинских вмешательств  Осуществлять сбор, обеззараживание и временное хранение медицинских отходов в местах их образования в#  Соблюдать требования охраны труда при обращении с острыми (колющими и режущими) инструментами, биологическими материалами  Осуществлять прием медицинских изделий в стерилизационном отделении (кабинете)  Проводить дезинфекцию и предстерилизационную очистку медицинских изделий ручным и механизированным способом  Производить отбор проб для определения качества предстерилизационной очистки медицинских изделий  Осуществлять сортировку и упаковку медицинских изделий в соответствии с видом стерилизации  Размещать индикаторы в стерилизаторах в соответствии с инструкцией по применению и нормативными правовыми актами  Проводить стерилизацию медицинских изделий, осуществлять контроль режимов стерилизации  Обеспечивать хранение и выдачу стерильных медицинских изделий  Соблюдать правила эксплуатации оборудования и охраны труда при работе в помещениях с асептическим режимом, в том числе стерилизационном отделении (кабинете) | Подходы и методы многоуровневой профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП)  Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность (к размещению, устройству, оборудованию, содержанию, противоэпидемическому режиму, профилактическим и противоэпидемическим мероприятиям, условиям труда персонала, организации питания пациентов и персонала)  Меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов при выполнении медицинских вмешательств  Основы асептики и антисептики, принцип индивидуальной изоляции при выполнении медицинских вмешательств  Санитарные правила обращения с медицинскими отходами  Профилактические мероприятия (экстренная профилактика) при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников  Особенности возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (устойчивость к физическим и химическим дезинфицирующим агентам и длительность выживания на объектах внешней среды, вид и форма существования, пути и факторы передачи)  Виды, цели и задачи дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации медицинских изделий  Методы, приемы и средства ручной и механизированной предстерилизационной очистки медицинских изделий  Виды и правила сортировки и упаковки медицинских изделий для стерилизации, особенности стерилизуемых медицинских изделий и стерилизующих средств  Технологии стерилизации медицинских изделий  Методы контроля качества дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации медицинских изделий  Порядок и правила хранения стерильных медицинских изделий, правила их выдачи в соответствии с нормативными правовыми актами  Правила и порядок эксплуатации оборудования для проведения дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации медицинских изделий  Профессиональные риски, вредные и опасные производственные факторы по профилю отделения (подразделения) медицинской организации, требования охраны труда, пожарной безопасности в соответствии с нормативными правовыми актами |
| ПК 1.1., ПК 1.2. | А/03.5 | Проведение мероприятий по профилактике неинфекционных и инфекционных заболеваний, формированию здорового образа жизни | Проведение персонального учета (переписи) населения, проживающего на обслуживаемой территории поликлиники (образовательных учреждений) или прикрепленного к участку  Проведение мероприятий по санитарно-гигиеническому просвещению населения  Проведение индивидуального и группового консультирования населения по вопросам профилактики заболеваний  Проведение работы по пропаганде здорового образа жизни  Проведение работы по формированию и реализации программ здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ  Выполнение работы по проведению профилактических медицинских осмотров населения  Выполнение работы по диспансеризации населения с учетом возраста, состояния здоровья, профессии  Выполнение работы по диспансерному наблюдению пациентов при хронических заболеваниях и (или) состояниях  Выполнение работы по проведению иммунопрофилактики инфекционных заболеваний в соответствии с национальным календарем профилактических прививок и по эпидемическим показаниям  Проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний  Выполнение работы по проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при регистрации инфекционных заболеваний  Выявление заболевших инфекционным заболеванием, контактных с ними лиц и подозрительных на заболевания инфекционными болезнями  Обеспечение инфекционной безопасности при оказании медицинской помощи, проведении профилактических медицинских осмотров и осуществлении сестринского ухода за пациентами с инфекционными заболеваниями | Составлять списки граждан и план проведения диспансеризации населения с учетом возрастной категории и проводимых обследований  Проводить разъяснительные беседы на уровне семьи, организованного коллектива о целях и задачах профилактического медицинского осмотра, порядке прохождения диспансеризации и ее объеме, в том числе беседы с несовершеннолетними в образовательных организацияхПроводить индивидуальное (групповое) профилактическое консультирование населения о факторах, способствующих сохранению здоровья, факторах риска для здоровья и мерах профилактики предотвратимых болезней  Формировать общественное мнение в пользу здорового образа жизни и мотивировать пациентов на ведение здорового образа жизни  Информировать население о программах снижения веса, потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ  Проводить медицинский осмотр в соответствии с нормативными правовыми актами  Проводить доврачебный профилактический осмотр с целью выявления факторов риска развития заболеваний  Проводить работу по диспансеризации населения, проводить опрос (анкетирование), проводить доврачебный осмотр и обследование по скрининг-программе диспансеризации  Проводить работу по диспансерному наблюдению пациентов с хроническими заболеваниями с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с нормативными правовыми актами  Проводить вакцинацию населения  Проводить профилактические и противоэпидемические мероприятия при выявлении пациентов с инфекционными и паразитарными болезнями и лиц с подозрением на инфекционные болезни, а также носителей возбудителей инфекционных болезней  Проводить работу по организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) и ограничительных (карантинных) мероприятий при выявлении инфекционных заболеваний  Проводить осмотр лиц и динамическое наблюдение за лицами, контактными с пациентами, заболевшими инфекционным заболеванием | Положение об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению  Информационные технологии, организационные формы, методы и средства санитарного просвещения населения  Правила проведения индивидуального и группового профилактического консультирования, современные научно обоснованные рекомендации по вопросам личной гигиены, рационального питания, планирования семьи, здорового образа жизни, факторы риска для здоровья; заболевания, обусловленные образом жизни человека  Принципы здорового образа жизни, основы сохранения и укрепления здоровья; факторы, способствующие сохранению здоровья; формы и методы работы по формированию здорового образа жизни  Программы здорового образа жизни, в том числе программы, направленные на снижение веса, снижение потребления алкоголя и табака, предупреждение и борьбу с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ  Виды медицинских осмотров с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с нормативными правовыми актами  Правила и порядок проведения профилактического осмотра  Порядок проведения диспансеризации населения, порядок доврачебного осмотра и обследования населения по скрининг-программе диспансеризации  Методы профилактики неифекционных заболеваний, факторы риска развития хронических неинфекционных заболеваний, порядок проведения диспансерного наблюдения пациентов при хронических заболеваниях, задачи медицинской сестры  Порядок и правила проведения вакцинации в соответствии с национальным календарем профилактических прививок, течение вакцинального процесса, возможные реакции и осложнения, меры профилактики  Санитарно-эпидемиологическая обстановка прикрепленного участка, зависимость распространения инфекционных болезней от природных факторов, факторов окружающей среды, в том числе социальных  Меры профилактики инфекционных заболеваний  Порядок проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний  Государственные санитарно-эпидемиологические правила и гигиенические нормативы, профилактические и противоэпидемические мероприятия при выявлении инфекционного заболевания |
| ПК 2.6. | А/04.5 | Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала | Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа  Проведение работы по контролю выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом  Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности  Использование медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну | Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа  Использовать в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»  Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну  Осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала | Правила и порядок оформления медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронного документа  Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  Основы законодательства Российской Федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну  Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности  Должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала |
| ПК 3.1. | А/06.5 | Оказание медицинской помощи в экстренной форме | Проведение первичного осмотра пациента, оценка безопасности окружающей среды  Оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме  Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме  Проведение мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации  Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)  Проведение мероприятий по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи | Проводить первичный осмотр пациента и оценку безопасности условий  Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме  Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации  Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)  Осуществлять наблюдение и контроль состояния пациента (пострадавшего), измерять показатели жизнедеятельности, поддерживать витальные функции | Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни  Методика сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей)  Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)  Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания  Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации  Порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме  Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента бригаде скорой медицинской помощи |

**3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**Трудоемкость обучения:** 144 академических часа.

**Форма обучения:** заочная с применением ДОТ и ЭО.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование модулей** | **Трудоемкость (\* - виды учебных занятий и учебных работ)** | | | | | | |
| **Всего часов\*** | **В том числе** | | **Самост. работа\*** | **В т.ч. с использованием ДОТ\*** | **Форма контроля** | **Коды формируемых компетенций** |
| **Теор.** | **Прак.** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|  | Организация службы функциональной диагностики | 8 | – | – | 8 | 8 | Тестовый контроль | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 2.6.ПК 2.7., ПК-3.1. |
|  | Электрокардиографические методы исследования сердца | 16 | – | – | 16 | 16 | Тестовый контроль | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 2.6.ПК 2.7., ПК-3.1. |
|  | Современные методы электрофизиологического исследования сердца | 16 | – | – | 16 | 16 | Тестовый контроль | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 2.6.ПК 2.7., ПК-3.1. |
|  | Методы исследования сосудистой системы | 8 | – | – | 8 | 8 | Тестовый контроль | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 2.6.ПК 2.7., ПК-3.1. |
|  | Промежуточная аттестация | 2 | – | – | 2 | 2 | Промежуточное тестирование | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 2.6.ПК 2.7., ПК-3.1. |
|  | Исследование функции внешнего дыхания | 8 | – | – | 8 | 8 | Тестовый контроль | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 2.6.ПК 2.7., ПК-3.1. |
|  | Электроэнцефалография | 8 | – | – | 8 | 8 | Тестовый контроль | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 2.6.ПК 2.7., ПК-3.1. |
|  | Эхокардиография | 8 | – | – | 8 | 8 | Тестовый контроль | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 2.6.ПК 2.7., ПК-3.1. |
|  | Организация эндоскопической службы | 8 | – | – | 8 | 8 | Тестовый контроль | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 2.6.ПК 2.7., ПК-3.1. |
|  | Эндоскопия ЖКТ | 8 | – | – | 8 | 8 | Тестовый контроль | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 2.6.ПК 2.7., ПК-3.1. |
|  | Эндоскопия органов дыхания | 8 | – | – | 8 | 8 | Тестовый контроль | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 2.6.ПК 2.7., ПК-3.1. |
|  | Ларинго (фаринго) скопия | 8 | – | – | 8 | 8 | Тестовый контроль | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 2.6.ПК 2.7., ПК-3.1. |
|  | Эндоскопия мочевого пузыря | 8 | – | – | 8 | 8 | Тестовый контроль | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 2.6.ПК 2.7., ПК-3.1. |
|  | Лапароскопия | 8 | – | – | 8 | 8 | Тестовый контроль | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 2.6.ПК 2.7., ПК-3.1. |
|  | Цитоморфологическое исследование при эндоскопии | 8 | – | – | 8 | 8 | Тестовый контроль | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 2.6.ПК 2.7., ПК-3.1. |
|  | Эндоскопическое обследование у детей | 8 | – | – | 8 | 8 | Тестовый контроль | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 2.6.ПК 2.7., ПК-3.1. |
|  | Итоговая аттестация | 6 | – | – | 6 | 6 | Итоговое тестирование | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 2.6.ПК 2.7., ПК-3.1. |
|  | **Всего часов:** | **144** | – | – | **144** | **144** |  |  |

**\* Образовательная деятельность обучающихся предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические занятия, семинары, тренинги, консультации, итоговый контроль (тестирование).**

**Перечень основных информационных ресурсов и используемых технологий СДО:**

Сокращения:

- ВЛ – видеолекция

- КП – компьютерная презентация

- ЭТ – электронный текст

- ЭУК – электронный учебный курс

- ИЛ – интерактивная лекция

- ВФ – видеофайл

- АФ – аудиофайл

- Ф – форум

- БД – база данных

- ЛС – личные сообщения

- Т – тест

- С – семинар

- ВЧ – веб-чат

- ЧС – чат-семинар

**Технологии представления информации в системе дистанционного обучения (СДО)**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид занятия | Технология проведения занятия в СДО |
| Лекция | Традиционная лекция может быть представлена следующими  способами:  - публикация текста лекции для самостоятельного изучения (ЭТ);  - создание интерактивного элемента «лекция» с возможностью  использования встроенных тестовых заданий, нелинейной навигации по - материалам для работы (ИЛ);  - размещение презентации (КП);  - электронный учебный курс (ЭУК) – электронный образовательный ресурс, который предоставляет теоретический материал, организует тренировочную учебную деятельность и контроль уровня знаний. ЭУК может иметь встроенные механизмы адаптации под нужды конкретного обучающегося (может быть использован как цельный электронный ресурс);  - видеолекция (ВЛ) – ссылка на запись лекции в системе дистанционного обучения. |
| Практическое  занятие | Практическая работа в СДО может быть представлена комплексом элементов: инструкциями в виде текста, видео или аудиозаписи (ЭТ, ВФ, АФ); элементом «Задание», служащим для отправки студентами своих работ в установленный срок; форумом (Ф); элементом «База данных», позволяющим создавать галереи  студенческих работ или накапливать какие-либо материалы (БД). |
| Семинар | Семинарское занятие в СДО может быть представлено в виде форума (Ф) или веб-чата (ВЧ), чата-семинара (ЧС), в котором ведется обсуждение поставленных вопросов,  в виде специфического форума «Вопрос-ответ» или в виде элемента «Задание», если от учащихся требуется получить какой-либо текст или файл с работой.  В СДО представлен элемент совместной работы слушателей  «Семинар» (С). В рамках «Семинара» Слушатели проводят экспертные оценки работ по анкете, созданной преподавателем. |
| Тренинг | Тренинг выкладывается в формате видеофайла (ВФ), поддерживается размещением презентации (КП), инструкциями к тренингу в виде текста, видео или аудиозаписи (ЭТ, ВФ, АФ), с консультацией преподавателя (в режиме чата (ВЧ), форума (Ф) или через систему личных сообщений (ЛС)). |
| СРС | Самостоятельная работа студентов в СДО может быть организована при помощи различных сочетаний любых элементов и ресурсов. |
| Консультация | Консультации могут проводиться в режиме чата (ВЧ), форума (Ф) или через систему личных сообщений (ЛС). |
| Итоговый контроль (Тест) | Итоговый контроль в форме тестирования в электронном курсе (Т) предполагает прохождение итогового компьютерного тестирования с автоматической фиксацией полученных баллов (результатов) по каждому слушателю. |

1. **КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Учебные занятия проводятся в течение 18 дней, 4 недель: пять дней в неделю по 8 академических часов в день.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование модуля** | **Объем учебной нагрузки**  **(ак. час)** | Учебные недели | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | 2 | | | | | 3 | | | | | 4 | | | | |
| Организация службы функциональной диагностики | 8 |  |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Электрокардиографические методы исследования сердца | 16 |  |  |  | 8 | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Современные методы электрофизиологического исследования сердца | 16 |  |  |  |  |  | 8 | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Методы исследования сосудистой системы | 8 |  |  |  |  |  |  |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Промежуточная аттестация | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Исследование функции внешнего дыхания | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Электроэнцефалография | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Эхокардиография | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Организация эндоскопической службы | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| Эндоскопия ЖКТ | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 2 |  |  |  |  |  |  |
| Эндоскопия органов дыхания | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 2 |  |  |  |  |  |
| Ларинго (фаринго) скопия | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 2 |  |  |  |  |
| Эндоскопия мочевого пузыря | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 2 |  |  |  |
| Лапароскопия | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 2 |  |  |
| Цитоморфологическое исследование при эндоскопии | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 2 |  |
| Эндоскопическое обследование у детей | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 2 |
| Итоговая аттестация | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| Итого часов: | 144 |  |  | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |

**5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ**

МОДУЛЬ 1.

**ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание** | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | 3 | 8 |
| Организация службы функциональной диагностики: задачи, цели, оснащение. Организация работы отделения (кабинета) функциональной диагностики в условиях бюджетно-страховой медицины. ПМСП понятия, принципы. Роль среднего медперсонала в глобальных федеральных территориальных программах оздоровления населения. Роль медсестры функциональной диагностики в организации ПМСП. Задачи и оснащение кабинетов электрокардиографии, реографии, спирометрии, электроэнцефалографии, эхографии и эндоскопического исследования. Санитарно-эпидемиологический режим отделения (кабинетов) функциональной диагностики.  Нормативная документация службы функциональной диагностики. Приказы, регламентирующие работу отделения (кабинета). Учетно-отчетная документация. Функциональные обязанности старшей медсестры, медсестры отделения (кабинета) функциональной диагностики. |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

МОДУЛЬ 2.

**ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СЕРДЦА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание** | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | 3 | 16 |
| Анатомия сердца. Кровообращение - общая схема. Строение сердца. Размеры сердца. Возрастные особенности органа. Кровоснабжение и иннервация сердца.  Физиология сердца. Функции сердечной мышцы. Физиологические свойства миокарда. Проводящая система атипичных мышц сердца. Сердечный цикл. Внешние признаки деятельности сердца. Законы сердечной. Механизмы регуляции сердечной деятельности. Сердце и его физиологические свойства.  Анатомия сосудистой системы. Кровь. Состав крови. Круги кровообращения. Сердечно-сосудистые заболевания. Методы лечения. Особенности системы в разные периоды жизни.  Физиология сосудистой системы. Функциональная характеристика сосудистой системы. Основные законы гемодинамики. Кровяное давление, его виды. Методы измерения кровяного давления.  Электрофизиологические основы электрокардиографии. Биофизические основы ЭКГ. Поляризация, деполяризация, реполяризация одиночного мышечного волокна, ход возбуждения и реполяризация в целом миокарде. Электричество. Избранные разделы. Устройство электрокардиографов. Техника безопасности. Устранение простейших неполадок. Современный парк электрокардиографической аппаратуры. Подключение аппаратов с соблюдением правил заземления и размещения. Аппаратура. Подключение аппаратов, класс заземления и размещения. Подключение аппаратов с учетом техники безопасности. Правила записи ЭКГ. Управление электрокардиографом Особенности работы различных электрокардиографов. Особенности работы на различных видах аппаратов. Методика наложения электродов. Устранение помех.  Методика записи ЭКГ. Электрокардиография – метод регистрации биопотенциалов. Техника наложения электродов, правила регистрации. Образование стандартных, усиленных, однополосных и грудных отведений. Дополнительные ЭКГ отведения, их роль в диагностике заболеваний сердечно-сосудистой системы. Регистрация ЭКГ в основных отведениях. Работа с учетно-отчетной документацией.  Образование отведений. Регистрация ЭКГ в дополнительных отведениях по Нэбу, по Клетану, Слапаку, высокие грудные, V7, V8, V9, правых грудных.  Нормальная электрокардиограмма. Образование зубцов и интервалов в соответствии с проведением импульсов. Нормальное соотношение зубцов и интервалов в стандартных, усиленных однополюсных отведениях, грудных отведениях, определение ритма, частоты сердечных сокращений. Нормальное соотношение зубцов и интервалов в стандартных, усиленных однополюсных отведениях, грудных отведениях, определение ритма, частоты сердечных сокращений.  Регистрация нормальной ЭКГ. Образование зубцов и интервалов. Их название, обозначение, образование отведений. Оформление электрокардиограмм.  Расчет зубцов и интервалов. Расчет зубцов и интервалов ЭКГ. Протокол электрокардиограммы. Определение угла альфа, позиции, электрической оси сердца.  Описание нормальной ЭКГ. Схема описания ЭКГ. Зубцы, отведения, интервалы. Анализ ЭКГ.  Варианты нормальной ЭКГ. Варианты нормальной ЭКГ. Определение электрической оси сердца. Схема описания. Образование зубцов и интервалов. Синусовый ритм. Значение сегментов. Векторный анализ. Заключение.  Электрическая ось сердца. Варианты положения электрической оси сердца у здоровых людей. Отклонения ЭОС влево. Отклонения ЭОС вправо. Норма у детей. Причины отклонения электрической оси сердца.  Электрокардиограмма при нарушениях функции автоматизма. Синусовая аритмия. Брадикардия, тахикардия. Миграция водителя ритма. Атриовентрикулярный ритм. Идиовентрикулярный ритм. Виды нарушений автоматизма. Определение часто встречающихся нарушений функции автоматизма. Действия медсестры при выявлении нарушений функции автоматизма. Тактика медицинской сестры  Нарушения автоматизма синусового узла. Эпидемиология нарушений автоматизма синусового узла. Этиология и патогенез данного вида нарушений. Клинические проявления. Диагностические процедуры. ЭКГ-признаки синусовой тахикардии, брадикардии и аритмии. Синдром слабости синусового узла.  Электрокардиограмма при нарушениях функции возбудимости. Экстрасистолы. Пароксизмальная тахикардия. Мерцательная аритмия. Особенности регистрации и расчета ЭКГ. Действие медсестры при обнаружении опасных для жизни аритмий.  Экстрасистолия. Классификация экстрасистолии. Факторы, провоцирующие экстрасистолию. Симптомы, осложнения экстрасистолии. Диагностика экстрасистолии. Опасные для жизни экстрасистолы. Тактика медицинской сестры при их обнаружении. Экстрасистолия у детей.  Пароксизмальная тахикардия. Причины и разновидности пароксизмальной тахикардии. Проявления пароксизмальной тахикардии. Диагностика и лечение пароксизмальной тахикардии. ЭКГ критерии пароксизмальной тахикардии. Тактика медсестры при ее обнаружении. Пароксизмальная тахикардия у детей.  Мерцание и трепетание Мерцание и трепетание предсердий. Мерцание предсердий на ЭКГ. Мерцание и трепетание желудочков. Мерцание желудочков на ЭКГ. ЭКГ критерии мерцательной аритмии. Тактика медсестры при ее обнаружении.  Электрокардиограмма при нарушениях функции проводимости. Классификация блокад. Синоаурикулярные блокады, атриовентикулярные, внутрижелудочковые блокады. Синдром Морганьи-Адамса-Стокса. Действия медицинской сестры при обнаружении блокад.  Нарушение проведения импульса на разных уровнях синоаурикулярная блокада, по правому предсердию, по левому предсердию Причины синоаурикулярной блокады. Классификация синоаурикулярной блокады. Симптомы синоаурикулярной блокады. Диагностика синоаурикулярной блокады. ЭКГ критерии синоаурикулярной и внутрипредсердной блокад. Тактика медсестры при их обнаружении.  Атриовентрикулярная блокада различной степени, нарушения проведения по правой ножке пучка Гиса, по левой ножке пучка Гиса Причины атриовентрикулярных и внутрижелудочковых блокад. Классификация атриовентрикулярной блокады. Симптомы блокады. Диагностика атриовентрикулярной блокады. ЭКГ критерии атриовентрикулярных и внутрижелудочковых блокад синдрома WPW. Тактика медсестры при их обнаружении.  Электрокардиограмма при гипертрофии отделов сердца. Гипертрофия предсердий. Гипертрофия желудочков. Особенности ЭКГ.  Гипертрофия правого желудочка Причины гипертрофии правого желудочка. Признаки гипертрофии правого желудочка. Диагностика патологии. ЭКГ критерии гипертрофии правого желудочка. Тактика медсестры при его обнаружении.  Гипертрофия левого желудочка Причины гипертрофии левого желудочка. Признаки гипертрофии левого желудочка. Диагностика патологии. ЭКГ критерии гипертрофии левого желудочка. Тактика медсестры при его обнаружении.  Гипертрофия предсердий Механизм развития и виды гипертрофии правого и левого предсердий. Причины патологии. Характерные симптомы, признаки на ЭКГ. Тактика медсестры при их обнаружении.  Электрокардиограмма при стенокардии и инфаркте миокарда. Особенности ЭКГ при хронической ИБС. Изменения ЭКГ во время приступа стенокардии. Тактика медсестры. Стадии развития, локализация инфаркта миокарда. Значение динамического наблюдения. Действия медсестры при обнаружении различных стадий инфаркта миокарда.  Изменения на ЭКГ при хронической ишемической болезни сердца. Общее понятие заболевания. О процедуре ЭКГ в покое. О процедуре ЭКГ в момент проявления ИБС. Мониторинг ЭКГ. Нагрузочные пробы. ЭКГ критерии хронической коронарной недостаточности. Техника регистрации ЭКГ.  Локализация инфаркта миокарда на ЭКГ. Локализация инфаркта миокарда. Основные стадии заболевания. ЭКГ критерии инфаркта миокарда. Действия медицинской сестры при обнаружении ЭКГ признаков инфаркта миокарда. Техника регистрации ЭКГ.  Особенности ЭКГ у новорожденных и детей грудного, раннего, дошкольного возраста. Показания к проведению ЭКГ у детей с рождения до 7 лет. Методики проведения ЭКГ у детей . Особенности ЭКГ в различных возрастных периодах детства. Техника регистрации ЭКГ у детей. Основные особенности нормальной ЭКГ у детей с рождения до 7 лет.  Особенности ЭКГ у детей школьного возраста. Особенности ЭКГ у школьников и подростков. Проведение ЭКГ с использованием проб. Особенности сердечного ритма у детей школьного возраста. Особенности положения ЭОС у детей и подростков. Техника регистрации ЭКГ у школьников и подростков. Основные особенности нормальной ЭКГ у детей от 7 до 12 лет. |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

МОДУЛЬ 3.

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СЕРДЦА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание** | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | 3 | 16 |
| Кардиоинтервалография. Понятие о кардиоинтервалографии. Показания к проведению исследования. Методика регистрации. Оценка результатов. Использование метода в педиатрической практике. Функции медсестры. Кардиоинтервалография. Подготовка к процедуре. Методика проведения. Оценка результативности исследования. Функции медсестры  Чрезпищеводная стимуляция. Суть метода. Показания для проведения чреспищеводной электростимуляции сердца. Противопоказания к проведению электростимуляции сердца. Методика выполнения. Критерии оценки результатов чреспищеводной электростимуляции сердца. Возможные осложнения чреспищеводной электростимуляции сердца и тактика их лечения. Подготовка больного к проведению чреспищеводной электростимуляции сердца. Методика введения чреспищеводного зонда. Наложение электродов при проведении процедуры. Техника проведения, используемое оборудование.  Холтеровское мониторирование ЭКГ. Понятие о методе. Показания и противопоказания к проведению процедуры. Порядок проведения исследования. Методика регистрации. Оценка результатов суточного мониторирования ЭКГ. Функции медсестры. Подготовительный этап проведения процедуры. Методика наложения микрофона, манжеты и электродов. Техника суточного проведения. Памятка правил для пациента. Заключительный этап исследования. Функции медсестры.  Холтеровское мониторирование АД. Применение и эффективность исследования. Показания к мониторингу. Техника суточного проведения по Холтеру. Особенности обследования. Расшифровка результатов. Функции медсестры. Подготовка к холтеровскому мониторированию. Техника проведения. Ведение дневника во время обследования. Расшифровка данных. Функции медсестры.  Функциональные ЭКГ пробы. Классификация функциональных проб. Показания к проведению функциональных проб. Противопоказания к проведению функциональных проб. Показания для прекращения тестирования. Общие требования, предъявляемые к проведению функциональных проб. Классификация функциональных проб по характеру воздействия. Возможные осложнения. Оказание неотложной помощи.  Функциональные пробы с применением дозированных нагрузок. Показания к проведению функциональных проб. Требования к функциональным пробам с физической нагрузкой. Абсолютные и относительные противопоказания. Основные задачи тестирования. Виды воздействий, используемых при тестировании. Механизм проб с физической нагрузкой. Методики тестирования.  Электрокардиографический контроль при проведении функциональных проб. Подготовка пациента к проведению исследования. Отведения ЭКГ. Электрокардиографические критерии прекращения нагрузочных проб. Общие правила оценки ЭКГ Положительные критерии. Изменения сегмента ST. Оценка результатов.  Проба с чреспищеводной электрической стимуляцией (ЧПЭС) предсердий Показания к применению пробы ЧПЭС. Противопоказания. Диагностические цели, достигаемые проведением процедуры. Методика проведения пробы чреспищеводной электростимуляции сердца. Оценка результатов исследования. Лечебная чреспищеводная электростимуляция сердца. Возможные осложнения при проведении пробы и меры их профилактики.  Проба с психоэмоциональным напряжением Показания и противопоказания к применению пробы. Моделирование психоэмоционального напряжения у больных ИБС. Использование техник: арифметический счет в уме, составление слов и предложений. Условия и методика проведение проб с психоэмоциональными нагрузками. Аппарат «Абитуриент-1», используемый эффективно для проведения проб. Оценка результатов.  Пробы, связанные с воздействием на внешнее дыхание Методика возвратного дыхания. Дыхание газовой смесью со сниженным содержанием кислорода. Пробы в барокамере. Пробы с гипервентиляцией. Проба с задержкой дыхания (проба Вальсальвы). Оценка результатов исследования. Возможные осложнения при проведении проб и необходимая помощь.  Фармакологические пробы Классификация фармакологических проб: фармакологические пробы и ЭКГ-тесты, провоцирующие ишемию миокарда; ЭКГ - пробы, выявляющие нейрогенно-метаболическую дезадаптацию миокарда, присущую кардиалгии; провоцирующие тесты при дисфункции вегетативной нервной системы; ЭКГ - пробы, нормализующие функцию сердца. Показания к проведению теста. Принцип метода. Методика проведения. Виды Расчет доз лекарственных препаратов для проведения проб, совместно с врачом. Проведение проб совместно с врачом. Оснащение кабинета. Оценка результатов. Возможные осложнения. Оказание неотложной помощи.  Изменения ЭКГ при сердечнососудистой патологии. Симптомы заболевания. Электрокардиографическая диагностика ишемической болезни сердца. Диагностика сердечнососудистой патологии методом ЭКГ в покое и с применением проб. Изменения ЭКГ при гипертонической болезни. Изменения ЭКГ при приступе стенокардии. Изменения ЭКГ при хронической ишемической болезни сердца. Патологические изменения на ЭКГ при инфаркте миокарда. ЭКГ при приступе стенокардии, хронической ишемической болезни, гипертонической болезни, инфаркте миокарда. Подготовка и проведение процедуры. Оценка результатов проведения исследования. Действия медсестры.  Изменения ЭКГ при некоторых других заболеваниях и состояниях. Особенности ЭКГ при тромбоэмболии легочной артерий. Особенности ЭКГ остром и хроническом легочном сердце. Особенности ЭКГ перикардитах. Особенности ЭКГ пороках сердца врожденных и приобретенных. Особенности ЭКГ тиреотоксикозе. Особенности ЭКГ передозировке сердечных гликозидов. Особенности ЭКГ электролитных нарушениях. ЭКГ при передозировке сердечных гликозидов, нарушениях электролитного обмена, тромбоэмболии легочной артерии, пороках сердца, эндокринных заболеваниях. Оценка результатов проведения исследования. Действия медсестры.  Дистанционные методы исследования ЭКГ. Значение дистанционного приема и передачи ЭКГ по линиям связи. Методика проведения. Функции медсестры. Техника регистрации ЭКГ. |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

МОДУЛЬ 4.

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание** | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | 3 | 8 |
| Периферическое кровообращение. Анатомия и физиология сосудистой системы. Сосудистое русло. Объем, давление, скорость кровотока. Регуляция периферического кровообращения. Кровообращение в пожилом и старческом возрасте. Особенности кровообращения у детей. Артериальный и венозный пульс. Основными параметрами гемодинамики. Функциональная классификация сосудов. Микроциркуляция. Кровяное давление. Артериальный пульс. Исследование основных показателей кровообращения.  Нарушения периферического кровообращения. Артериальная гиперемия: физиологическая, патологическая, нейрогенная. Венозная гиперемия. Ишемия: компрессионная, обтурационная и ангиоспастическая. Стаз. Тромбоз. Эмболия. Методы исследования периферического кровообращения. Ангиография. Радиоизотопная диагностика. Реография. Механокардиография.  Основы реографии Реографы. Клиническое применение. Физические и биофизические основы реографии. Продольная реография. Интегральная реография. Реографы различного типа. Устройство реографов, принцип действия. Способы устранения мелких неисправностей. Методы регистрации.  Реография сосудов головного мозга. Суть методики. Преимущества и недостатки диагностики. Показания и противопоказания. Подготовка к обследованию. Методика проведения. Возможные последствия. Расшифровка результатов. Реоэнцефалография. Техника безопасности. Подготовка пациента к обследованию. Методика регистрации.  Оценка результатов реографии. Качественная и количественная оценка реограмм. Физиологический и клинический смысл количественных показателей реограммы. Диагностических выводов по данным реограмм. Обработка и расчет РЭГ. Оформление пленок. Функции медсестры. Заполнение необходимой документации.  Допплеровское исследование сосудистой системы Подготовка и тактика проведения допплерография. Современная ультразвуковая аппаратура. Допплерография: суть метода. Способы проведения допплерографии. Показания и противопоказания к проведению допплерографии. Подготовка к допплерографии сосудов головы и шеи. Техника проведения обследования. Результаты допплерографии сосудов головы и шеи.  Подготовка больного. Методика наложения электродов. Методика проведения исследования. Функции медсестры при проведении исследования. Оформление документации. Допплеровское исследование сосудов у беременных. На каких сроках выполняется обследование. Показания к процедуре. Особенности проведения допплерографии. Какие параметры исследует УЗДГ. Причины и последствия отклонений от нормы. Влияние допплерографии на здоровье ребенка. |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

МОДУЛЬ 5.

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание** | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | 2 | 2 |
| Промежуточное тестирование |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

МОДУЛЬ 6.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание** | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | 3 | 8 |
| Анатомия органов дыхания. Грудная клетка. Верхние дыхательные пути. Бронхиальная система. Альвеолы. Кровеносная система органов дыхания. Строение органов дыхательной системы. Топография легких. Осмотр кожи и видимых слизистых. Проблемы пациента, связанные с нарушением потребности дышать.  Физиология органов дыхания. Основные понятия клинической физиологии дыхания. Система внешнего дыхания. Функции внешнего дыхания. Легочные объемы. Поглощение О2 и выделение СО2. Механика дыхания. Альвеолярная вентиляция. Объемы дыхания. Управление дыханием. Дыхательная недостаточность. Влияние экологии на функции дыхания.  Физиологические механизмы внешнего дыхания. Сущность и значение процессов дыхания. Аппарат внешнего дыхания. Значение его компонентов. Механизм вдоха и выдоха. Тип дыхания. Понятие о паттерне дыхания. Типы дыхания. Виды одышки. Определение ЧДД. Регистрация полученных данных в документации.  Спирографические методы исследования функции внешнего дыхания. Спирография. Спирометрия. Альвеолярная вентиляция. Современная спирографическая аппаратура. Принципы работы. Калибровка. Правила по технике безопасности.  Спирометрия. Виды спирометрии. Показания к проведению исследования. Противопоказания. Подготовка кабинета, больного к процедуре. Методика проведения. Показатели вентиляции, определяемые путем спирометрии. Расшифровка спирометрии. Нормы спирометрии. Обработка загубников, масок трубок.  Пневмотахометрия Показания к выполнению диагностической процедуры. Противопоказания к исследованию. Подготовка к процедуре. Методика выполнения. Возможные осложнения и действия медсестры. Интерпретация результатов.  Исследование дыхательного усилия на вдохе и выдохе Методы определения. Ход исследования. Патологические отклонения. Фактические и должные величины. Отклонение от должных величин в процентах.  Исследование легочных объемов Легочные объемы и емкости легких. Показания, противопоказания к исследованию. Остаточный объем легких. Способы определения остаточного объема легких. Методики проведения. Оценка результатов.  Исследование диффузионной способности легких Показания и противопоказания для проведения диффузионного теста. Методика проведения исследования. Результаты исследования диффузионной способности лёгких.  Пробы с бронхолитиками Принцип действия бронхорасширяющих средств. Особенности проведения спирометрического теста с бронхолитиком. Показания и противопоказания диагностической процедуры. Описание исследования. Интерпретация результатов исследования.  Исследование биомеханики дыхания. Исследование вентиляционной функции легких петля – поток, объем. Критерии правильности выполнения проб. Аппаратура. Методика исследования.  Механика дыхательных движений. Изменение объема легких. Реакция на физическую нагрузку Организация и методика исследования. Результаты и обсуждение. Запись ФВД на различных видах спирографов.  Особенности исследования биомеханики дыхания у детей. Показания и противопоказания для проведения исследования биомеханики дыхания у детей. Методы исследования. Особенности системы дыхания у детей. Показатели исследования в зависимости от возраста и пола. Цель исследования. Материал и методы. Интерпретация результатов. Действия медсестры во время проведения диагностических процедур детям.  Вентиляционная недостаточность. Виды вентиляционной недостаточности. Этиология и патогенез вентиляционной недостаточности. Изменение формы кривой поток-объем при различной патологии. Объективная оценка тяжести дыхательной недостаточности.  Диагностика вентиляционной недостаточности. Физикальный осмотр пациента. Спирографическая диагностика нарушений вентиляционной функции легких. Определение газового состава крови. Дополнительные методы исследования дыхательной недостаточности. Требования, позволяющие свести к минимуму вероятность получения ошибочных значений. Качественный и количественный анализ показателей. Должные величины или нормативы. Алгоритм диагностики вентиляционных нарушений. Подготовка необходимой аппаратуры. Проведение исследований. Фиксирование результатов. Обработка предметов и дезинфекция инструментария.  Особенности спирографического исследования у детей. Показания к проведению спирографии у детей. Противопоказания к проведению. Особенности подготовки и проведения. Расшифровка спирографии легких у детей. Таблица нормальных показателей. Ошибки при выполнении исследования.  Методика и показатели проведения спирографии у детей разного возраста Методы спирографического исследования у детей. Аппаратура. Подготовка кабинета, ребенка к проведению исследования. Методика проведения исследования. Сложности проведения методики в разные возрастные периоды. Возрастные нормы основных спирографических показателей. Функциональная характеристика синдромов вентиляционных нарушений.  Методика и показатели проведения спирографии у детей в возрасте от 5 до 7 лет Цель исследования. Материал и методы. Особенности исследования в зависимости от возраста ребенка. Подготовка ребенка к исследованию. Результаты исследования. Сравнительный анализ относительных величин спирометрии.  Методика и показатели проведения спирографии у детей в возрасте от 8 до 11 лет Материал и методы. Подготовка кабинета, ребенка к исследованию. Использование ингаляционных проб. Оценка результатов исследования. Интерпретация данных исследования.  Методика и показатели проведения спирографии у детей в возрасте от 12 до 17 лет. Подготовка ребенка к исследованию. Диагностика бронхиальной астмы у детей. Запись ФВД в различные возрастные периоды. Оформление документации.  Функциональные спирографические пробы. Показания к проведению. Методы исследования. Подготовка больного, кабинета. Функции медсестры. Проведение исследования с бронхолитиками.  Проба с бронхолитиками Показания и противопоказания обследования. Подготовка. Принцип действия бронхорасширяющих средств. Расчет препарата в зависимости от способа введения. Проба с Сальбутамолом. Интерпретация результата.  Провокационная проба Краткая характеристика метода (методики). Показания к проведению провокационных тестов с метахолином. Противопоказания к проведению бронхопровокационных тестов. Условия проведения пробы. Реакция пациента. Методика проведения исследования и оценка результатов.  Пробы с дозированными физическими нагрузками Проба Шафранского. Проба Розенталя. Проба с дозированной физической нагрузкой. Оборудование. Методика проведения. Оценка результатов. |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

МОДУЛЬ 7.

**ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание** | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | 3 | 8 |
| Электроэнцефалографический метод исследования. Понятие о методе. Аппаратура. Правила наложения электродов. Методика регистрации. Устранение артефактов. Функциональные нагрузки. Подготовка пациента к исследованию, подготовка кабинета. Наложение электродов. Методика регистрации, оформление пленок.  Эхоэнцефалография. Эхоэнцефалография. Виды эхоэнцефалографии. Показания метода. Трактование результатов исследования. Особенности ЭхоЭГ. Особенности методики исследования. Ход эхоэнцефалографии. Подготовка к процедуре. Роль медицинской сестры.  Электроэнцефалография в норме. Ритмы электроэнцефалограммы. Альфа-ритм. Бета-ритм. Тета-ритм. Дельта-ритм. Результаты ЭЭГ в норме. Расшифровка. Биоэлектрическая активность мозга (БЭА). Другие показатели. Регистрация ритмов ЭЭГ. Устранение артефактов. Функциональные нагрузки. Возрастные особенности ЭЭГ, особенности ЭЭГ у детей.  Патологические изменения на ЭЭГ. Ритмы ЭЭГ при патологии. ЭЭГ в диагностике эпилепсии. ЭЭГ в диагностике новообразований. ЭЭГ при сосудистых нарушениях. ЭЭГ после травм головного мозга. ЭЭГ-исследования при различных заболеваниях. Критерии патологии электроэнцефалограммы покоя. Критерии патологии при оценке альфа-ритма. Определенные изменения в полосе бета-ритма. Признаки патологии при оценке функциональных нагрузок. Положениями для оценки отражения на ЭЭГ тяжести поражения мозгового субстрата. Роль медсестры.  Электромиография. Виды процедуры. Игольчатая и стимулирующая электормиография. Показания к электромиографии. Противопоказания. Расшифровка ЭМГ. Осложнения после ЭМГ. Подготовка к ЭМГ. Методика проведения. Роль медицинской сестры. Обработка игл |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

МОДУЛЬ 8.

**ЭХОКАРДИОГРАФИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание** | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | 3 | 8 |
| Эхокардиография: показания, противопоказания и виды обследования. Значение ЭхоКГ в диагностике заболеваний сердца. Преимущества ЭхоКГ. Показания к проведению исследования. Виды эхокардиографии: одномерная или Мэхокардиография; В-эхокардиография; допплерэхокардиография; контрастная эхокардиография; Стресс-ЭхоКГ.; Чреспищеводная эхокардиография. Методика проведения исследования, аппаратура. Функции медсестры. Проведение эхокардиографии.  Типы исследований, расшифровка результатов исследования Методика проведения эхокардиографии. Трансторакальная ЭхоКГ. Чреспищеводная эхокардиография сердца. Результаты эхокардиограмма сердца. Нормы Эхокг сердца. Подготовка пациента к исследованию, аппаратуры, кабинета. Роль медицинской сестры. Оформление документации. |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

МОДУЛЬ 9.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание** | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | 3 | 8 |
| Документация. Функциональные обязанности медицинской сестры. Положение об отделе, отделении, кабинете эндоскопии. Положение о старшей медицинской сестре отдела, отделения эндоскопии. Положение о медицинской сестре отдела, отделения, кабинета эндоскопии. Квалификационные требования к медицинской сестре кабинета эндоскопии. Расчетные нормы времени на функциональные исследования, проводимые в кабинете эндоскопии ЛПУ. Учетно-отчетная документация кабинета (отделения). Должностные обязанности, права, ответственность медицинской сестры кабинета эндоскопии. Журнал регистрации исследований, выполняемых в отделении (кабинете). Инструкция по выполнению «Журнала регистрации исследований, выполняемых в отделении (кабинете) эндоскопии» (форма N 157/у-93). Дополнение к перечню форм первичной медицинской документации.  Инструменты и аппаратура. Правила техники и безопасности при работе с аппаратурой. Виды эндоскопов. Конструкция эндоскопа. Инструменты, применяемые в эндоскопии. Риск инфицирования. Нормы и правила по охране труда; Рекомендуемый примерный перечень минимального набора методов и методик функциональных исследований для лечебно-профилактических учреждений Уход за эндоскопом. Инструкции по охране труда. Техника безопасности при работе с аппаратурой.  Санитарно-эпидемический режим в эндоскопическом кабинете. Обработка эндоскопической аппаратуры. Использование спецодежды при работе в кабинете эндоскопии. Предварительная очистка эндоскопов и инструментов. Обработка эндоскопической аппаратуры. Контроль качества дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации эндоскопов. Дезинфекция эндоскопов. Режим дезинфекции высокого уровня. Предстерилизационная очистка эндоскопов. Стерилизация. Режимы стерилизации. Генеральная уборка эндоскопического кабинета. Текущая уборка эндоскопического кабинета. Алгоритм проведения генеральной уборки в эндоскопическом кабинете. Текущая уборка кабинета эндоскопии. Дезинфектанты, применяемые для уборки помещения.  Этико-деонтологические аспекты в работе медсестры эндоскопического отделения и кабинета. Этические, моральные, профессиональные нормы поведения. Медицинская этика. Врачебная тайна. Медицинская деонтология. Взаимоотношения медицинских работников. Отношение к детям. Тактика поведения медицинского работника.  Контроль за состоянием больных во время и после эндоскопических обследований. Роль медицинской сестры. Подготовка пациента к исследованию. Непосредственное участие в проведении эндоскопического исследования и манипуляции. Завершения эндоскопии. Послеоперационное наблюдение больных. Возможные осложнения при эндоскопических исследованиях и меры их профилактики. Местная анестезия, премедикация. Создание психологического комфорта пациенту. Необходимость знаний подготовки к исследованиям и алгоритма выполняемой эндоскопии. Динамическая оценка состояния пациента в процессе исследования. Транспортировка или сопровождение пациента. Оформление медицинской документации.  Виды эндоскопии. Подготовка больных к эндоскопии. Методы эндоскопических исследований в клинике внутренних болезней Виды эндоскопии. Диагностическая и лечебная значимость процедуры. Противопоказания к проведению эндоскопии. Подготовка к эндоскопии. Новые разработки в эндоскопии. Методы эндоскопических исследований. Особенности подготовки больных к эндоскопическим процедурам в зависимости от исследуемого органа. Сочетание эндоскопии с прицельной биопсией, лечебными мероприятиями, зондированием. Использование эндоскопических методов в диагностике различных заболеваний. |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

МОДУЛЬ 10.

**ЭНДОСКОПИЯ ЖКТ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание** | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | 3 | 8 |
| Аппаратура и инструментарий, применяемые для эндоскопии органов ЖКТ. Приборы и инструменты. Принцип передачи света в фиброскопе. Конструкция фиброскопа. Уход за аппаратурой. Этапы очистки инструментария. Устройство аппаратуры, используемой для эндоскопических исследований ЖКТ. Набор инструментария для проведения процедур. Дезинфекция, предстерилизационная очистка, стерилизация инструментария. Методика химической стерилизации.  Виды эндоскопических исследований при заболеваниях ЖКТ. Показания и противопоказания к исследованиям. Общее описание методов исследования. Показания к эндоскопии. Противопоказания к проведению исследований. Преимущества и недостатки эндоскопии ЖКТ. Возможные осложнения.  Подготовка больного к эндоскопии при заболеваниях ЖКТ. Подготовка аппаратуры. Планирование эндоскопии. Особенности подготовки пациента к эндоскопии верхних отделов ЖКТ. Особенности подготовки пациента к эндоскопии нижних отделов ЖКТ. Подготовка кабинета, аппаратуры и инструментария. Психологическая поддержка пациента в период подготовки к исследованию. Рекомендации по очищению пищеварительного тракта перед исследованием. Алгоритм подготовки пациента к исследованию. Обезболивание и премедикация.  Лечебная гастродуоденоскопия. Показания, противопоказания, возможные осложнения. Профилактика. Характеристика метода. Возможности эндоскопии. Противопоказания к эндоскопии. Осложнения после процедуры. Профилактика осложнений. Подготовка аппаратуры для гастродуоденоскопии. Подготовка больного. Роль медицинской сестры. Информирование пациента о ходе процедуры и возможных реакциях на введение эндоскопа. Набор необходимого оснащения для проведения ФГДС. Положение пациента во время исследования. Ассистирование врачу в процессе процедуры. Помощь пациенту после исследования, наблюдение и сопровождение. Заполнение документации.  Осложнения при эндоскопии ЖКТ. Неотложная помощь медсестры. Профилактика. Осложнения неправильной подготовки. Осложнения премедикации и анестезиологического пособия. Осложнения, возникающие при проведении исследования. Осложнения, возникающие при нарушении правил обработки эндоскопов. Кровотечения. Соматические осложнение у больных во время эндоскопии. Профилактика осложнений. Мониторинг состояния пациента в процессе обследования. Выявление критериев опасности развития неотложных состояний. Алгоритм оказания помощи при неотложных состояниях. Профилактика заражения пациента и медперсонала.  Виды колоноскопии. Диагностическая и лечебная колоноскопия. Показания и противопоказания. Обследование кишечника. Лечебные процедуры. Разновидности колоноскопии. Виртуальная колоноскопия. Капсульная колоноскопия. Ультразвуковая колоноскопия. Показания эндоскопии кишечника. Абсолютные и относительные противопоказания. Подготовка больных к диагностической и лечебной колоноскопии. Подготовка инструментария и аппаратуры для проведения процедуры. Предварительная подготовка пациента к процедуре. Общая подготовка пациента к исследованию. Местное обезболивание. Подготовка кабинета и колоноскопа к исследованию. Методика проведения. Роль медсестры. Обработка инструментария и колоноскопа после проведения процедуры.  Анатомо-физиологические особенности кишечника в эндоскопическом аспекте. Показания и противопоказания для фиброколоноскопии. Общее строение кишечника. Строение, двигательная функция, микрофлора прямой кишки. Сигмовидная и ободочная кишка. Анатомо-физиологические особенности желудочно-кишечного тракта у детей. Фиброноколоноскопия. Показания и противопоказания. Особенности метода.  Особенности подготовки больных к эндоскопическому хирургическому вмешательству. Типы хирургических вмешательств. Применение эндоскопических методов в хирургической практике. Преимущества эндоскопических хирургических вмешательств. Общая подготовка. Местная подготовка. Последствия эндоскопических операций Общая подготовка пациента к исследованию. Виды обезболивания. Подготовка кабинета, инструментария и эндоскопа к исследованию. Методика проведения. Роль медсестры. Обработка инструментария и аппаратуры после проведения процедуры. Осложнения при колоноскопии. Тактика медицинской сестры. Профилактика осложнении.. Риски при исследовании толстой кишки. Перфорация кишечника. Кровотечение при удалении полипа. Нежелательные, менее серьезные последствия колоноскопии. Профилактика опасных и нежелательных осложнений колоноскопии. Контроль за состоянием пациента во время процедуры. Тактика медсестры при возникновении кровотечения и боли. Профилактика заражения пациента и медперсонала |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

МОДУЛЬ 11.

**ЭНДОСКОПИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание** | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | 3 | 8 |
| Бронхоскопия. Показания для бронхоскопии. Противопоказания к проведению процедуры. Виды лечебных бронхоскопий. Виды бронхоскопов. Лекарственные препараты, применяемые для лечебной бронхоскопии. Подготовка пациента к бронхоскопии Аппаратура и инструменты, применяемые для эндоскопии органов дыхания. Подготовка больных к эндоскопическим обследованиям при заболеваниях органов дыхания. Методика проведения. Общая подготовка пациента к исследованию. Обезболивание. Сбор аллергоанамнеза и проведение аллергических проб. Подготовка кабинета, инструментария и бронхоскопа к исследованию. Роль медсестры. Обработка аппаратуры после проведения процедуры  Осложнения при бронхоскопии. Ощущения после бронхоскопии. Возможные осложнения. Тактика медсестры. Профилактика осложнений. Наблюдение и оценка состояния пациента, его дыхания во время процедуры. Тактика медсестры при возникновении кровотечения и аллергических реакций. Профилактика инфицирования пациента и медперсонала |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

МОДУЛЬ 12.

**ЛАРИНГО (ФАРИНГО) СКОПИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание** | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | 3 | 8 |
| Ларинго (фаринго) скопия. Виды фарингоскопии. Показания для проведения процедуры. Противопоказания исследования. Подготовка аппаратуры для ларингоскопии и фарингоскопии. Информирование пациента о ходе процедуры. Подготовка к осмотру и необходимый инструментарий. Роль медсестры. Оказание помощи пациенту после исследования. Заполнение документации.  Подготовка больного к ФБС. Методика и последовательность проведения осмотра. Роль медсестры. Требования к стерильности при обследовании. Обработка аппаратуры после проведения процедуры. Осложнения после проведения фарингоскопии. Тактика медсестры. |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

МОДУЛЬ 13.

**ЭНДОСКОПИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание** | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | 3 | 8 |
| Цистоскопия. Виды эндоскопических исследований при заболеваниях мочевого пузыря. Диагностическая ценность метода. Подготовка инструментария. Показания к проведению. Противопоказания. Информирование пациента о ходе процедуры. Предварительная подготовка к исследованию и необходимый инструментарий. Методика проведения. Роль медсестры. Оказание помощи пациенту после исследования. Заполнение документации.  Осложнения цистоскопии Лечебная эндоскопия. Вероятные осложнения. Профилактика. Тактика медицинской сестры при осложнении. Профилактика инфицирования пациента. Обработка аппаратуры после проведения процедуры. |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

МОДУЛЬ 14.

**ЛАПАРОСКОПИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание** | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | 3 | 8 |
| Лапароскопия. Метод лапароскопии. Диагностическая лапароскопия. Показания и противопоказания вмешательства. Устройство лапароскопа. Информирование пациента о ходе процедуры. Предварительная подготовка к проведению процедуры. Обследования и рекомендации. Подготовка необходимого инструментария. Требования к стерильности при лапароскопии. Роль медсестры. Заполнение документации.  Подготовка больного и лапароскопа. Непосредственная подготовка к лапароскопии. Возможные осложнения. Тактика медсестры. Профилактика осложнении. Восстановление и питание после лапароскопии.  Обработка лапароскопа. Очистка, дезинфекция, предстерилизационная очистка и стерилизация лапароскопа. Правила обращения с эндоскопами. |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

МОДУЛЬ 15.

**ЦИТОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИ ЭНДОСКОПИИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание** | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | 3 | 8 |
| Биопсия. Виды биопсий. Цели и задачи биопсии. Показания к проведению биопсии. Методы исследования материала. Методика выполнения. Биопсийный пистолет. Оснащение и инструменты. «Жидкая биопсия».  Подготовка для цитоморфологического исследования ЖКТ. Подготовка инструментария для цитоморфологического исследования ЖКТ. Подготовить больного. Правила подготовки. Исследование клеток органов ЖКТ. Методика забора материала для исследования. Роль медсестры. Профилактика инфицирования.  Особенности транспортировки биоматериала на гистологическое исследование. Инфекционная безопасность при работе с биоматериалом и обработке использованного инструментария и материалов. Ошибки, приводящие к недостоверности результата исследования. Универсальные меры предосторожности при взятии и транспортировке биологического материала в лабораторию. Правила хранения проб. Оформление направления в лабораторию. Особенности транспортировки биоматериала на гистологическое исследование.  Подготовка больного и инструментария к Браш-биопсии. Материалы и методы щеточной биопсии. Подготовка больного и инструментария к Браш-биопсии, забору материала для бактериологического исследования. Требования к проведению процедуры и лабораторной посуде.  Подготовка аппаратов и инструментов для регидной бронхоскопии. Регидная бронхоскопия. Показания иследования Противопоказания исследования. Обезболивание. Аппаратура и необходимый инструментарий. Подготовка аппаратов и инструментов для регидной бронхоскопии. Роль медсестры.  Подготовка больного и инструментов к экстренной эндоскопии при инородных телах. Инородные тела желудочно-кишечного тракта и дыхательной системы. Признаки наличия инородного тела. Показания к экстренной эзофагоскопии. Противопоказания Подготовка больного и инструментов к экстренной эндоскопии при инородных телах. Подготовка больного и инструментов к экстренной эндоскопии при инородных телах. Методика и последовательность проведения процедуры. Роль медсестры. Обработка аппаратуры после проведения процедуры. Осложнения после проведения эндоскопии. Тактика медсестры.  Подготовка больного и инструментов для щипцовой биопсии. Материалы и методы щипцовой биопсии. Подготовка больного и инструментов для щипцовой биопсии, забору материала для цитологического исследования. Методика и последовательность проведения процедуры. Роль медсестры. Обработка аппаратуры после проведения процедуры. Осложнения после проведения эндоскопии |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

МОДУЛЬ 16.

**ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ У ДЕТЕЙ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание** | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | 3 | 8 |
| Анатомо-физиологические особенности детского организма в эндоскопическом аспекте. Особенности строения верхних дыхательных путей у детей. АФО верхних отделов пищеварительного тракта у детей. Особенности строения толстого кишечника в детском возрасте. Особенности мочевыделительной системы у детей.  Особенности подготовки детей к эндоскопии. Методика анестезии у детей. Психологическая подготовка детей к исследованиям. Общие правила предварительной подготовки детей к эндоскопии. Методы эндоскопических исследований у детей. Методика анестезии у детей. Современный многокомпонентный наркоз с миорелаксантами. Рекомендации родителям при подготовке детей к эндоскопии. Подготовка ребенка и инструментов к исследованию. Методика анестезии у детей. Тактика медсестры.  Особенности подготовки детей и инструментария к ларинго - и бронхоскопии, эндоскопиям ЖКТ и мочевого пузыря. Подготовка детей, премедикация и анестезия в пульмонологической практике. Подготовка детей, премедикация и анестезия в гастроэнтерологии. Подготовка детей, премедикация и анестезия в практике лечебной эндоскопии. Типы детских бронхоскопов. Особенности проведения диагностических методик. Предварительная подготовка ребенка к процедурам. Общая подготовка к исследованиям. Методики обезболивания у детей. Подготовка кабинета и аппаратуры. Методика проведения. Роль медсестры. Обработка инструментария после проведения процедуры.  Возможные осложнения. Оказание неотложной помощи. Тактика медицинской сестры. Возможные осложнения. Неотложные состояния у детей. Тактика медсестры. Профилактика осложнении.  Правила использования эндоскопов Правила хранения и использования эндоскопов с линзовой оптикой. Правила хранения и использования осветителей к эндоскопам.  Демонстрационные эндоскопические насадки. Возможности цифровой эндоскопии. Диагностическая эндоскопия с применением цифровой аппаратуры. Лечебная эндоскопия с применением цифровой аппаратуры. Узкоспектральная эндоскопия. Фото -, кино - видеоаппаратура. Подготовка к работе. |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

МОДУЛЬ 17.

**ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание** | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | 3 | 6 |
| Итоговая аттестация.  Итоговое компьютерное тестирование. |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

**6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

* 1. **Кадровое обеспечение Программы**

Реализация Программы обеспечивается профессорско-преподавательским составом Центра, состоящим из специалистов с высшим медицинским образованием, имеющих опыт работы в области профессиональной деятельности в сфере здравоохранения, соответствующий преподаваемым темам Программы, и дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования, а также лицами, привлекаемыми к реализации Программы на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников, имеющих учёную степень и (или) учёное звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 50 процентов.

* 1. **Материально-техническое обеспечение Программы**

Материально-техническая база, обеспечивающая реализацию Программы, соответствует действующим санитарно-техническим нормам, а также нормам и правилам пожарной безопасности.

Ресурсы дистанционной образовательной платформы Центра позволяют:

- создавать условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ или их частей в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся;

- обеспечивать идентификацию личности обучающегося, выбор способа которой осуществляется организацией самостоятельно, и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения.

Перечень основной и дополнительной литературы за последние 5 (10) лет, а также средств обеспечения освоения дисциплины (схемы, таблицы, плакаты, слайды, видеофильмы и др.) по основным разделам программы.

Для того, чтобы обучающийся освоил программу в полном объеме, ему необходимо иметь компьютер с операционной системой Microsoft Windows и выходом в интернет. На компьютере должен быть установлен пакет офисных программ Microsoft Office. Для работы в системе дистанционного обучения необходимо устойчивое Internet-соединение.

Для регистрации в системе слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование аудиторий** | **Вид занятий** | **Наименование оборудования** |
| Аудитория для организации дистанционного обучения:  Учебный класс 103 | Теоретические  Практические  Самостоятельная работа | Для проведения занятий  используется аудитория,  оснащенная доступом к сети  Интернет и презентационным  оборудованием:  компьютеры,  СДО (Образовательная платформа ООО «Едурегионлаб»),  мультимедийные проекторы,  Skype, Zoom. |

**Общие требования к организации образовательного процесса**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается доступом к автоматизированной системе дистанционного обучения (СДО) Центра.

СДО обеспечивает:

* возможность входа в неё обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»);
* одновременный доступ 100 процентов обучающихся по Программе;
* доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения;
* фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов итоговой аттестации;
* диалог с преподавателем в веб-чате;
* форум с обучающимися в группе.
  1. **Учебно-методическое и информационное обеспечение Программы**
     1. **Основная литература**

1. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 26 декабря 2016 г. N 997н "Об утверждении Правил проведения функциональных исследований".
3. Ачкасов, Е. Е. Хирургические инструменты и аппараты : предназначение и использование : атлас : учебное пособие / под ред. Е. Е. Ачкасова, В. А. Мусаилова. ― Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-6003-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460030.html (дата обращения: 26.10.2022). - Режим доступа : по подписке.
4. Бабушкин, И. Е. Неотложная помощь в работе медицинской сестры : учебное пособие / И. Е. Бабушкин, В. К. Карманов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-6634-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466346.html (дата обращения: 26.10.2022). - Режим доступа : по подписке.
5. Берестень, Н. Ф. Функциональная диагностика : национальное руководство / под ред. Н. Ф. Берестень, В. А. Сандрикова, С. И. Федоровой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-4242-5. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442425.html (дата обращения: 26.10.2022). - Режим доступа : по подписке.
6. Сединкина, Р. Г. Сестринская помощь при заболеваниях органов дыхания / Р. Г. Сединкина, Е. Р. Демидова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-4220-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442203.html (дата обращения: 26.10.2022). - Режим доступа : по подписке.
7. Сединкина, Р. Г. Сестринская помощь при патологии органов пищеварения : учебник / Р. Г. Сединкина, Е. Р. Демидова, Л. Ю. Игнатюк. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 768 с. : ил. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-6735-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467350.html (дата обращения: 26.10.2022). - Режим доступа : по подписке.
8. Сединкина, Р. Г. Сестринская помощь при патологии органов пищеварения. Сборник заданий : учебное пособие / Р. Г. Сединкина, Е. Р. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-4769-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447697.html (дата обращения: 26.10.2022). - Режим доступа : по подписке.
9. Сединкина, Р. Г. Сестринская помощь при заболеваниях мочевыводящей системы : учебное пособие / Р. Г. Сединкина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 288 с. : ил. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-6841-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468418.html (дата обращения: 26.10.2022). - Режим доступа : по подписке.
10. Сединкина, Р. Г. Сестринская помощь при патологии сердечно-сосудистой системы : учебник / Сединкина Р. Г. , Демидова Е. Р. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-4615-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446157.html (дата обращения: 26.10.2022). - Режим доступа : по подписке.
11. Шарочева, М. А. Технологии выполнения простых медицинских услуг. Манипуляции сестринского ухода / Шарочева М. А. , Тихомирова В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5158-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451588.html (дата обращения: 26.10.2022). - Режим доступа : по подписке.
12. Щукин, Ю. В. Функциональная диагностика в кардиологии / Ю. В. Щукин - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-3943-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439432.html (дата обращения: 26.10.2022). - Режим доступа : по подписке.

**Дополнительная литература**

1. СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (с 01.09.2021 г. до 01.01.2027 г.);
2. МР 3.5.1.0113-16 Методические рекомендации «Использование перчаток для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в медицинских организациях».
3. СП 3.5.1378-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности».
4. СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ и услуг» (действуют с 01.01.2021 г. до 01.01.2027 г.)
5. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям» (действуют с 01.03.2021 г. до 01.03.2027 г.)
6. СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий» (в ред. изм. и доп. № 1 пост. Гл. гос. сан. вр. от 27.03.2007 № 13)
7. МУ 3.5.1.3674-20. 3.5.1. «Дезинфектология. Обеззараживание рук медицинских работников и кожных покровов пациентов при оказании медицинской помощи», утв. 14.12.2020г.
8. МетодическиерекомендацииMP2*.*1*.*0247*-*21 *«*Методические рекомендации по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» (утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 17 мая 2021 г.).
9. Гаращенко, Т. И. ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЭНДОСКОПИЯ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ / Т. И. Гаращенко, О. А. Денисова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/970408476V0009.html (дата обращения: 26.10.2022). - Режим доступа : по подписке.
10. Филиппов, П. Г. РЕКТОРОМАНОСКОПИЯ И КОЛОНОСКОПИЯ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ / П. Г. Филиппов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/970410004V0020.html (дата обращения: 26.10.2022). - Режим доступа : по подписке.
11. Хрячков, В. В. Эндоскопия. Базовый курс лекций : учебное пособие / Хрячков В. В. , Федосов Ю. Н. , Давыдов А. И. , Шумилов В. Г. , Федько Р. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-2888-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428887.html (дата обращения: 26.10.2022). - Режим доступа : по подписке.

**6.3.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

* http://www.rmj.ru – Русский медицинский журнал
* http://www.russmed.ru – Российское медицинское общество
* http://www.consilium-medicum.com – Журнал «Сonsilium-medicum»
* http://www.medinfo – Медицинская поисковая система для специалистов
* <http://mirvracha.ru/portal/index> –Профессиональный портал для врачей
* http://www.rusvrach.ru – Профессиональный портал для российских врачей
* http://www.zdrav.ru - Портал сообщества медицинских руководителей

**7. контролЬ результатов обучения**

Контроль результатов обучения включает текущую, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

**7.1. Формы аттестации**

Формы промежуточного и текущего контроля обучающихся:

1. Промежуточное тестирование.

2. Непосредственное наблюдение за работой и успеваемостью обучающегося в рамках активности в системе дистанционного обучения Центра.

Освоение Программы завершается итоговой аттестацией, которая выявляет теоретическую и практическую подготовленность обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы, а также в соответствии с профессиональными стандартами.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после освоения учебного материала в объёме, предусмотренном Программой.

Итоговая аттестация по результатам освоения Программы организуется в форме экзамена, который состоит в выполнении итогового тестового программированного контроля через систему дистанционного обучения, направленного на контроль и оценку знаний, умений, составляющих содержание профессиональных компетенций.

Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаётся Удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

**7.2. Оценочные средства**

Итоговый контроль представляет собой тестовые задания. Каждый вопрос подразумевает один или несколько верных ответов, которые слушатель должен выбрать в СДО; позволяет оценить теоретическую и практическую подготовку специалиста.

Выполнение итогового тестового задания предполагает комплексное совершенствование и развитие профессиональных компетенций, углубление и систематизацию знаний, полученных в процессе обучения, развитие умений применять полученные знания для решения конкретных практических задач.

Результаты тестирования отображаются автоматически в электронном дневнике каждого обучающегося.

**Критерии оценки тестирования**

|  |  |
| --- | --- |
| **Процент правильных ответов** | **Оценка** |
| 0%-69% | не зачтено |
| 70%-100% | зачтено |

**7.3. Контрольно-измерительные материалы**

Контрольно-измерительные материалы Программы представлены в Приложении «Фонд оценочных средств».

***Приложение «Фонд оценочных средств»***

**Промежуточный тест**

***Инструкция:*** выберите один или несколько правильных ответов.

1. Во время сна на ЭЭГ:

а) выражена α-активность

б) выражена θ- и Δ-активность в зависимости от глубины сна\*

в) выражена θ-активность

г) выражена Δ-активность

2. Артефакты на ЭЭГ:

а) ЭМГ\*

б) ЭОГ\*

в) ЭКГ\*

г) реактивные изменения в ответ на функциональные нагрузки

3. Колебания биопотенциалов измеряются в:

а) вольтах

б) милливольтах

в) микровольтах\*

г) герцах

4. Объем мертвого пространства равен:

а) 2 л

б) 1 л

в) 1,5 л

г) 150 мл\*

5. Дыхательный центр при дыхании в состоянии покоя посылает импульсы к:

а) диафрагме\*

б) мышцам плечевого пояса

в) межреберным мышцам\*

г) мышцам живота

6. Поверхностное натяжение в альвеолах регулирует:

а) водяные пары

б) углекислый газ

в) кислород

г) сурфактант\*

7. Динамическая компрессия позвоночной артерии на краниовертебральном уровне при локации сегмента V3 приводит к следующему изменению линейной скорости кровотока:

а) прекращение

б) усиление\*

в) реверберация

г) реверсия

8. Местоположение электродов при реографии вертебро-базиллярного бассейна:

а) окципито-фронтальное

б) фронто-мастоидальное

в) окципито-мастоидальное\*

г) фронтальное

9. Составные части реографической кривой:

а) анакрота\*

б) катакрота\*

в) вершина\*

г) плато

10. Вершина реографической кривой в норме:

а) аркообразная

б) закругленная

в) заостренная\*

г) с дополнительным зубцом

**Итоговый тест**

***Инструкция:*** выберите один или несколько правильных ответов.

1. Виды медицинского страхования:

а) обязательное\*

б) не обязательное\*

в) индивидуальное

г) коллективное

2. Документ, разрешающий медицинскому учреждению указанный в нем вид деятельности:

а) лицензия\*

б) приказ

в) сертификат

г) диплом

3. Сестринский диагноз – это:

а) определение существующих и потенциальных проблем пациента\*

б) отражение сущности патологических процессов в организме

в) клиническое суждение медсестры

г) выделение приоритетных проблем пациента

4. Водителем ритма в норме является следующий отдел проводящей системы:

а) предсердия

б) синусовый узел\*

в) правая ножка пучка Гиса

г) левая ножка пучка Гиса

5. Частота импульсов, характерная для атриовентрикулярного узла:

а) 90-100

б) 120-150

в) 30-20

г) 40-50\*

6. Наводка в I и II стандартных отведениях. Обрыв электрода произошел на:

а) правой руке\*

б) левой руке

в) левой ноге

г) правой ноге

7. I стандартное отведение образуется при попарном подключении электродов:

а) левая рука ( + ), правая рука ( - )\*

б) левая нога ( +), правая рука ( + )

в) левая рука ( - ), правая рука ( + )

г) левая рука ( - ), левая нога ( + )

8. II стандартное отведение образуется при попарном подключении электродов:

а) левая рука ( + ), правая рука ( + )

б) левая рука ( - ), правая рука ( + )

в) левая нога ( + ), правая рука ( - )\*

г) левая нога ( - ), левая рука ( + )

9. III стандартное отведение образуется при попарном подключении электродов:

а) левая рука ( + ), правая рука ( - )

б) левая рука ( - ), правая рука ( + )

в) левая рука ( - ), левая нога ( + )\*

г) левая рука ( + ), левая нога ( - )

10. Зубец Р отражает распространение возбуждения по:

а) левому предсердию

б) правому предсердию

в) обоим предсердиям\*

г) желудочкам

11. Комплекс QRS отражает:

а) деполяризацию предсердий

б) деполяризацию желудочков\*

в) реполяризацию предсердий

г) реполяризацию желудочков

12. Проведение по атриовентрикулярному узлу отражает:

а) зубец Р

б) интервал PQ\*

в) интервал QRS

г) интервал ST

13. При возбуждении предсердий на ЭКГ образуется:

а) изолиния

б) зубец Р\*

в) QRS

г) зубец Т

14. При возбуждении желудочков на ЭКГ образуется:

а) изолиния

б) зубец Р

в) QRS\*

г) QRST

15. ЧСС, характерная для синусовой тахикардии:

а) 60-80

б) 80-85

в) 90-120\*

г) 120-150

16. ЧСС, характерная для синусовой брадикардии:

а) 60-80

б) 15-20

в) 50-65

г) 45-50\*

17. Чередование трех синусовых комплексов с экстрасистолой называется:

а) аллоритмией типа бигемении

б) аллоритмией типа тригемении

в) аллоритмией типа квадригемении\*

г) вставочными экстрасистолами

18. Экстрасистолы, исходящие из одного эктопического очага, называются:

а) монотопными\*

б) политопными

в) мономорфными

г) полиморфными

19. К наджелудочковым относятся экстрасистолы из:

а) предсердий

б) аV-соединения\*

в) правого желудочка

г) левого желудочка

20. Основные признаки полной блокады правой ножки пучка Гиса:

а) QRS 0,12 сек, расщеплен в V5-V6

б) QRS 0,12 сек, расщеплен в V1-V2\*

в) QRS 0,10 сек, расщеплен в V5-V6

г) QRS 0,10 сек, расщеплен в V1-V2

21. На ЭКГ выпадает QRS. Это признак:

а) Са-блокады I ст.\*

б) аV-блокады I ст.

в) аV-блокады II ст.

г) аV-блокады III ст.

22. Признак гипертрофии левого предсердия:

а) высокий, остроконечный зубец Р во II, III, aVF отведениях

б) высокий, остроконечный зубец Р в I, II, aVL отведениях

в) широкий, двугорбый зубец Р в I, II, aVL отведениях\*

г) широкий, двугорбый зубец Р во II, III, aVF отведениях

23. Основным ЭКГ-признаком некроза сердечной мышцы является:

а) снижение сегмента ST

б) подъем сегмента ST

в) широкий, глубокий зубец Q\*

г) отрицательный зубец Т

24. П ризнаком острого крупноочагового инфаркта миокарда является:

а) отрицательный зубец Т в грудных отведениях

б) патологический зубец Q, ST выше изолинии, отрицательный зубец Т\*

в) отсутствие зубца Q, ST выше изолинии, отрицательный зубец Т

г) отрицательный зубец Т во всех отведениях

25. Признаком подострой стадии инфаркта миокарда является:

а) монофазная кривая

б) ST выше изолинии

в) патологический зубец Q

г) ST на изолинии, патологический зубец Q\*

26. На ЭКГ выявлено: зубец Q патологический, ST выше изолинии, зубец T отрицательный. Действия медсестры:

а) никаких особых действий

б) отправить больного в кабинет к терапевту

в) оставить больного лежать на кушетке и пригласить врача\*

г) попросить больного подождать в коридоре результаты расшифровки

27. Возбуждение симпатической нервной системы вызывает:

а) усиление работы сердца\*

б) торможение моторной деятельности желудочно-кишечного тракта\*

в) увеличение просвета бронхов\*

г) сужение зрачков

28. Возбуждение парасимпатической нервной системы вызывает:

а) торможение сердечной деятельности

б) усиление моторной деятельности желудочно-кишечного тракта

в) сужение зрачков, сужение просвета бронхов

г) все перечисленное\*

29. К дозированной физической нагрузке можно отнести:

а) велоэргометрическую\*

б) на тредмиле\*

в) 25 приседаний

г) все перечисленное

30. Патологические реакции на физическую нагрузку:

а) подъем сегмента ST более чем на 1 мм\*

б) укорочение интервала QT

в) увеличение ЧСС

г) горизонтальная депрессия сегмента ST менее 1 мм

31. При пробе с нитроглицерином регистрация ЭКГ проводится через:

а) 1-3-5 мин\*

б) 5-10-15 мин

в) 30-60-90 мин

г) 1 час

32. Во II межреберье у правого края грудины накладывается микрофон для записи звуковых явлений клапанов:

а) легочной артерии

б) аорты\*

в) митрального

г) трикуспидального

33. Структура I тона обусловлена:

а) закрытием атриовентрикулярных клапанов и открытием полулунных клапанов\*

б) открытием атриовентрикулярных клапанов и закрытием полулунных клапанов

в) открытием атриовентрикулярных и полулунных клапанов

г) закрытием атриовентрикулярных клапанов

34. Структура II тона обусловлена:

а) открытием полулунных клапанов

б) закрытием полулунных клапанов\*

в) закрытием атриовентрикулярных клапанов

г) открытием атриовентрикулярных клапанов

35. Для пролапса митрального клапана при проведении ФКГ характерно:

а) наличие щелчка открытия митрально клапана

б) наличие внутрисистолического щелчка\*

в) наличие III тона

г) наличие II тона

36. Характеристики патологического шума:

а) низкоамплитудный

б) низкочастотный

в) высокоамплитудный\*

г) высокочастотный\*

37. Конфигурация систолического шума изгнания:

а) убывающая\*

б) лентовидная

в) ромбовидная

г) нарастающая

38. Флебограмма отражает:

а) приток крови к правому предсердию\*

б) приток крови к левому предсердию

в) отток крови в правый желудочек\*

г) отток крови в левый желудочек

39. Электроды, применяемые для записи реовазограммы:

а) прямоугольные

б) ленточные\*

в) круглые

г) квадратные

40. Местоположение электродов при записи полушарных отведений:

а) окципито-фронтальное\*

б) фронто-мастоидальное

в) окципито-мастоидальное

г) фронтальное

41. Транскраниальная допплерография сосудов головного мозга позволяет исследовать скорость кровотока в:

а) магистральных артериях\*

б) радиальных артериях

в) поверхностных венах

г) глубоких венах Розенталя

42. При задержке дыхания возникает респираторный ацидоз, приводящий к следующей реакции внутричерепных резистивных сосудов:

а) сужение

б) расширение\*

в) закупорка

г) изменения отсутствуют

43. В правом легком различают:

а) 10 сегментов

б) 12 сегментов

в) 11 сегментов\*

г) 9 сегментов

44. Самой мелкой структурной функциональной единицей легкого является:

а) долька

б) сегмент

в) доля

г) ацинус\*

45. В выдыхаемом воздухе содержится:

а) О2 16,3%, СО2 4%\*

б) О2 21%, СО2 0,03%

в) О2 14,2%, СО2 5,7%

г) О2 20%, СО2 10%

46. При эмфиземе увеличивается:

а) дыхательный объем

б) остаточный объем\*

в) жизненная емкость легких

г) резервный объем выдоха

47. Легочные объемы можно определить с помощью:

а) спирографа\*

б) пневмотахометра

в) капнографа

г) оксигемометра

48. Показатель количества воздуха, которое максимально выдыхает больной после глубокого вдоха:

а) МВЛ

б) ЖЕЛ\*

в) ОФВ

г) МОД

49. Больному с выраженным астматическим синдромом можно провести:

а) спирографию

б) спирометрию\*

в) пневмотахометрию\*

г) все перечисленные исследования

50. Регистрация фоновой электроэнцефалограммы производится:

а) в состоянии активного бодрствования при отсутствии мышечной активности\*

б) во время сна

в) при функциональной нагрузке

г) в состоянии активного бодрствования и мышечной активности