

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.06.2025 14:20:31

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3eb20ac76b9c73665849eb6b0b164e21b6a

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО БГМУ МИЗДРАВА РОССИИ)

*Кафедра кардиологии и функциональной диагностики*

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



/ В.Е. Изосимова

« 27 » июня 2025 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Уровень образования

Высшее – *специалитет*

Специальность

30.05.02 *Медицинская биофизика*

Квалификация

*Врач-биофизик*

Форма обучения

*Очная*

Год начала подготовки: 2025

Уфа – 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, утвержденный приказом Министерством науки и высшего образования РФ № 1002 от «13» августа 2020 г;

2) Профессиональный стандарт «Врач-биофизик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «04» августа 2017 г. № 611 н;

3) Учебный план по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России «29» апреля 2025 г., протокол № 4.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры кардиологии и функциональной диагностики «6» марта 2025 г., протокол № 5.

И.о.заведующего кафедрой кардиологии и функциональной диагностики  Н.Э. Закирова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС Центра инновационных образовательных программ «26» марта 2025 г., протокол № 7.

Председатель УМС

Центра инновационных образовательных программ \_\_\_\_\_ Т.Н. Титова

Разработчик:

Низамова Динара Фаварисовна, к.м.н., доцент кафедры кардиологии и функциональной диагностики

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

стр.

|      |                                                                                                                                                                                                                       |    |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.   | Пояснительная записка                                                                                                                                                                                                 | 4  |
| 1.1. | Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы                                                                                                                                                         | 4  |
| 1.2. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций                                                                | 4  |
| 2.   | Требования к результатам освоения учебной дисциплины                                                                                                                                                                  | 15 |
| 2.1. | Типы задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                                              | 15 |
| 2.2. | Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции                                                                                                                                   | 18 |
| 3.   | Содержание рабочей программы                                                                                                                                                                                          | 18 |
| 3.1. | Объем учебной дисциплины и виды учебной работы                                                                                                                                                                        | 18 |
| 3.2. | Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины                                                                                                            | 19 |
| 3.3. | Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля                                                                                                                                                | 20 |
| 3.4. | Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины                                                                                                                                       | 20 |
| 3.5. | Название тем практических занятий, в том числе практической подготовки, и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины                                                                                   | 21 |
| 3.6. | Самостоятельная работа обучающегося                                                                                                                                                                                   | 22 |
| 4.   | Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины                                                                                                                               | 24 |
| 4.1. | Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине | 24 |
| 4.2. | Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций  | 30 |
| 5.   | Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины                                                                                                                                                   | 34 |
| 5.1. | Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины                                                                                                                            | 34 |
| 5.2. | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины                                                                                                     | 35 |
| 6.   | Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине                                                                                                           | 33 |
| 6.1. | Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине                                                                                                           | 35 |
| 6.2. | Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы                                                                                                                                           | 35 |
| 6.3. | Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства                                                                                                             | 38 |

## **1. Пояснительная записка**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Функциональная диагностика» относится к обязательной части основной образовательной программы по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика.

Дисциплина изучается на 5 курсе в 9 и 10 семестре.

Цели изучения дисциплины: получение обучающимися теоретических знаний и практических навыков по функциональной диагностике заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной системы.

### **1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

| <b>Код и наименование компетенции</b>                                                                            | <b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>                 | <b>Результаты обучения по учебной дисциплине</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен проводить функциональную, ультразвуковую и лучевую диагностику органов и систем организма человека | ПК-1.1. Исследует и оценивает состояние функции внешнего дыхания. ТФ А/01.7 | Знать:<br>Медицинские показания и противопоказания к проведению исследования функции внешнего дыхания методом спирографии<br>Анатомия и физиология дыхательной системы<br>Патогенез заболеваний органов дыхания<br>Клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики заболеваний органов дыхания<br>Функциональные методы исследования органов дыхания, диагностические возможности и методики их проведения<br>Принципы работы медицинского оборудования, на котором проводится исследование функции внешнего дыхания, правила его эксплуатации<br>Методика проведения спирографии, подготовки пациента<br>Бронходилатационные тесты: методика их выполнения, оценка результатов |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Основные клинические проявления заболеваний органов дыхания</p> <p>Особенности результатов спирографического исследования у отдельных категорий пациентов</p> <p>Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</p> <p>Уметь:</p> <p>Определять медицинские показания и противопоказания к проведению исследования функции внешнего дыхания методом спирографии</p> <p>Собирать анамнез заболевания и анамнез жизни пациента, анализировать полученную от пациентов (их законных представителей) информацию</p> <p>Подготавливать пациента к спирографическому исследованию, проводить подробный инструктаж</p> <p>Выполнять функциональные спирометрические пробы</p> <p>Выявлять синдромы нарушений биомеханики дыхания, общие и специфические признаки заболевания органов дыхания</p> <p>Проводить исследование функции внешнего дыхания с применением лекарственных тестов</p> <p>Интерпретировать полученные результаты, в том числе с использованием программного обеспечения</p> <p>Оформлять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде</p> <p>Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи</p> <p>Владеть:</p> <p>Определение медицинских показаний и противопоказаний к проведению</p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                       | <p>исследования функции внешнего дыхания методом спирометрии</p> <p>Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента, анализ полученной от пациентов (их законных представителей) информации</p> <p>Подготовка пациента к спирометрическому исследованию, проведение подробного инструктажа</p> <p>Проведение функционального исследования функции внешнего дыхания методом спирометрии</p> <p>Выявление синдромов нарушений биомеханики дыхания, общих и специфических признаков заболеваний органов дыхания</p> <p>Проведение бронходилатационных тестов и интерпретация полученных результатов</p> <p>Расшифровка, описание и интерпретация спирометрии, в том числе с использованием программного обеспечения</p> <p>Оформление медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p>Определение медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи</p> |
|  | <p>ПК-1.2. Проводит функциональную диагностику заболеваний сердечно-сосудистой системы. ТФ А/02.7</p> | <p>Знать:</p> <p>Медицинские показания и противопоказания к проведению ЭКГ</p> <p>Анатомия и нормальная физиология сердца</p> <p>Принципы формирования нормальных данных при проведении ЭКГ, особенности формирования зубцов и интервалов, их нормальные величины</p> <p>Особенности результатов ЭКГ у отдельных категорий пациентов</p> <p>Виды функциональных и клинических методов исследования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>состояния сердечно-сосудистой системы, диагностические возможности и методика их проведения</p> <p>Принципы работы медицинского оборудования, на котором проводится исследование сердечно-сосудистой системы, правила его эксплуатации</p> <p>Методики проведения ЭКГ, Правила подготовки пациента к проведению ЭКГ</p> <p>Виды и методики проведения электрокардиографии с физической нагрузкой, с применением лекарственных препаратов, методика оценки их результатов</p> <p>Основные клинические проявления сердечно-сосудистых заболеваний</p> <p>МКБ</p> <p>Уметь:</p> <p>Определять медицинские показания и противопоказания к проведению функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы методом проведения электрокардиографического исследования</p> <p>Собирать анамнез заболевания и анамнез жизни пациента, анализировать полученную от пациентов (их законных представителей) информацию</p> <p>Подготавливать пациента к электрокардиографическому исследованию, проводить подробный инструктаж</p> <p>Проводить электрокардиографическое исследование пациента, выявлять общие и специфические признаки заболеваний сердечно-сосудистой системы</p> <p>Расшифровывать, описывать, интерпретировать данные электрокардиографических исследований, в том числе с</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>использованием программного обеспечения</p> <p>Проводить электрокардиографию с физической нагрузкой и с применением лекарственных препаратов</p> <p>Выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной и периферической гемодинамики</p> <p>Давать заключение по данным электрокардиографии с физической нагрузкой и с применением лекарственных препаратов</p> <p>Оформлять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде</p> <p>Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи</p> <p>Консультировать врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Владеть:</p> <p>Определение медицинских показаний и противопоказаний к проведению функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы методом проведения электрокардиографического исследования</p> <p>Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента, анализ полученной от пациентов (их законных представителей) информации</p> <p>Подготовка пациента к электрокардиографическому исследованию, проведение подробного инструктажа</p> <p>Проведение</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                          | <p>электрокардиографического исследования, регистрация основных и дополнительных отведений</p> <p>мониторирования сердечного ритма</p> <p>Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиограммы, в том числе с использованием программного обеспечения</p> <p>Проведение электрокардиографического исследования с физической нагрузкой и с применением лекарственных препаратов</p> <p>Выявление синдромов нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной и периферической гемодинамики</p> <p>Оформление медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p>Определение медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи</p> |
|  | <p>ПК-1.3. Исследует и оценивает функциональное состояние нервной системы. ТФ А/03.7</p> | <p>Знать:</p> <p>Определять показания и противопоказания к проведению исследования функционального состояния нервной системы методом электроэнцефалографии</p> <p>Анатомия и нормальная физиология центральной нервной системы</p> <p>Принципы метода и диагностические возможности электроэнцефалографического исследования</p> <p>Особенности результатов электроэнцефалографического исследования у отдельных категорий пациентов</p> <p>Электроэнцефалография с нагрузочными пробами, методика оценки ее результатов</p> <p>Принципы работы медицинского оборудования, на котором</p>                                                                                                                                                                 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>проводится электроэнцефалографическое исследование, правила его эксплуатации</p> <p>Правила подготовки пациента к электроэнцефалографическому исследованию</p> <p>Основные клинические проявления заболеваний центральной нервной системы</p> <p>МКБ</p> <p>Уметь:</p> <p>медицинские показания и противопоказания к проведению исследования функционального состояния нервной системы методом электроэнцефалографии</p> <p>Собирать анамнез заболевания и анамнез жизни пациента, анализировать полученную от пациентов (их законных представителей) информацию</p> <p>Подготавливать пациента к электроэнцефалографическому исследованию, проводить подробный инструктаж</p> <p>Проводить электроэнцефалографическое исследование, выявлять общие и специфические признаки заболеваний нервной системы</p> <p>Проводить электроэнцефалографию с нагрузочными пробами</p> <p>Расшифровывать, описывать и интерпретировать данные электроэнцефалографического исследования, в том числе с использованием программного обеспечения</p> <p>Оформлять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде</p> <p>Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи</p> <p>Владеть:</p> <p>Определение медицинских показаний и противопоказаний к проведению</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                            |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            |                                                                                            | <p>исследования функционального состояния нервной системы методом электроэнцефалографии</p> <p>Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента, анализ полученной от пациентов (их законных представителей) информации</p> <p>Подготовка пациента к электроэнцефалографическому исследованию, проведение подробного инструктажа</p> <p>Проведение электроэнцефалографического исследования</p> <p>Расшифровка, описание и интерпретация данных электроэнцефалографического исследования, в том числе с использованием программного обеспечения</p> <p>Оформление медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p>Определение медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи</p> |
| ПК-2 Способен осуществлять контроль работы среднего медицинского персонала | ПК-2.1. Применяет современные формы мотивации требования профессиональной этики. ТФ А/05.7 | <p>Знать:</p> <p>Нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность медицинских организаций и медицинских работников</p> <p>Требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях</p> <p>Уметь:</p> <p>Составлять план работы и отчет о работе врача функциональной диагностики</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"</p> <p>Контролировать выполнение должностных обязанностей</p>                                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                        | <p>находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала (в рамках функциональных обязанностей, установленных руководителем подразделения)</p> <p>Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей</p> <p>Владеть:</p> <p>Составление плана работы и отчета о работе врача функциональной диагностики</p> <p>Контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала (в рамках функциональных обязанностей, установленных руководителем подразделения)</p>              |
|  | ПК-2.2. Внедряет внутренние регламенты | <p>Знать:</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Уметь:</p> <p>Заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде</p> <p>Работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну</p> <p>Владеть:</p> <p>Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p>Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных</p> |

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                            | обязанностей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ПК-3. Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме | ПК-3.1. Выявляет состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме ТФ А/06.7 | <p>Знать:</p> <p>Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)</p> <p>Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p> <p>Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</p> <p>Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>Уметь:</p> <p>Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))</p> <p>Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Владеть:</p> <p>Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни</p> |

|  |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                              | <p>пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))</p> <p>Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>                                                                                                                                                                                               |
|  | <p>ПК-3.2. Собирает анамнез заболевания и анамнез жизни пациента, анализирует полученную от пациентов (их законных представителей) информацию. ТФ А/05.7</p> | <p>Знать:</p> <p>Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)</p> <p>Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p> <p>Уметь:</p> <p>Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Владеть:</p> <p>Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих</p> |

|  |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                             | оказания медицинской помощи в экстренной форме                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | ПК-3.3. Способен определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи. ТФ А/06.7 | <p>Знать:</p> <p>Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</p> <p>Уметь:</p> <p>Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))</p> <p>Владеть:</p> <p>Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))</p> <p>Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p> |

## **2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

### **2.1. Типы задач профессиональной деятельности**

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины: медицинская, организационно-управленческая.

### **2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции**

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

| <b>п/№</b> | <b>Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание</b>                                                 | <b>Номер индикатора компетенции и (или его части) и его содержание</b>                                                                                                                                                                              | <b>Индекс трудовой функции и ее содержание</b>                                                                                                                                                                                                     | <b>Перечень практических навыков по овладению компетенцией</b>                         | <b>Оценочные средства</b>                            |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1          | 2                                                                                                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                                                      | 6                                                    |
| 1.         | ПК-1 Способен проводить функциональную, ультразвуковую и лучевую диагностику органов и систем организма человека | <p>ПК-1.1. Исследует и оценивает состояние функции внешнего дыхания.</p> <p>ПК-1.2. Проводит функциональную диагностику заболеваний сердечно-сосудистой системы.</p> <p>ПК-1.3. Исследует и оценивает функциональное состояние нервной системы.</p> | <p>А/01.7. Исследование и оценка состояния функции внешнего дыхания</p> <p>А/02.7. Проведение функциональной диагностики заболеваний сердечнососудистой системы</p> <p>А/03.7. Исследование и оценка функционального состояния нервной системы</p> | <p>-интерпретация ЭКГ</p> <p>-интерпретация ЭЭГ</p> <p>- интерпретация спирограммы</p> | решение ситуационных задач                           |
| 2.         | ПК-2 Способен осуществлять контроль работы среднего медицинского персонала                                       | <p>ПК-2.1. Применяет современные формы мотивации требования профессиональной этики.</p> <p>ПК-2.2. Внедряет внутренние регламенты</p>                                                                                                               | <p>А/05.7. Ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала</p>                                                                                                             | <p>-интерпретация ЭКГ</p> <p>-интерпретация ЭЭГ</p> <p>- интерпретация спирограммы</p> | Тесты, устное собеседование промежуточная аттестация |
| 3.         | ПК-3. Оценка состояния                                                                                           | ПК-3.1. Выявляет                                                                                                                                                                                                                                    | А/06.7. Оказание                                                                                                                                                                                                                                   | -интерпретация ЭКГ                                                                     | Тесты, устное собеседование                          |

|  |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                        |                                                           |                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <p>пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> | <p>состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>ПК-3.1. Собирает анамнез заболевания и анамнез жизни пациента, анализирует полученную от пациентов (их законных представителей) информацию.</p> <p>ПК-3.2. Способен определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе</p> | <p>медицинской помощи пациентам в экстренной форме</p> | <p>-интерпретация ЭЭГ<br/>- интерпретация спирограммы</p> | <p>промежуточная аттестация</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|

|  |  |                                                              |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | скорой<br>специализир<br>ованной,<br>медицинско<br>й помощи. |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------|--|--|--|

### 3. Содержание рабочей программы

#### 3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (для специалитета и бакалавриата)

| 2                                                                                                                                                                      |             | Всего часов/<br>зачетных<br>единиц | Семестры   |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|------------|------------|
|                                                                                                                                                                        |             |                                    | 9          | 10         |
|                                                                                                                                                                        |             |                                    | часов      | часов      |
| 1                                                                                                                                                                      |             | 2                                  | 3          | 4          |
| <b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>                                                                                                                         |             | <b>122</b>                         | <b>64</b>  | <b>58</b>  |
| Лекции (Л)                                                                                                                                                             |             | 54                                 | 32         | 22         |
| Практические занятия (в т.ч. в форме практической подготовки)                                                                                                          |             | 68                                 | 32         | 36         |
| Практическая подготовка *                                                                                                                                              |             | 24                                 | 12         | 12         |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:</b>                                                                                                               |             | <b>58</b>                          | <b>26</b>  | <b>32</b>  |
| <i>Написание рефератов, докладов и сообщений по темам клинических занятий (Реф)</i>                                                                                    |             | 54                                 | 26         | 28         |
| <i>Подготовка к текущему контролю (ПТК) по темам клинических занятий – тестовые задания, ситуационные задачи, отработка обучающимися практических умений и навыков</i> |             | 4                                  | -          | 4          |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>                                                                                                                                    | зачет (З)   | 18                                 | 18         | -          |
|                                                                                                                                                                        | экзамен (Э) | 18                                 | -          | 18         |
| <b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>                                                                                                                                       | час.        | <b>216</b>                         | <b>108</b> | <b>108</b> |
|                                                                                                                                                                        | ЗЕТ         | <b>6</b>                           | <b>3</b>   | <b>3</b>   |

**3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины (модуля)**

| <b>№п/п</b> | <b>Индекс компетенции</b>                                            | <b>Наименование раздела учебной дисциплины</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | 2                                                                    | 3                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.          | ПК 1.1.<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3            | Функциональная диагностика дыхательной системы |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2.          | ПК 1.2.<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3            | Клиническая электрокардиография                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.          | ПК 1.3.<br>А/03.7.<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3 | Клиническая нейрофизиология                    | Клиническая анатомия головного мозга. Кровоснабжение головного мозга Нормальная и патологическая физиология нервной системы. Электроэнцефалография. Сущность метода, техника, методика. Аппаратура, показания, противопоказания, международные стандарты ЭЭГ. Ритмы ЭЭГ в норме и патологии. Нормальная ЭЭГ здорового бодрствующего человека. ЭЭГ и уровни функциональной активности мозга. Изменения ЭЭГ при опухолях, ЧМТ, эпилепсии. ЭЭГ при смерти мозга, коматозных состояниях. Диагностика смерти мозга. |

### 3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

| №<br>п/п | №<br>семе<br>стра | Наименование раздела учебной<br>дисциплины (модуля) | Виды учебной<br>деятельности, включая<br>самостоятельную работу<br>обучающихся<br>(в часах) |            |           |            | Формы<br>текущего<br>контроля<br>успеваем<br>ости (по<br>неделям<br>семестра<br>) |
|----------|-------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|          |                   |                                                     | Л                                                                                           | ПЗ*,<br>ПП | СР        | всего      |                                                                                   |
| 1        | 2                 | 3                                                   | 4                                                                                           | 5          | 6         | 7          | 8                                                                                 |
| 1.       | 9                 | Клиническая электрокардиография                     | 32                                                                                          | 32         | 26        | 90         | 6                                                                                 |
| 2.       | 10                | Клиническая электрокардиография                     | 2                                                                                           | 28         | -         | 30         | 6                                                                                 |
| 3.       | 10                | Функциональная диагностика<br>дыхательной системы   | 10                                                                                          | 4          | 16        | 30         | 6                                                                                 |
| 4.       | 10                | Клиническая нейрофизиология                         | 10                                                                                          | 4          | 16        | 30         | 6                                                                                 |
| 5        | 10                | Экзамен                                             |                                                                                             |            |           |            | 18                                                                                |
|          |                   | <b>ВСЕГО:</b>                                       | <b>54</b>                                                                                   | <b>68</b>  | <b>58</b> | <b>180</b> | <b>36</b>                                                                         |

\*Примечание: в том числе практическая подготовка (ПП)

### 3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).

| №<br>п/п | Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)                                                                                                                 | Семестры |    |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|
|          |                                                                                                                                                                 | 9        | 10 |
| 1        | 2                                                                                                                                                               | 3        | 4  |
| 1.       | Анатомия сердечно-сосудистой системы. Строение кардиомиоцита. Электрофизиологические основы электрокардиографии. Теоретические основы ЭКГ. Векторная теория ЭКГ | 2        |    |
| 2.       | Электрическая ось сердца, способы определения. Нормальная ЭКГ. Основные и дополнительные отведения. Временной анализ ЭКГ                                        | 2        |    |
| 3.       | Классификация нарушений ритма и механизм возникновения аритмий. Нарушение образования импульса.                                                                 | 2        |    |
| 4        | Синусовая тахикардия, синусовая брадикардия, синусовая аритмия, миграция наджелудочкового водителя ритма                                                        | 2        |    |
| 5.       | Пассивные эктопические комплексы и ритмы. Атриовентрикулярная диссоциация.                                                                                      | 2        |    |
| 6.       | ЭКГ при экстрасистолии и парасистолии.                                                                                                                          | 2        |    |
| 7.       | ЭКГ при пароксизмальной и хронической суправентрикулярной тахикардии                                                                                            | 2        |    |

|     |                                                                                                                                                                                                                 |    |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 8.  | ЭКГ при пароксизмальной и хронической желудочковой тахикардии                                                                                                                                                   | 2  |    |
| 9.  | ЭКГ при внутрижелудочковых блокадах. Однопучковые блокады. Двухпучковые блокады                                                                                                                                 | 2  |    |
| 10. | Синоатриальные и межпредсердные блокады. Синдром слабости синусового узла. Атриовентрикулярные блокады                                                                                                          | 2  |    |
| 11. | Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта.                                                                                                                                                                                | 2  |    |
| 12. | ЭКГ при ЭКС.                                                                                                                                                                                                    | 2  |    |
| 13. | Гипертрофия предсердий и желудочков.                                                                                                                                                                            | 2  |    |
| 14. | Ишемия, повреждение, некроз. ЭКГ при различных формах ишемической болезни сердца.                                                                                                                               | 2  |    |
| 15. | Q - и не Q- инфаркт миокарда, динамика изменений, стадии, осложнения. Принципы топической диагностики инфаркта миокарда различной локализации.                                                                  | 2  |    |
| 16. | Диагностика ИМ на фоне блокад ножек пучка Гиса, синдрома WPW. Дифференциальная диагностика. ЭКГ диагностика инфаркта миокарда                                                                                   | 2  |    |
| 17. | Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях, электролитных нарушениях.                                                                                                                                             |    | 2  |
| 18. | Особенности строения и кровоснабжения органов внешнего дыхания.                                                                                                                                                 |    | 2  |
| 19. | Исследование функции внешнего дыхания, параметры.                                                                                                                                                               |    | 2  |
| 20. | Спирография.                                                                                                                                                                                                    |    | 2  |
| 21. | Кривая поток-объем.                                                                                                                                                                                             |    | 2  |
| 22. | Фармакологические пробы, пневмотахометрия, исследование основного обмена                                                                                                                                        |    | 2  |
| 23. | Клиническая анатомия головного мозга. Кровоснабжение головного мозга. Нормальная и патологическая физиология нервной системы                                                                                    |    | 2  |
| 24. | Электроэнцефалография. Сущность метода, техника, методика. Аппаратура, показания, противопоказания, международные стандарты ЭЭГ. Ритмы ЭЭГ в норме и патологии. Нормальная ЭЭГ здорового бодрствующего человека |    | 2  |
| 25. | ЭЭГ и уровни функциональной активности мозга.                                                                                                                                                                   |    | 2  |
| 26. | Изменения ЭЭГ при опухолях, ЧМТ, эпилепсии.                                                                                                                                                                     |    | 2  |
| 27. | ЭЭГ при смерти мозга, коматозных состояниях. Диагностика смерти мозга.                                                                                                                                          |    | 2  |
|     | <b>Итого</b>                                                                                                                                                                                                    | 32 | 22 |

**3.5. Название тем практических занятий в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).**

| № п/п | Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля) | Семестры |    |
|-------|---------------------------------------------------------------|----------|----|
|       |                                                               | 9        | 10 |
| 1     | 2                                                             | 3        | 4  |
| 1.    | Анатомия сердечно-сосудистой системы. Строение кардиомиоцита. | 4        |    |

|     |                                                                                                                                                |    |    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|     | Электрофизиологические основы электрокардиографии. Теоретические основы ЭКГ. Векторная теория ЭКГ                                              |    |    |
| 2.  | Электрическая ось сердца, способы определения. Нормальная ЭКГ. Основные и дополнительные отведения. Временной анализ ЭКГ                       | 4  |    |
| 3.  | Синусовая тахикардия, синусовая брадикардия, синусовая аритмия, миграция наджелудочкового водителя ритма                                       | 4  |    |
| 4   | Пассивные эктопические комплексы и ритмы. Атриовентрикулярная диссоциация.                                                                     | 4  |    |
| 5.  | ЭКГ при экстрасистолии и парасистолии.                                                                                                         | 4  |    |
| 6.  | ЭКГ при суправентрикулярной тахикардии, фибрилляции и трепетании предсердий.                                                                   | 4  |    |
| 7.  | ЭКГ при пароксизмальной и хронической желудочковой тахикардии                                                                                  | 4  |    |
| 8.  | ЭКГ при внутрижелудочковых блокадах. Однопучковые блокады. Двухпучковые блокады                                                                | 4  |    |
| 9.  | Синоатриальные и межпредсердные блокады. Атриовентрикулярные блокады                                                                           |    | 4  |
| 10. | Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта.                                                                                                               |    | 4  |
| 11. | ЭКГ при ЭКС.                                                                                                                                   |    | 4  |
| 12. | Гипертрофия предсердий и желудочков.                                                                                                           |    | 4  |
| 13. | Ишемия, повреждение, некроз. ЭКГ при различных формах ишемической болезни сердца.                                                              |    | 4  |
| 14. | Q - и не Q- инфаркт миокарда, динамика изменений, стадии, осложнения. Принципы топической диагностики инфаркта миокарда различной локализации. |    | 4  |
| 15. | Диагностика ИМ на фоне блокад ножек пучка Гиса, синдрома WPW. Дифференциальная диагностика. ЭКГ диагностика инфаркта миокарда                  |    | 4  |
| 16. | Спирография.                                                                                                                                   |    | 4  |
| 17. | Ритмы ЭЭГ в норме и патологии                                                                                                                  |    | 4  |
|     | <b>Итого</b>                                                                                                                                   | 32 | 36 |

### 3.6. Самостоятельная работа обучающегося

#### 3.6.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА) НЕ ПРЕДУСМОТЕНА.

#### 3.6.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

| №<br>п/п | №<br>семестра | Тема СР | Виды СР<br>- подготовка к практическим занятиям;<br>- подготовка к лекциям;<br>- выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации)<br>- выполнение внеаудиторной контрольной работы; | Всего часов |
|----------|---------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|----------|---------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|

|                                |    |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
|--------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                |    |                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- конспектирование источников;</li> <li>- аннотирование, рецензирование текста; - работа с электронными ресурсами;</li> <li>- чтение учебной литературы, текстов лекций;</li> <li>- подготовка ко всем видам промежуточной аттестации (зачетам, экзаменам, в том числе итоговым аттестационным испытаниям);</li> <li>- подготовка и написание рефератов, курсовых работ, выпускной квалификационной работы;</li> <li>- подготовка к участию в научно-практических конференциях;</li> <li>- оформление мультимедийных презентаций учебных разделов;</li> <li>- иные формы.</li> </ul> |           |
| 1                              | 2  | 3                                                                 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5         |
| 1.                             | 9  | Дифференциальная диагностика тахикардий с уширенными комплексами. | конспектирование источников                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6         |
| 2.                             | 9  | Изменения ЭКГ при ТЭЛА.                                           | конспектирование источников.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6         |
| 3.                             | 9  | Синдром слабости синусового узла                                  | конспектирование источников.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6         |
| 4.                             | 9. | Оказание неотложной помощи при инфаркте миокарда.                 | Подготовка и написание рефератов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8         |
| 5.                             | 10 | Бодиплетизмография                                                | конспектирование источников                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6         |
| 6.                             | 10 | Заболевания легких.                                               | Подготовка и написание рефератов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8         |
| 7.                             | 10 | Спирография                                                       | подготовка к промежуточной аттестации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         |
| 8.                             | 10 | Полисомнография                                                   | конспектирование источников.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6         |
| 9.                             | 10 | Эпилепсия                                                         | Подготовка и написание рефератов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8         |
| 10                             | 10 | Анализ ЭЭГ                                                        | подготовка к промежуточной аттестации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         |
| <b>ИТОГО часов в семестре:</b> |    |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>58</b> |

### 3.6.3. Примерная тематика контрольных вопросов

#### Семестр № 9.

1. ЭКГ признаки гипертрофии предсердий и желудочков.
2. ЭКГ признаки блокады ножек пучка Гиса.

3. ЭКГ признаки фибрилляции и трепетания предсердий.

4. ЭКГ признаки экстрасистолии.

Семестр № 10.

1. Полисомнография. Методика проведения. Показания и противопоказания.

2. Спирография. Методика проведения. Показания и противопоказания.

#### **4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)**

**4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине (модулю). Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).**

Код и формулировка компетенции ПК-1 Способен проводить функциональную, ультразвуковую и лучевую диагностику органов и систем организма человека

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                 | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                  | Критерии оценивания результатов обучения      |                                                          |                                                                                     |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                                      |                                                                                                                                                                    | 2<br>(«Не удовлетворительно»)                 | 3<br>(«Удовлетворительно»)                               | 4<br>(«Хорошо»)                                                                     | 5<br>(«Отлично»)                                              |
| ПК-1.1.<br>Исследует и оценивает состояние функции внешнего дыхания. | Знать:<br>Методику спирографии и<br>Уметь:<br>Выполнять спирографию<br>Владеть:<br>Расшифровка, описание и интерпретация спирограммы, в том числе с использованием | Не умеет решать типовые и ситуационные задачи | Допустил ошибки при решении типовых и ситуационных задач | Владеет навыками решения типовых и ситуационных задач, но допускает негрубые ошибки | Отлично владеет навыками решения типовых и ситуационных задач |

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                            |                                               |                                                          |                                                                                     |                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                                                         | ием<br>программно<br>го<br>обеспечения                                                                                                                                                     |                                               |                                                          |                                                                                     |                                                               |
| ПК-1.2.<br>Проводит функциональную диагностику заболеваний сердечно-сосудистой системы. | Знать:<br>Методики проведения ЭКГ<br><br>Уметь:<br><br>Расшифровывать, описывать, интерпретировать данные ЭКГ<br><br>Владеть:<br>Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиограммы | Не умеет решать типовые и ситуационные задачи | Допустил ошибки при решении типовых и ситуационных задач | Владеет навыками решения типовых и ситуационных задач, но допускает негрубые ошибки | Отлично владеет навыками решения типовых и ситуационных задач |
| ПК-1.3.<br>Исследует и оценивает функциональное состояние нервной системы.              | Знать:<br>Методику ЭЭГ<br><br>Уметь:<br>Выполнять ЭЭГ<br><br>Владеть:<br>Расшифровка, описание и интерпретация ЭЭГ                                                                         | Не умеет решать типовые и ситуационные задачи | Допустил ошибки при решении типовых и ситуационных задач | Владеет навыками решения типовых и ситуационных задач, но допускает негрубые ошибки | Отлично владеет навыками решения типовых и ситуационных задач |

Код и формулировка компетенции ПК-2. Способен осуществлять контроль работы среднего медицинского персонала.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения |                            |                 |                  |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|-----------------|------------------|
|                                                      |                                   | 2<br>(«Не удовлетворительно»)            | 3<br>(«Удовлетворительно») | 4<br>(«Хорошо») | 5<br>(«Отлично») |

| И                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |                                                          |                                                                                     |                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| ПК-2.1.<br>Применяет современные формы мотивации требования профессиональной этики. | <p>Знать:</p> <p>Нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность медицинских организаций и медицинских работников</p> <p>Уметь:</p> <p>Работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну</p> <p>Владеть:</p> <p>Составление плана работы и отчета о работе врача функциональной диагностики</p> | Не умеет решать типовые и ситуационные задачи | Допустил ошибки при решении типовых и ситуационных задач | Владеет навыками решения типовых и ситуационных задач, но допускает негрубые ошибки | Отлично владеет навыками решения типовых и ситуационных задач |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2.2.<br>Внедряет<br>внутренние<br>регламенты | <p>Знать:</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p>Уметь:</p> <p>Заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде</p> <p>Владеть:</p> <p>Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей</p> | <p>При ответе на теоретические вопросы студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний.</p> <p>При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов, допущены грубые ошибки.</p> | Студент ответил на теоретические вопросы с существенными и неточностями, продемонстрировал неглубокие, поверхностные знания, при ответах на дополнительные вопросы, допускал негрубые ошибки. | Студент продемонстрировал знание важнейших разделов и основного содержания программ дисциплины. Функциональная диагностика, При ответах на теоретические вопросы обучающийся допускает негрубые биологические ошибки, но при указании на них – исправляет. | Студент правильно ответил на все теоретические вопросы, показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала, правильно ответил на все дополнительные вопросы. |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Код и формулировка компетенции ПК-3. Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения |                            |                 |                  |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|-----------------|------------------|
|                                                      |                                   | 2<br>(«Не удовлетворительно»)            | 3<br>(«Удовлетворительно») | 4<br>(«Хорошо») | 5<br>(«Отлично») |

| И                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК-3.1.</p> <p>Выявляет состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> | <p>Знать:</p> <p>Клиническое проявление признаков внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</p> <p>Уметь:</p> <p>Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи</p> <p>Владеть:</p> <p>Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов</p> | <p>При ответе на теоретические вопросы студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний.</p> <p>При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов, допущены грубые ошибки.</p> | <p>Студент ответил на теоретические вопросы с существенными неточностями, продемонстрировал неглубокие, поверхностные знания, при ответах на дополнительные вопросы, допускал негрубые ошибки.</p> | <p>Студент продемонстрировал знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины</p> <p>Функциональная диагностика,</p> <p>При ответах на теоретические вопросы обучающийся допускает негрубые биологические ошибки, но при указании на них – исправляет.</p> | <p>Студент правильно ответил на все теоретические вопросы, показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала, правильно ответил на все дополнительные вопросы.</p> |

|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3.2.<br>Собирает анамнез заболевания и анамнез жизни пациента, анализирует полученную от пациентов (их законных представителей) информацию. | <p>Знать:<br/>Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)</p> <p>Уметь:<br/>Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме,<br/>Владеть:<br/>Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> | <p>При ответе на теоретические вопросы студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний.</p> <p>При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов, допущены грубые ошибки.</p> | Студент ответил на теоретические вопросы с существенным и неточностями, продемонстрировал неглубокие, поверхностные знания, при ответах на дополнительные вопросы, допускал негрубые ошибки. | Студент продемонстрировал знание важнейших разделов и основного содержания программ дисциплины. Функциональная диагностика,<br><br>При ответах на теоретические вопросы обучающийся допускает негрубые биологические ошибки, но при указании на них – исправляет. | Студент правильно ответил на все теоретические вопросы, показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала, правильно ответил на все дополнительные вопросы. |
| ПК-3.3.<br>Способен определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой                                                   | Знать:<br>Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или)                                                                                                                                                                                                                      | <p>При ответе на теоретические вопросы студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний.</p> <p>При ответах на</p>                                                                                              | Студент ответил на теоретические вопросы с существенным и неточностями, продемонстрировал неглубокие,                                                                                        | Студент продемонстрировал знание важнейших разделов и основного содержания                                                                                                                                                                                        | Студент правильно ответил на все теоретические вопросы, показал отличные знания в                                                                                        |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                              |                                                                                        |                                                                                                                                                                                   |                                                                                        |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| специализированной, медицинской помощи. | <p>дыхания</p> <p>Уметь:</p> <p>Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов</p> <p>Владеть:</p> <p>Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов</p> | дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов, допущены грубые ошибки. | поверхностные знания, при ответах на дополнительные вопросы, допускал негрубые ошибки. | ия программ дисциплины Функциональная диагностика, При ответах на теоретические вопросы обучающийся допускает негрубые биологические ошибки, но при указании на них – исправляет. | рамках усвоенного учебного материала, правильно ответил на все дополнительные вопросы. |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.**

| <b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>                  | <b>Результаты обучения по дисциплине</b> | <b>Оценочные средства</b>                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1.1. Проводит функциональную диагностику заболеваний дыхательной системы. | <i>Знать:</i><br>Методику спирографии    | Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации |
|                                                                              | <i>Уметь</i><br>Выполнять спирографию    | Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации |

|                                                                                      |                                                                                                                                 |                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      | <i>Владеть:</i><br>Расшифровка, описание и интерпретация спирограммы, в том числе с использованием программного обеспечения     | Ситуационные задачи                                                                  |
| ПК-1.2. Проводит функциональную диагностику заболеваний сердечно-сосудистой системы. | <i>Знать:</i><br>Методики проведения ЭКГ                                                                                        | Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации |
|                                                                                      | <i>Уметь</i><br>Расшифровывать, описывать, интерпретировать данные ЭКГ                                                          | Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации |
|                                                                                      | <i>Владеть:</i><br>Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиограммы                                                    | Ситуационные задачи                                                                  |
| ПК-1.3. Исследует и оценивает функциональное состояние нервной системы.              | <i>Знать:</i><br>Методику ЭЭГ                                                                                                   | Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации |
|                                                                                      | <i>Уметь</i><br>Выполнять ЭЭГ                                                                                                   | Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации |
|                                                                                      | <i>Владеть:</i><br>Расшифровка, описание и интерпретация ЭЭГ                                                                    | Ситуационные задачи                                                                  |
| ПК-2.1. Применяет современные формы мотивации требования профессиональной этики.     | <i>Знать:</i><br>Нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность медицинских организаций и медицинских работников | Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации |
|                                                                                      | <i>Уметь</i><br>Работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими                                          | Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной            |

|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                          |                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                  | врачебную тайну                                                                                                                          | аттестации                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                  | <i>Владеть</i><br>Составление плана работы и отчета о работе врача функциональной диагностики                                            | Ситуационные задачи                                                                  |
| ПК-2.2. Внедряет внутренние регламенты                                                                                                                                                                                           | <i>Знать:</i><br>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде                                             | Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации |
|                                                                                                                                                                                                                                  | <i>Уметь</i><br>Заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде                                                       | Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации |
|                                                                                                                                                                                                                                  | <i>Владеть:</i><br>Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей | Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации |
| ПК-3.1. Выявляет состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме | <i>Знать:</i><br>Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания                                              | Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации |
|                                                                                                                                                                                                                                  | <i>Уметь</i><br>Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи                                                                | Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации |
|                                                                                                                                                                                                                                  | <i>Владеть:</i><br>Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов        | Ситуационные задачи                                                                  |

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                   |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3.2. Собирает анамнез заболевания и анамнез жизни пациента, анализирует полученную от пациентов (их законных представителей) информацию. | <i>Знать:</i><br>Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)                                         | Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации |
|                                                                                                                                             | <i>Уметь</i><br>Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме                                      | Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации |
|                                                                                                                                             | <i>Владеть:</i><br>Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме                          | Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации |
| ПК-3.3. Способен определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи.           | <i>Знать:</i><br>Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания                                       | Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации |
|                                                                                                                                             | <i>Уметь</i><br>Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов   | Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации |
|                                                                                                                                             | <i>Владеть:</i><br>Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов | Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации |

## 5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины

### 5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины

#### Основная литература

| №№<br>п\п | Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов                                                 | Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов, количество экземпляров на одного обучающегося по ООП |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <b>Лучевая диагностика</b> : учебник / ред. Г. Е. Труфанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2021. - 478,[6] с. | 25                                                                                                                                   |

#### Дополнительная литература

| №№<br>п\п | Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов, количество экземпляров на одного обучающегося по ООП |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Носарев А. В. Практикум по функциональной диагностике в 2 ч. Ч. I : учебное пособие / А. В. Носарев. - Томск : Издательство СибГМУ, 2019. - 71 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/praktikum-po-funkcionalnoj-diagnostike-v-2-ch-ch-i-9293198/">https://www.books-up.ru/ru/book/praktikum-po-funkcionalnoj-diagnostike-v-2-ch-ch-i-9293198/</a><br>(дата обращения: 08.02.2025)                 | Неограниченный доступ                                                                                                                |
| 2         | Практикум по функциональной диагностике в 2 ч. Ч. II / А. В. Носарев, Ю. Г. Бирулина, В. Н. Ким, И. В. Ковалев. - Томск : Издательство СибГМУ, 2021. - 68 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/praktikum-po-funkcionalnoj-diagnostike-v-2-ch-ch-ii-11445187/">https://www.books-up.ru/ru/book/praktikum-po-funkcionalnoj-diagnostike-v-2-ch-ch-ii-11445187/</a><br>(дата обращения: 08.02.2025). | Неограниченный доступ                                                                                                                |
| 3         | Основы функциональной диагностики : учебно-методическое пособие / Н. Н. Алипов, И. Н. Дьяконова, Т. Е. Кузнецова и др. - М. : Практика, 2019. - 152 с. - ISBN 9785898161705. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-funkcionalnoj-diagnostiki-8646007/">https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-funkcionalnoj-diagnostiki-8646007/</a><br>(дата обращения: 08.02.2025).                         | Неограниченный доступ                                                                                                                |
| 4         | <b>Функциональная диагностика</b> [Текст] : национальное руководство / гл. ред.: акад. РАЕН Н. Ф. Берестень, акад. РАН В. А. Сандриков, проф. С. И. Федорова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 781, [1] с.                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                                                                                                                    |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 5 | Функциональная диагностика в спортивной медицине : учебно-методическое пособие / А. В. Калинин, Д. Ю. Бутко, Л. А. Даниленко [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГПМУ, 2018. — 44 с. — ISBN 978-5-6040615-9-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/174396">https://e.lanbook.com/book/174396</a> (дата обращения: 23.11.2022). | Неограниченный доступ |
| 6 | Практикум по функциональной диагностике : учебное пособие : в 2 частях / А. В. Носарев, В. Н. Ким, Ю. Г. Бирулина [и др.]. — Томск : СибГМУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2019. — 71 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/138686">https://e.lanbook.com/book/138686</a> (дата обращения: 23.11.2022).                            | Неограниченный доступ |

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

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)
3. <http://library.bashgmu.ru> (База данных «Электронная учебная библиотека»)
4. <http://e.lanbook.com> (Электронно-библиотечная система «Лань»)

## 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине

### 6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине

Таблица

| № п/п | Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования | Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования                                                   | Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                                                                                                            | 3                                                                                                                                                                       | 4                                                                                                                                                                                            |
| 1     | Уровень образования<br>Высшее – специалитет<br>Направление подготовки (специальность)<br>30.05.02 Медицинская биофизика<br>Квалификация<br>Врач-биофизик                     | Кафедра кардиологии и функциональной диагностики .<br>Учебная аудитория № 146 для проведения занятий лекционного типа, оборудованная мультимедийными и иными средствами | 450106, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Степана Кувыкина, д. 96. ГБУЗ Республиканский кардиологический центр г. Уфа.<br><br>Договор о практической подготовке № 8/1 от 26.02.2020 г.    |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>обучения:<br/>ноутбуком,<br/>мультимедийном<br/>проектором,<br/>экраном; стол (2),<br/>стулья (100 шт),<br/>учебная доска; с<br/>возможностью<br/>подключения к сети<br/>«Интернет».</p> <p>Учебная комната №<br/>354 для проведения<br/>практических<br/>занятий, групповых<br/>и индивидуальных<br/>консультаций,<br/>текущего контроля и<br/>промежуточной<br/>аттестации.</p> <p>Помещения<br/>укомплектованы<br/>специализированной<br/>учебной мебелью:<br/>Оборудование:<br/>компьютер,<br/>монитор. Мебель:<br/>информационный<br/>стенд, столы -7,<br/>стулья -<br/>20.Оборудование:<br/>доска ученическая,<br/>компьютер,<br/>монитор, МФУ,<br/>электрокардиограф.</p> <p>Учебная комната №<br/>547для<br/>самостоятельной<br/>работы<br/>обучающихся<br/>Мебель: столы - 4,<br/>стулья —<br/>10.Оборудование:<br/>компьютер,<br/>монитор, МФУ.</p> <p>Учебная комната №<br/>624для<br/>самостоятельной<br/>работы<br/>обучающихся</p> |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                   |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | Мебель: столы - 4,<br>стулья –<br>10.Оборудование:<br>компьютер,<br>монитор, МФУ. |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|

## 6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

- <http://www.studmedlib.ru/> - многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронно-библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, в том числе аудио, видео, анимации, интерактивным материалам, тестовым заданиям и др.
- <http://e.lanbook.com> - электронно-библиотечная система издательства «Лань» - ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы по естественным и гуманитарным наукам.
- <https://www.books-up.ru/> - электронно-библиотечная система «Букап» - это новый формат библиотечной системы, в которой собраны книги медицинской тематики: электронные версии качественных первоисточников от ведущих издательств со всего мира.
- <https://rusneb.ru/> - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ граждан Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры до новейших авторских произведений.
- <https://www.ras.ru/> - электронные версии коллекции журналов «Российской академии наук» (РАН)
- <https://dlib.eastview.com/> - коллекция журналов «Медицина и здравоохранение» на платформе компании ИВИС. В коллекцию входят журналы как за текущий год, так и архив номеров.
- <http://ovidsp.ovid.com/> - полнотекстовая коллекция журналов от ведущего международного медицинского издательства LWW, в которых публикуются актуальные исследования и материалы по различным областям медицины.
- <https://link.springer.com/> - полнотекстовая коллекция электронных книг и полнотекстовая политематическая коллекция журналов издательства Springer Nature на английском языке по различным отраслям знаний.
- <http://onlinelibrary.wiley.com> - полнотекстовые коллекции, которые включают в себя как текущие, так и архивные выпуски из более чем 1700 журналов издательства John Wiley & Sons, Inc., охватывающие такие области как гуманитарные, естественные, общественные и технические науки, а также сельское хозяйство, медицину и здравоохранение.
- <https://www.cochranelibrary.com> - базы данных Кокрейновской библиотеки предоставляют информацию и доказательства для поддержки решений, принимаемых в медицине и других областях здравоохранения, а также информируют тех, кто получает медицинскую помощь. Ресурс позволяет найти информацию о клинических испытаниях, кокрейновских обзорах, некокрейновских систематических обзорах, методологических исследованиях, технологических и экономических оценках по определенной теме или заболеванию.
- <https://www.orbit.com/> - база данных патентного поиска, объединяющая информацию о более чем 122 миллионах патентных публикаций, полученную из 120 международных патентных ведомств, включая РосПатент, Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС), Европейскую патентную организацию.
- <http://search.ebscohost.com/> - полнотекстовая коллекция, которая включает 144 электронные

книги от ведущих научных и университетских издательств и охватывает все дисциплины, изучаемые в медицинском вузе.

- <https://nmal.nucleusmedicalmedia.com/home> - база изображений Nucleus Medical Art Library (NMAL). Созданная Nucleus Medical Art, NMAL содержит растущую коллекцию высококачественных иллюстраций и анимаций, изображающих анатомию, физиологию, хирургию, патологию, болезни, состояния, травмы, эмбриологию, гистологию и другие медицинские темы.

- [www.jaypeedigital.com](http://www.jaypeedigital.com) - комплексная платформа медицинских ресурсов для студентов, преподавателей, научных и медицинских работников охватывает более 60 медицинских специальностей, включая смежные области – стоматологию, уход за больными, физиотерапию, фармакологию. Цифровой контент JAYPEE DIGITAL содержит клиническую диагностику, лабораторные исследования, современные хирургические процедуры, клинические методы от лучших специалистов отрасли по всему миру.

- <https://eduport-global.com/> - электронная библиотека медицинской литературы от CBS Publishers & Distributors Pvt. Ltd., одного из ведущих издательств на Индийском субконтиненте, известного своими качественными учебниками по медицинским наукам и технологиям.

### 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| № п/п | Наименование                                                                                                                                                                                                      | Описание                                                                | Кол-во | Поставщик            | Где установлено                                           |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1.    | Права на программу для ЭВМ корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов <b>Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase</b>                                    | Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office | 200    | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедры и подразделения Университета                      |
| 2.    | Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов, предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office для образования <b>Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually</b> | Организация ВКС Microsoft Teams                                         | 25     | ООО «Софтлайн Трейд» | Лекционные аудитории Кафедры и подразделения Университета |
| 3.    | Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров <b>Dr.Web Desktop Security Suite</b> Комплексная защита + Центр управления                                                        | Антивирусная защита (российское ПО)                                     | 1750   | ООО «Софтлайн Трейд» | Сервера, кафедры и подразделения Университета             |

|     |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                        |     |                       |                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------|--------------------------------------|
| 4.  | Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов <b>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса</b> – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License | Антивирусная защита (российское ПО)                                    | 450 | ООО «Софтлайн Трейд»  | Кафедры и подразделения Университета |
| 5.  | Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение <b>МойОфис Стандартный</b>                                                                                                                                    | Офисный пакет (российское ПО)                                          | 120 | ООО «Софтлайн Трейд»  | Кафедры и подразделения Университета |
| 6.  | Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений <b>Астра Linux Common Edition</b>                                                                                                         | Операционная система (российское ПО)                                   | 40  | ООО «Софтлайн Трейд»  | Кафедры и подразделения Университета |
| 7.  | Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации <b>SkyDNS</b>                                                                                                                                                      | Фильтрация интернет-контента (российское ПО)                           | 1   | ООО «Софтлайн Трейд»  | Сервер                               |
| 8.  | Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов <b>Mirapolis Virtual Room</b>                                                                                 | Организация веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО) | 1   | ООО «Софтлайн Трейд»  | Сервер                               |
| 9.  | Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения <b>Русский Moodle 3KL</b>                                                                                                                                     | Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)                   | 1   | «Софтлайн Трейд»      | Хостинг на внешнем ресурсе           |
| 10. | Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"                                                                                                                                                                 | Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ)                              | 1   | Компания «Первый БИТ» | Сервер                               |

|     |                                                                                                                                 |                                                                |    |                      |                                                                                                                                     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                 | (российско<br>е ПО)<br>(российско<br>е ПО)                     |    |                      |                                                                                                                                     |
| 11. | Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)                     | Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российско<br>е ПО) | 1  | ООО «ВэбСофт»        | Сервер                                                                                                                              |
| 12. | Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»                                                            | Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российско<br>е ПО)              | 1  | ООО «ВэбСофт»        | Хостинг на внешнем ресурсе                                                                                                          |
| 13. | Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»                                                                |                                                                | 1  | ООО «ВэбСофт»        | Хостинг на внешнем ресурсе                                                                                                          |
| 14. | Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 12 Russian/12 English</b> | Пакет для статистического анализа данных                       | 10 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения                                                                        |
| 15. | Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 10 Russian/13 English</b> |                                                                | 11 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедра эпидемиологии – 3 шт.,<br>Кафедра патофизиологии – 4 шт.,<br>Кафедра эпидемиологии – 3 шт.,<br>Кафедра фармакологии – 1 шт. |
| 16. | Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English</b> |                                                                | 5  | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедра нормальной физиологии – 4 шт.,<br>Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии – 1 шт.                               |
| 17. | Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа                                                                    |                                                                | 75 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедра медицинской физики                                                                                                          |

|     |                                                                                                                                                               |  |    |                         |        |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|-------------------------|--------|
|     | <b>Statistica Basic Academic<br/>for Windows 13<br/>Russian/13 English</b>                                                                                    |  |    |                         |        |
| 18. | Права на программу для<br>ЭВМ пакет для<br>статистического анализа<br><b>Statistica Basic Academic<br/>for Windows 13<br/>Russian/13 English</b><br>(сетевая) |  | 50 | ООО «Софтлайн<br>Трейд» | Сервер |