

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
КАФЕДРА КАРДИОЛОГИИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ИДПО**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ  
по преддипломной практике**

Специальность: 30.05.02 Медицинская биофизика

Курс – 6

Семестр – 12

Количество часов - 432

Уфа

Главный врач  
ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, к.м.н.,

Николаева И.Е.

Зав. кафедрой общей физики  
Уфимского университета науки и технологий,  
д.ф.-м.н., профессор

Балапанов М. Х.

Авторы методической разработки: Н.Э. Закирова, Э.Г. Нуртдинова, А.Г. Берг, Д.Ф. Низамова.

Утверждено на заседании № 7 кафедры кардиологии и функциональной диагностики ИДПО от 14.04.2023, протокол № 7.

1. Преддипломная практика.

**Актуальность темы.** Преддипломная практика предназначена для подготовки

обучающихся по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика.

Задачи, решаемые в ходе освоения программы преддипломной практики:

- систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений, полученных студентами в ходе приобретения профессиональных компетенций;
- расширение и углубление теоретических знаний студентов в соответствии с заданной (избранной) темой;
- формирование у студентов умений: применять теоретические знания при решении практических задач; пользоваться рациональными приёмами поиска, отбора, обработки и систематизации информации; работать с первоисточниками, использовать нормативную, правовую, справочную и специальную литературу;
- приобретение студентами опыта решения профессиональных задач научно-теоретического или научно-практического характера, а также навыков самостоятельного освоения сложного учебно-научного материала;
- демонстрация сформированности у выпускника профессиональных знаний, умений, навыков и компетенций;
- оценка уровня готовности выпускников университета к решению профессиональных задач к ведению самостоятельной профессиональной деятельности, а также к решению профессиональных задач под руководством опытного наставника и работе в коллективе;
- сбор и обобщение данных о качестве подготовки выпускников в интересах дальнейшего совершенствования содержания основной образовательной программы и организации образовательного процесса.

**2. Целью преддипломной практики** является установление уровня сформированности компетенций и подготовленности выпускника, освоившего образовательную программу специалитета, к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Структура и конкретное содержание работы во время преддипломной практики для каждого студента-практиканта носит индивидуальный характер и определяется направлением исследований, проводимых в месте прохождения практики. Ход выполнения преддипломной практики, научно-исследовательской работы (НИР) контролируется руководителем практики.

Во время прохождения преддипломной практики, НИР используются классические технологии обучения:

- обсуждение с руководителем целей и задач предстоящей работы;
- проведение под его руководством функционального обследования пациента;
- подбор и изучение необходимой научной литературы;
- практическая реализация плана научно-исследовательской работы, включая проведение необходимых измерений;
- обработка полученных данных и их обсуждение с руководителем;
- написание отчета о проделанной работе и подготовка его к публичной защите.

Во время прохождения практики активно используются компьютерные технологии, в т.ч. запись результатов измерений в режиме реального времени с помощью специализированного программного обеспечения. Подбор литературы предполагает использование интернет-ресурса PubMed. Эти же технологии используются при написании отчета по проделанной работе и презентации к устному сообщению.

Защита отчетов по результатам преддипломной практики проходит с использованием мультимедийной аппаратуры и персональных компьютеров.

Прохождение практики направлено на формирование у обучающихся:

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

ПК-2 Способен осуществлять контроль работы среднего медицинского персонала

ПК-3. Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме

### Виды СРО

Самостоятельная работа обучающихся подразумевает подготовку к практическим занятиям и подготовку творческой работы.

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение аудиторной контрольной работы;</li> <li>- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя;</li> <li>- отработка практических навыков,</li> <li>- решение практических заданий;</li> <li>- разбор ситуаций;</li> <li>- изучение нормативных и иных материалов;</li> <li>- использование справочной литературы;</li> <li>- чтение и анализ текстов (нормативных актов, учебной литературы и т.п.)</li> <li>- написании истории родов, истории болезни;</li> <li>- иные формы, предусмотренные рабочей программой дисциплины (преподаватель может выбрать из перечня)</li> </ul>	
1	2	3	4	5
1.	12	Подготовительный этап	<ul style="list-style-type: none"> <li>-оформление дневника практики</li> <li>-работа с электронными ресурсами</li> <li>-чтение учебной литературы</li> </ul>	6
2.	12	Практический этап.	<ul style="list-style-type: none"> <li>оформление дневника практики</li> <li>-работа с электронными ресурсами</li> <li>-чтение учебной литературы</li> <li>-подготовка к итоговому занятию</li> </ul>	18

3.	12	Итоговый этап.	-написание отчета практики	12
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>36</b>

## САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

### Примерная тематика творческих работ (заданий), выполняемых обучающимися

1. Спирометрия. Условия выполнения спирометрии, показатели функции внешнего дыхания, принципы диагностики нарушений вентиляционной функции.
2. Бронхолитические и бронхоконстрикторные пробы.
3. Основы электрофизиологии сердца. Трансмембранный потенциал. Функция автоматизма, проводимости, возбудимости, рефрактерности. Механизмы формирования ЭКГ. Схема проводящей системы сердца.
4. Правила регистрации ЭКГ. Показатели нормальной ЭКГ и варианты нормы. Повороты сердца. Синдром ранней реполяризации желудочков. S-тип ЭКГ.
5. Изменения ЭКГ при гипертрофии различных отделов сердца. Гипертрофия предсердий. Перегрузка правого и левого предсердий. Сочетанная гипертрофия предсердий. Гипертрофия левого желудочка. Гипертрофия правого желудочка. Особенности электрофизиологии. Сочетанная гипертрофия обоих желудочков.
6. ЭКГ диагностика синдромов предвозбуждения желудочков. Дополнительные пути проведения.
7. Нарушения внутрижелудочковой проводимости. Блокады левой и правой ножек пучка Гиса. Различные варианты. Сочетание их с гипертрофией отделов сердца.

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенций для промежуточной аттестации по итогам освоения преддипломной практики  
 Проведение зачета по производственной практике: "Преддипломная практика" как основной формы проверки знаний обучающихся предполагает соблюдение ряда условий, обеспечивающих педагогическую эффективность оценочной процедуры.  
 Важнейшие среди них:

1. обеспечить самостоятельность ответа обучающегося по билетам одинаковой сложности требуемой программой уровня;
2. определить глубину знаний программы по предмету;
3. определить уровень владения научным языком и терминологией;
4. определить умение логически, корректно и аргументированно излагать ответ на зачете;
5. определить умение выполнять предусмотренные программой задания.

#### **Оценки «отлично» заслуживает ответ, содержащий:**

- глубокое и систематическое знание всего программного материала;
- свободное владение научным языком и терминологией;
- логически корректное и аргументированное изложение ответа;
- умение выполнять предусмотренные программой задания.

#### **Оценки «хорошо» заслуживает ответ, содержащий:**

- знание важнейших разделов и основного содержания программы;
- умение пользоваться научным языком и терминологией;
- в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа;
- умение выполнять предусмотренные программой задания.

#### **Оценки «удовлетворительно» заслуживает ответ, содержащий:**

- фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания программы;
- затруднения в использовании научного языка и терминологии;
- стремление логически, последовательно и аргументированно изложить ответ;
- затруднения при выполнении предусмотренных программой заданий.

**Оценки «неудовлетворительно» заслуживает ответ, содержащий:**

- незнание вопросов основного содержания программы;
- неумение выполнять предусмотренные программой задания.

**Основная литература:**

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика Митьков В.В., 2020
2. Ультразвуковое исследование сосудов. 5-е издание. Цвибель В., 2019 с. 432
3. Практическое руководство по УЗД. Эхокардиография Рыбаков
4. Эхокардиограмма. Струтынский, 2021 с. 34-47
5. Эхокардиография. (CD). Практическое руководство. Райдинг
6. Эхокардиография: краткое руководство. Плапперт Гд. / Под ред. М.К. Рыбаковой, В.В. Митькова., 2021 с. 307

**Дополнительная литература**

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика Митьков В.В., 2020
2. Шиллер, Нелсон Б.. Клиническая эхокардиография [Текст] : научное издание / Н. Б. Шиллер, М. А. Осипов. - 2-е изд. - М. : Практика, 2019. - 344 с
3. Урсула Вилкенсхоф Справочник по эхокардиографии Москва 2019
4. Беленков, Юрий Никитич. Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний [Текст] : руководство / Ю. Н. Беленков. - М. : Гэотар Медиа, 2020. - 975 с.