

**Тематический план самостоятельной работы обучающегося
по дисциплине «Физика, математика»
для обучающихся 2024 года поступления
по образовательной программе
32.05.01. Медико-профилактическое дело»,
профиль Медико-профилактическое дело (специалитет),
форма обучения очная
2024- 2025 учебный год.**

№	Тема самостоятельной работы	Часы (академ.)
1 семестр		
1.	Математика.¹ 1. Математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине. 2. Основы математической статистики: основные понятия статистики, графическое представление статистических данных, точечные и интервальные оценки выборочных данных, большие и малые выборки. Пример задачи на расчет числовых математических характеристик (средней выборочной, дисперсии, среднеквадратического отклонения). ²	10
2.	Физика.¹ 1. Классификация электроприборов. Правила эксплуатации медицинской аппаратуры. 2. Звук. Ультразвук. 3. Аудиометрия: физические аспекты слуха. Доплерометрия. 4. Течение и свойства вязкой жидкости. Методы определения вязкости. Вискозиметрия. 5. Шкала электромагнитных волн. Использование различных диапазонов ШМВ для диагностики и лечения. 6. Использование рентгеновского излучения (РИ) в диагностике. 7. Гамма-излучение (ГИ) и его применение в медицине 8. Физические основы томографии. 9. Физические основы ЯМР, наноматериалы и технологии в медицине. 10. Характеристики воздействия физических факторов на организм (неионизирующее и ионизирующее излучение). ²	50
	Итого	60

¹ - тема

² - сущностное содержание (при необходимости)

Рассмотрено на заседании кафедры физики, математики и информатики «17» июня 2024 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой ФМИ



С.А. Шемякина