

**Тематический план самостоятельной работы  
по дисциплине «Физика»  
для обучающихся 2024 года поступления  
на подготовительном отделении иностранных слушателей по  
дополнительной образовательной программе  
«Медико-биологический профиль»  
2024- 2025 учебный год**

№	Тема самостоятельной работы	Часы (академ.)
<b>1,2 семестр</b>		
1.	<b>Математика.</b> <sup>1</sup> Определение вектора (направление, модуль, точка приложения). Сложение и вычитание векторов. Основы математического анализа: дифференцирование функций одной переменной. Метод интегрирования.	14
2.	<b>Физика.</b> <sup>1</sup> Материальная точка. Система координат. Физические величины. Единицы и размерности физических величин Уравнения ускорения, скорости, координаты и пути. Графики зависимости ускорения, скорости, координаты, пути от времени. Свободное падение Равнодействующая сила. Сложение сил, направленных по одной прямой. Сложение сил, действующих под углом друг к другу (формула и графический метод). Разложение силы на две составляющие, действующие под углом друг к другу. Коэффициент полезного действия. Абсолютно твердое тело Условия равновесия для двух основных типов движения твердого тела: поступательного и вращательного Продольные и поперечные волны. Соотношение между длиной волны, скоростью распространения и частотой (или периодом). Магнитное поле постоянного тока и катушки с током. Взаимодействие проводников с током Открытие Фарадеем электромагнитной индукции. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Поглощение и изучение энергии атомом.	52
	<b>Итого</b>	66

<sup>1</sup> - тема

<sup>2</sup> - сущностное содержание

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

Заведующий кафедрой



С.А. Шемякина