



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа  
направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»,  
(уровень бакалавриата)

УЧЕБНО-  
МЕТОДИЧЕСКИЙ  
КОМПЛЕКС  
ДИСЦИПЛИНЫ

**Тематический план самостоятельной работы студента по  
дисциплине «Управление в биотехнических системах»  
для обучающихся  
по направлению подготовки «Биотехнические системы и  
технологии», профиль «Инженерное дело в медико-  
биологической практике», форма обучения очная на  
2023-2024 учебный год**

№	Тема самостоятельной работы	Часы (акаде- м.)
1.	<p><b>Реферат:</b> История медицинского приборостроения</p> <p><b>Доклад:</b> Эволюция технических решений в области биотехнических систем</p> <p><b>Реферат:</b> Общие факторы, определяющие применимость биотехнических систем в современном здравоохранении</p> <p><b>Доклад:</b> Роль и место биотехнических систем в формировании информационной составляющей современной медицины</p> <p><b>Доклад:</b> Способы системной организации биотехнических систем.</p> <p><b>Доклад:</b> Формы и методы классификации биотехнических систем.</p> <p><b>Реферат:</b> Классификация биотехнических систем и ее роль в стандартизации технического оснащения современных ЛПУ.</p> <p><b>Реферат:</b> Способы оптимизации технического оснащения диагностических подразделений ЛПУ.</p> <p><b>Реферат:</b> Принципы построения информационной структуры диагностических систем.</p> <p><b>Доклад:</b> Оптимизация метрологического сопровождения электрокардиографов.</p> <p><b>Реферат:</b> Способы поверки электроэнцефалографов</p> <p><b>Доклад:</b> Методы текущего контроля характеристик кардиомониторов.</p> <p><b>Реферат:</b> Методы определения метрологических характеристик УЗИ-аппаратов</p> <p><b>Реферат:</b> Способы поверки миографов</p>	15



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа  
направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»,  
(уровень бакалавриата)

УЧЕБНО-  
МЕТОДИЧЕСКИЙ  
КОМПЛЕКС  
ДИСЦИПЛИНЫ

	<b>Доклад:</b> Контроль характеристик реографов и методы его совершенствования.	
2.	<b>Реферат:</b> Основные принципы технического оснащения клинических и биологических лабораторий <b>Реферат:</b> Способы обеспечения контроля метрологических характеристик лабораторного оборудования. <b>Доклад:</b> Поверка гематологических анализаторов: методические аспекты <b>Реферат:</b> Методика контроля электробезопасности БТС в физиотерапии <b>Реферат:</b> Способы контроля характеристик лечебных воздействий аппаратов УВЧ <b>Доклад:</b> Определение эффективности воздействия аппаратов дарсонвализации. <b>Реферат:</b> Основные принципы томографии. <b>Реферат:</b> Контроль характеристик рентгеновских томографов <b>Доклад:</b> Особенности применения оптических томографов <b>Реферат:</b> Рабочие характеристики оптических и электрических режущих инструментов. <b>Реферат:</b> Принципы контроля электробезопасности хирургического оборудования. <b>Реферат:</b> Методы контроля характеристик наркозно-дыхательной аппаратуры <b>Доклад:</b> Особенности аппаратуры для микрохирургии <b>Реферат:</b> Особенности конструктивных характеристик имплантируемых биостимуляторов <b>Реферат:</b> Способы контроля функциональных характеристик имплантируемых биостимуляторов <b>Реферат:</b> Особенности конструирования биоуправляемых протезов конечностей <b>Доклад:</b> Общие технические требования к БТС реабилитации <b>Реферат:</b> Перспективные направления развития БТС <b>Доклад:</b> Особенности развития системы технического	15



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа  
направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»,  
(уровень бакалавриата)

УЧЕБНО-  
МЕТОДИЧЕСКИЙ  
КОМПЛЕКС  
ДИСЦИПЛИНЫ

	обеспечения лечебно-диагностической работы в Волгоградской области	
<b>Итого</b>		<b>30</b>

- тема

<sup>2</sup> - сущностное содержание

Рассмотрено на заседании кафедры биотехнических  
систем и технологий, протокол № 10 от «04» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой

С.А.Безбородов