

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p>Образовательная программа направления подготовки 12.04.04 «Биотехнические системы и технологии», (уровень магистратуры)</p>	<p>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ</p> <p>«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОМЕДИЦИНСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ»</p>
--	--	---

**Тематический план занятий семинарского типа  
по дисциплине «Современные проблемы биомедицинской  
экологической инженерии» для обучающихся  
по направлению подготовки «Биотехнические системы и  
технологии», профиль «Инженерное дело в медико-  
биологической практике», форма обучения очная на  
2023-2024 учебный год**

№ п/п	Наименование лабораторного занятия	Объем, час.
1.	<b>Техническое обеспечение выполнения полимеразных цепных реакций.</b> Структурная схема устройств для выполнения реакций этого типа. Расчет характеристик ключевых блоков таких устройств. Типичные неисправности и методы их устранения. Безопасность устройств данного типа.	3
2.	<b>Техническое обеспечение выполнения секвенирования ДНК методом Сенгера.</b> Структурная схема устройств для выполнения реакций этого типа. Расчет характеристик ключевых блоков таких устройств. Типичные неисправности и методы их устранения. Безопасность устройств данного типа.	3
3.	<b>Техническое обеспечение выполнения секвенирования ДНК лигированием.</b> Структурная схема устройств для выполнения реакций этого типа. Расчет характеристик ключевых блоков таких устройств. Типичные неисправности и методы их устранения. Безопасность устройств данного типа.	3
4.	<b>Техническое обеспечение выполнения пиросеквенирования ДНК.</b> Структурная схема устройств для выполнения реакций этого типа. Расчет характеристик ключевых блоков таких устройств. Типичные неисправности и методы их устранения. Безопасность устройств данного типа.	3
5.	<b>Техническое обеспечение выполнения секвенирования ДНК синтезом.</b> Структурная схема устройств для выполнения реакций этого типа. Расчет характеристик ключевых блоков таких устройств. Типичные неисправности и методы их устранения. Безопасность устройств данного типа.	3
6.	<b>Техническое обеспечение выполнения полупроводникового секвенирования ДНК.</b> Структурная схема устройств для выполнения реакций этого типа. Расчет характеристик ключевых блоков таких устройств. Типичные неисправности и методы их устранения. Безопасность устройств данного типа.	3
7.	<b>Техническое обеспечение выполнения масс-спектрометрии в геномике и протеомике.</b> Структурная схема устройств для выполнения реакций этого	2

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p>Образовательная программа направления подготовки 12.04.04 «Биотехнические системы и технологии», (уровень магистратуры)</p>	<p>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ</p> <p>«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОМЕДИЦИНСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ»</p>
--	--	---

	<p>типа. Расчет характеристик ключевых блоков таких устройств. Типичные неисправности и методы их устранения. Безопасность устройств данного типа.</p>	
8	<p><b>Техническое обеспечение выполнения протеомного анализа на биочипах.</b> Структурная схема устройств для выполнения реакций этого типа. Расчет характеристик ключевых блоков таких устройств. Типичные неисправности и методы их устранения. Безопасность устройств данного типа.</p>	3
9.	<p><b>Заключение.</b> Перспективные образцы техники и технологий персонализированной медицины.</p>	3
Итого		28

<sup>1</sup> - 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