

**Технологическая карта электронного учебного курса для организации самостоятельной работы обучающихся
при освоении дисциплины «Планирование медико-биологического эксперимента» (7 семестр)
по образовательной программе 12.03.04 Биотехнические системы и технологии,
(бакалавриат), форма обучения очная
на 2025-2026 учебный год**

№	Наименование раздела СРО	Части раздела	Структурные элементы частей раздела	Нормирование трудоемкости элементов	Кол-во акад. часов, выделяемых на освоение элемента	Итого кол-во акад. часов	Результаты обучения по дисциплине в части освоения ЭУК СРО
1.	Раздел 1. Этапная структура медико- биологического эксперимента	Теоретическая часть	Видеолекция «Основные этапы медико- биологических исследований и экспериментов»	1 ед. – 1 ак. ч.	1 ак. ч.	5 ак. ч.	ПК-1.2.1. / у-1. Умеет применять комплекс современных инструментов поиска и анализа информации в рамках методологически корректной формализации технических требований к техническому обеспечению биомедицинских исследований ПК-2.2.1. / у-1 Умеет применять комплекс современных инструментов и способов
			Теоретический материал к разделу (изучение материалов учебников, научных статей и т. д. с использованием возможностей ЭУК- конструктора ЭБС Лань)	10 стр. текста – 1 ак. ч.	4 ак. ч.		

		Практическая часть	Информационно-контрольный материал к видеолекции (конспект/презентация)	10 стр. текста – 1 ак. ч.	2 ак. ч.	2 ак. ч.	разработки, внедрения и контроля технологических процессов при выполнении биомедицинских исследований ПК-3.2.1 / у-1 Умеет применять комплекс современных инструментов и методов контроля всех этапов жизненного цикла технических элементов биомедицинских исследований, проводимых в т.ч. и на базе учреждений здравоохранения
		Оценочная часть	Задания для оценивания освоения материала блока задание на составление технологической карты:	2 ак. ч.	90 мин.	2 ак. ч. (90 мин.)	
2.	Раздел 2. Опытный этап медико-биологических исследований: системы автоматизации эксперимента	Теоретическая часть	Видеолекция «Общие особенности опытного этапа медико-биологических исследований: системы автоматизации эксперимента»	1 ед. – 1 ак. ч.	1 ак. ч.	6 ак. ч.	
			Теоретический материал к разделу (изучение материалов учебников, научных статей и т. д. с использованием возможностей ЭУК-конструктора ЭБС Лань)	10 стр. текста – 1 ак. ч.	5 ак. ч.		

		Практическая часть	Информационно-контрольный материал к видеолекции (конспект/презентация)	10 стр. текста – 1 ак. ч.	2 ак. ч.	2 ак. ч.	
		Оценочная часть	Задания для оценивания освоения материала блока задание на составление технологической карты:	2 ак. ч.	90 мин.	2 ак. ч. (90 мин.)	
3.	Раздел 3. Элементы систем автоматизации медико-биологических исследований: средства усиления биосигналов	Теоретическая часть	Видеолекция «Средства усиления биосигналов в медико-биологическом эксперименте»	1 ед. – 1 ак. ч.	1 ак. ч.	5 ак. ч.	
			Теоретический материал к разделу (изучение материалов учебников, научных статей и т. д. с использованием возможностей ЭУК-конструктора ЭБС Лань)	10 стр. текста – 1 ак. ч.	4 ак. ч.		
		Практическая часть	Информационно-контрольный материал к видеолекции (конспект/презентация)	10 стр. текста – 1 ак. ч.	2 ак. ч.	2 ак. ч.	

		Оценочная часть	Задания для оценивания освоения материала блока задание на составление технологической карты:	2 ак. ч.	90 мин. .	2 ак. ч. (90 мин.)	
4	Раздел 4. Элементы систем автоматизации медико-биологических исследований: средства фильтрации биосигналов	Теоретическая часть	Видеолекция «Средства фильтрации биосигналов в медико-биологическом эксперименте»	1 ед. – 1 ак. ч.	1 ак. ч.	6 ак. ч.	
			Теоретический материал к разделу (изучение материалов учебников, научных статей и т. д. с использованием возможностей ЭУК-конструктора ЭБС Лань)	10 стр. текста – 1 ак. ч.	5 ак. ч.		
		Практическая часть	Информационно-контрольный материал к видеолекции (конспект/презентация)	10 стр. текста – 1 ак. ч.	2 ак. ч.	2 ак. ч.	

		Оценочная часть	Задания для оценивания освоения материала блока задание на составление технологической карты:	2 ак. ч.	90 мин.	2 ак. ч. (90 мин.)	
5	Раздел 5. Элементы систем автоматизации медико-биологических исследований: средства преобразования биосигналов	Теоретическая часть	Видеолекция «Средства аналого-цифрового преобразования биосигналов в медико-биологическом эксперименте»	1 ед. – 1 ак. ч.	1 ак. ч.	5 ак. ч.	
			Теоретический материал к разделу (изучение материалов учебников, научных статей и т. д. с использованием возможностей ЭУК-конструктора ЭБС Лань)	10 стр. текста – 1 ак. ч.	4 ак. ч.		

		Практическая часть	Информационно-контрольный материал к видеолекции (конспект/презентация)	10 стр. текста – 1 ак. ч.	2 ак. ч.	2 ак. ч.	
		Оценочная часть	Задания для оценивания освоения материала блока задание на составление технологической карты:	2 ак. ч.	90 мин.	2 ак. ч. (90 мин.)	
6	Раздел 6. Элементы систем автоматизации медико-биологических исследований: средства защиты экспериментальных данных	Теоретическая часть	Видеолекция «Средства защиты экспериментальных данных в медико-биологических исследованиях»	1 ед. – 1 ак. ч.	1 ак. ч.	6 ак. ч.	
			Теоретический материал к разделу (изучение материалов учебников, научных статей и т. д. с использованием возможностей ЭУК-конструктора ЭБС Лань)	10 стр. текста – 1 ак. ч.	5 ак. ч.		

		Практическая часть	Информационно-контрольный материал к видеолекции (конспект/презентация)	10 стр. текста – 1 ак. ч.	2 ак. ч.	2 ак. ч.	
		Оценочная часть	Задания для оценивания освоения материала блока задание на составление технологической карты:	2 ак. ч.	90 мин.	2 ак. ч. (90 мин.)	
7.	Контрольный раздел		Сводные тестовые задания: с множественным выбором и/или на сопоставление и/или на установление последовательности - 20 шт.	20 заданий - 1 ак. ч. (по 2,25 мин. на 1 зад.)	1 ак. ч.		ПК-1.2.1/y-1 ПК-2.2.1/y-1 ПК-3.2.1/y-1
Итого:						59 ак. ч.	

Рассмотрено на заседании кафедры клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта, протокол от «22» мая 2025 г. № 10.

Заведующий кафедрой



С.А. Безбородов