

**Тематический план занятий лекционного типа  
по дисциплине «Биотехнология получения белковых и витаминных  
препаратов»  
для обучающихся по образовательной программе  
направления подготовки  
06.03.01 Биология, профиль Биохимия,  
(уровень бакалавриата)  
на 2022-2023 учебный год**

№	Наименование тем, их содержание	Часы (академ.)
1.	Введение в биотехнологию белковых и витаминных препаратов. <sup>1</sup> Понятие о биотехнологии белковых препаратов. Понятие о биотехнологии витаминных препаратов. История развития. Связь биотехнологии белковых и витаминных препаратов с фундаментальными науками второй половины XX века. Сферы практического применения достижений биотехнологии белковых и витаминных препаратов. <sup>2</sup>	2
2.	Биологические объекты как средства производства белковых и витаминных препаратов. <sup>1</sup> Макроорганизмы, микроорганизмы; ферменты как промышленные биокатализаторы. <sup>2</sup>	2
3.	Основы совершенствования биологических объектов – продуцентов белковых и витаминных препаратов традиционными методами селекции. Аспекты конструирования новых биологических объектов – продуцентов белковых и витаминных препаратов методами клеточной и генетической инженерии. <sup>1</sup> Совершенствование биологических объектов – продуцентов белковых и витаминных препаратов с помощью традиционных методов селекции (отбор, гибридизация, мутагенез). Создание высокоактивных продуцентов белковых и витаминных препаратов с использованием современных методов генетической (технология рекомбинантных ДНК) и клеточной (культуры тканей растений и животных) инженерии. <sup>2</sup>	2
4.	Единая система GLP, GCP и GMP при внедрении в практику и производство белковых и витаминных препаратов. <sup>1</sup> Особенности GMP применительно к биотехнологическому производству белковых и витаминных препаратов. Слагаемые биотехнологического процесса получения белковых и витаминных препаратов. Структура биотехнологического производства белковых и витаминных препаратов. Ферментеры (биореакторы). Технологические параметры биосинтеза белковых и витаминных препаратов. <sup>2</sup>	2
5.	Инженерная энзимология. Имобилизованные биологические объекты в биотехнологическом производстве белковых и витаминных препаратов. <sup>1</sup> Методы иммобилизации ферментов и целых клеток. Применение иммобилизованных биообъектов в производстве белковых и витаминных препаратов. <sup>2</sup>	2
6.	Механизмы регуляции биосинтеза белковых и витаминных препаратов. <sup>1</sup> Механизмы, параметры и режимы управления процессом биосинтеза антибиотиков. Характеристика. <sup>2</sup>	2
7.	Биотехнология получения витаминных препаратов. <sup>1</sup> Характеристика	2

	продуцентов, питательных сред, этапов, техники, условий и режимов ферментации, методы выделения и очистки целевых продуктов – витаминных препаратов. <sup>2</sup>	
8.	Биотехнология получения белковых препаратов. <sup>1</sup> Характеристика продуцентов, питательных сред, этапов, техники, условий и режимов ферментации, методы выделения и очистки целевых продуктов – белковых препаратов. <sup>2</sup>	2
	Итого	16

<sup>1</sup> - тема

<sup>2</sup> - сущностное содержание

Обсуждено на заседании кафедры фармацевтической технологии и биотехнологии, протокол № 11 от «30» мая 2022 г.

Заведующий кафедрой



Струсовская О.Г.