

**Тематический план самостоятельной работы студента  
по дисциплине «Биотехнология получения белковых и витаминных  
препаратов»  
для обучающихся по образовательной программе  
направления подготовки  
06.03.01 Биология, профиль Биохимия,  
(уровень бакалавриата),  
форма обучения очная  
на 2022-2023 учебный год**

№	Тема самостоятельной работы	Часы (академ.)
1.	Биотехнология получения витаминных препаратов как сфера промышленного производства. <sup>1</sup> Понятие о витаминах. Исторические этапы развития и становления биотехнологического производства витаминов. Перспективы и пути развития биотехнологии получения витаминов. <sup>2</sup>	2
2.	Основы и принципы совершенствования биологических объектов – продуцентов витаминных препаратов традиционными методами селекции. <sup>1</sup> Традиционные принципы и методы совершенствования продуцентов витаминов. <sup>2</sup>	2
3.	Основы и принципы совершенствования биологических объектов – продуцентов витаминных препаратов с помощью методов генетической и клеточной инженерии. <sup>1</sup> Современные подходы к совершенствованию продуцентов витаминов.	2
4.	Регуляция и управления процессами биосинтеза витаминных препаратов в условиях биотехнологического производства. <sup>1</sup> Механизмы регуляции и управление процессом биосинтеза первичных метаболитов на примере витаминов. Методы, технологии и режимы культивирования продуцентов витаминов. <sup>2</sup>	2
5.	Структура и иерархия биотехнологического производства витаминных препаратов. <sup>1</sup> Особенности и принципы структурной организации промышленного биотехнологического производства витаминных препаратов. <sup>2</sup>	2
6.	Биотехнология получения витаминных препаратов. <sup>1</sup> Частные биотехнологии получения витаминов: продуценты, питательные среды, технология, режимы и условия ферментации, технология и методы выделения и очистки целевого продукта. <sup>2</sup>	2
7.	Биотехнология белковых препаратов как сфера производства. <sup>1</sup> Понятие о белках. Биологическая роль белков. Исторические этапы развития и становления биотехнологического производства белковых препаратов. Перспективы и пути развития биотехнологии получения белковых препаратов. <sup>2</sup>	2
8.	Совершенствование биообъектов – продуцентов белковых препаратов традиционными методами селекции и с помощью методов генетической и клеточной инженерии. <sup>1</sup> Традиционные и современные подходы совершенствования продуцентов белковых препаратов. <sup>2</sup>	2
9.	Регуляция биосинтеза белковых препаратов в условиях биотехнологического производства. <sup>1</sup> Механизмы регуляции и	2

	управление процессом биосинтеза белков. Методы, технологии и режимы культивирования продуцентов белков. <sup>2</sup>	
10.	Структура биотехнологического производства белковых препаратов. <sup>1</sup> Особенности и принципы структурной организации промышленного биотехнологического производства белковых препаратов. <sup>2</sup>	2
11.	Ферменты как биокатализаторы в биотехнологическом производстве витаминных и белковых препаратов. <sup>1</sup> Основы инженерной энзимологии. Механизмы биокатализа. Аспекты практического применения биокатализа в технологии получения белковых и витаминных препаратов. <sup>2</sup>	2
12.	Иммобилизованные биологические объекты в биотехнологическом производстве белковых и витаминных препаратов. <sup>1</sup> Методы иммобилизации биологических объектов. Аспекты практического применения иммобилизованных биообъектов в биотехнологическом производстве белковых и витаминных препаратов. <sup>2</sup>	2
13.	Биотехнология получения белковых препаратов. <sup>1</sup> Частные биотехнологии получения белковых препаратов: продуценты, питательные среды, технология, режимы и условия культивирования, технология и методы выделения и очистки целевого продукта. <sup>2</sup>	2
14.	Перспективы получения белковых и витаминных препаратов с помощью методов современной биотехнологии. <sup>1</sup> Аспекты, перспективы и принципы создания высокоактивных продуцентов белковых и витаминных препаратов с помощью методов современной биотехнологии. <sup>2</sup>	1
	Итого	27

<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.