

**Тематический план самостоятельной работы обучающегося
по дисциплине «Практические аспекты современной биотехнологии»
для обучающихся 2020 года поступления
по образовательной программе
30.05.01. Медицинская биохимия,
(специалитет),
форма обучения очная
2024- 2025 учебный год.**

№	Тема самостоятельной работы	Часы (академ.)
1.	Общие представления и биотехнологии ¹ . Основные этапы развития биотехнологии. Технологии и биотехнологии. Основные направления развития биотехнологии, задачи. Биотехнологические основы высоких технологий ² .	8
2.	Биобезопасность и государственный контроль ¹ Международная законодательная база по биобезопасности и ее реализация. Законодательная база России по биобезопасности и ее реализация. ²	8
3.	Нанобиотехнология ¹ Представление о нанобиотехнологии. Нанобиотехнология в медицине и биологии. Основные направления развития. Возможные риски, связанные с использованием нанобиотехнологий. ²	8
4.	Экологическая биотехнология ¹ Биотехнология утилизация твердых отходов, очистка сточных вод, биоочистка газовоздушных выбросов. Биоготехнология и получение металлов. Биоэнергетика. Ксенобиотика и их биодеградация. Биоремедиация. ²	8
5.	Энзиматическая инженерия ¹ . Роль и значение ферментов. Имобилизованные ферменты. Имобилизованные полиферментные системы. Биосенсоры. Биочипы. ²	8
6.	Коллекции и криобанки клеточных культур ¹ . Сохранение органов и клеточных культур. Криосохранение и его основы. Криобанки ² .	8
	Итого	48

¹ - тема

² - сущностное содержание

Рассмотрено на заседании кафедры молекулярной биологии и генетики «14» июня 2024 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой



А.В. Топорков