

## ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

п/№	Наименование тем	Семестры/ объем в АЧ	
		3	4
1	2	3	4
1.	Введение в современную биотехнологию. История развития биотехнологии. Биообъекты как средства производства лекарственных, профилактических и диагностических средств	8	4
2.	Генетические основы совершенствования биообъектов. Традиционные методы селекции. Клеточная и генетическая инженерия	8	4
3.	Регуляция метаболизма в микробной клетке	8	4
4.	Условия необходимые для работы биообъектов в биотехнологических производствах. Слагаемые биотехнологического процесса производства лекарственных средств. Аппаратурное оформление биотехнологических процессов. Питательные среды: классификация, требования, этапы приготовления, компоненты, контроль за качеством, методы стерилизации	8	4
5.	Коллоквиум.	8	4
6.	Инженерная энзимология. Иммунизация ферментов и клеток	8	4
7.	Производство ферментных препаратов, аминокислот, витаминов	8	4
8.	Биотехнология белковых лекарственных веществ. Биотехнология стероидных гормонов	8	4
9.	Антибиотики как биотехнологические продукты	8	4
10.	Иммунобиотехнология. Нормофлоры	8	4
11.	Культуры растительных тканей и получение лекарственных веществ	8	4
12.	Биотехнология и проблемы экологии и окружающей сред. Особенности требований GMP, GLP, GCP к биотехнологическому производству	8	4
13.	Коллоквиум	8	3
	<b>ИТОГО (всего - 51 АЧ)</b>		<b>51</b>