



## АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины Биотехнология  
по направлению подготовки 33.05.01 Фармация

<b>Трудоемкость в часах / ЗЕ</b>	180/5
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Формирование системных знаний, умений и навыков по разработке получения методами биосинтеза, биологической трансформации и комбинацией методов биологической и химической трансформации субстанций лекарственных препаратов, лекарственных средств, а также профилактических и диагностических средств.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Обязательная часть Блок 1.2
<b>Изучение дисциплины требует знания, полученные ранее при освоении дисциплин</b>	Биология; общая и неорганическая химия; анатомия; физиология; философия; физическая и коллоидная химия; физика; аналитическая химия; органическая химия; микробиология; правоведение; патология; безопасность жизнедеятельности; общая гигиена; фармакология; фармацевтическая химия; фармацевтическая технология; информатика; экология окружающей среды.
<b>Данная дисциплина необходима для успешного освоения дисциплин</b>	Фармацевтическая химия; фармацевтическая технология; управление и экономика фармации; фармакология; клиническая фармакология.
<b>Формируемые компетенции (индекс компетенций)</b>	ПК-1
<b>Изучаемые темы</b>	Раздел 1. Общая биотехнология Тема 1. Введение в биотехнологию. История развития. Биотехнология лекарственных средств. Биотехника. Связь биотехнологии с фундаментальными науками. Тема 2. Биообъекты как средство производства лекарственных, профилактических и диагностических средств. Макроорганизмы, микроорганизмы. Тема 3. Совершенствование биообъектов методами мутагенеза и селекции. Тема 4. Совершенствование биообъектов методами клеточной инженерии. Тема 5. Геномика и протеомика Тема 6. Создание новых биообъектов методами генетической инженерии. Тема 7. Инженерная энзимология. Ферменты как промышленные биокатализаторы. Имобилизованные клетки и ферменты биотехнологическом производстве. Тема 8. Структура биотехнологического производства. Тема 9. Слагаемые биотехнологического процесса. Ферментеры.

	<p>Тема 10. Технологические параметры биосинтеза.  Раздел 2. Частная биотехнология  Тема 1. Производство белковых препаратов  Тема 2. Производство стероидных гормонов, витаминов и коферментов.  Тема 3. Производство антибиотиков.  Тема 4. Иммунобиологические препараты. Интерфероны.  Тема 5. Препараты нормофлоры.  Тема 6. Культуры растительных клеток и получение лекарственных веществ.  Тема 7. Биотехнология при решении проблем экологии и ликвидации антропогенных воздействий на среду.  Раздел 3 Перспективы развития биотехнологии лекарственных средств  Тема 1. Перспективы развития биотехнологии в XXI веке.  Биотехнологические продукты новых поколений</p>
<p><b>Виды учебной работы</b></p>	<p><b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>  <b>Аудиторная (виды):</b>  – лекции;  – практические занятия.  <b>Внеаудиторная (виды):</b>  – консультации.  <b>Самостоятельная работа</b>  – устная;  – письменная.</p>
<p><b>Форма промежуточного контроля</b></p>	<p>экзамен</p>