**АННОТАЦИЯ**

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОТЕХНОЛОГИЯ»**

**Основная образовательная программа высшего образования**

**Специальность 33.05.01 Фармация**

**(уровень специалитета)**

1. Общая трудоёмкость (в ЗЕ и часах): 8 ЗЕ / 288 часа.

2. Цель дисциплины: формирование системных знаний в области разработки и получения с помощью биосинтеза, биотрансформации и комбинацией методов биологической и химической трансформации лекарственных, профилактических и диагностических средств, а также по обращению биологических лекарственных препаратов, пользованию информацией и передаче информации о биологических лекарственных препаратах потребителям.

3. Задачи дисциплины:

* + Приобретение студентами системных знаний по использованию и совершенствованию биообъектов, в том числе в области основных процессов и методов биотехнологического получения лекарственных средств (микробиологический синтез, генетическая инженерия, инженерная энзимология), основ молекулярной биологии и генетики биообъектов и их совершенствования методами генетической инженерии и инженерной энзимологии.
	+ Приобретение студентами знаний фундаментальных основ методов контроля качества и подлинности лекарственных, профилактических и диагностических средств, получаемых с помощью биотехнологических процессов и методов.
	+ Формирование у студентов практических основ получения биотехнологических лекарственных препаратов, оценки качества сырья, питательных сред, полупродуктов и целевых продуктов.
	+ Выработка у студентов способности правильно оценивать соответствие биотехнологического производства правилам надлежащей производственной практики и требованиям экологической безопасности применительно к используемым в производстве биообъектам и получаемым целевым продуктам.

4. Основные разделы дисциплины: общая биотехнология, частная биотехнология.

5. Результаты освоения дисциплины:

* Знать:
	+ Основные термины и понятия биотехнологии.
	+ Современные биотехнологические методы получения лекарственных, профилактических и диагностических средств: генетическая инженерия, белковая инженерия, инженерная энзимология, хромосомная инженерия, клеточная инженерия.
	+ Устройство и принцип работы лабораторного и производственного оборудования, используемого в биотехнологических процессах и методах.
	+ Технологии производства лекарственных, профилактических и диагностических средств, основанные на жизнедеятельности микроорганизмов.
	+ Фармакопейные требования к контролю качества и подлинности биологических лекарственных препаратов.
* Уметь:
	+ Обеспечивать соблюдение правил промышленной гигиены, охраны окружающей среды, труда, техники безопасности.
	+ Обеспечивать условия асептического проведения биотехнологического процесса и его соответствие современным требованиям к организации производства.
	+ Учитывать влияние биотехнологических факторов на эффективность технологического процесса и поддерживать оптимальные условия для биосинтеза целевого продукта.
	+ Анализировать логическую последовательность стадий и операций биотехнологического процесса получения лекарственных, профилактических и диагностических средств.
* Иметь навык (опыт деятельности):
	+ Разработки основных разделов промышленного регламента, в том числе составления технологических схем производства лекарственных средств.
	+ Практической работы с нормативной документацией в сфере производства и контроля качества лекарственных средств (промышленными регламентами, фармакопейными статьями и др.).

6. Перечень компетенций, вклад в формирование которых осуществляет дисциплина: УК-1 (ИДУК-1.-1, ИДУК-1.-4), ОПК-1 (ИДОПК-1.-2, ИДОПК-1.-4), ПК-4 (ИДПК-4.-1, ИДПК-4.-6), ПК-16 (ИДПК-16.-1).

7. Виды учебной работы: лекции, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа студентов.

8. Промежуточная аттестация по дисциплине: *экзамен в 9 семестре*.