

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор:** Нургалиева Р.М.

**Наименование дисциплины:** Введение в биотехнологию

**Цель освоения дисциплины:** знакомство студентов с природой и многообразием биотехнологических процессов, новейшими достижениями в биотехнологии для повышения их научного познания.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности;	ОПК-3.2 Оперирует основными понятиями и законами генетики, выделяет особенности организации геномов вирусов, прокариот и эукариот и их значение при разработке технологий генной, белковой и клеточной инженерии	<i>Знать:</i> строение генома вирусов, прокариот, эукариот; методы и приемы биотехнологических производств; основы получения первичных и вторичных метаболитов; <i>Уметь:</i> выделить культуру микроорганизма, используемого в биотехнологическом производстве.; получить культуру клеток для биотехнологического производства <i>Владеть:</i> навыками контроля показателей качества биопрепаратов.
ОПК-5 Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;	ОПК-5.1 Оценивает перспективность объектов своей профессиональной деятельности для биотехнологических производств	<i>Знать:</i> методы оценки перспективности объектов своей профессиональной деятельности используемых для биотехнологических производств; законы, определяющие безопасность и этику научных исследований. <i>Уметь:</i> определить свойства микроорганизмов, используемых в качестве продуцентов различных биологически активных веществ в биотехнологическом производстве <i>Владеть:</i> навыками определения интенсивности развития культур микроорганизмов, используемых в

		биотехнологическом производстве.
	ОПК-5.2 Владеет приемами определения биологической безопасности продукции биотехнологических и биомедицинских производств	<p><i>Знать:</i> международную законодательную базу по биобезопасности и подходы к её реализации.</p> <p><i>Уметь:</i> определить безопасность продуктов биотехнологического производства</p> <p><i>Владеть:</i> навыками определения безопасности биотехнологического производства и безопасности продуктов биотехнологического производства</p>

## 2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение в биотехнологию.

Тема 2. Биотехнология высших растений.

Тема 3. Генетическая инженерия.

Тема 4. Основные промышленной биотехнологии.

Тема 5. Нанобиотехнология.

Тема 6. Биобезопасность и государственный контроль.

## 3. Общая трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ.