

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Б1.О.08.08 «Введение в
биотехнологию»

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Введение в биотехнологию» является формирование системы знаний и умений области традиционных и новейших технологий, основанных на современных достижениях геномной и клеточной инженерии.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО бакалавриата

Дисциплина относится к вариативной части. Областями профессиональной деятельности, на которые ориентирует дисциплина «Введение в биотехнологию», является образование, культура. Освоение дисциплины готовит студента к работе со следующими объектами профессиональной деятельности бакалавров: педагогическая, исследовательская.

Для освоения дисциплины «Введение в биотехнологию» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в процессе изучения предметов «Общая и неорганическая химия», «Физика», «Органическая химия», «Биологическая химия», «Микробиология». Знания по дисциплине «Введение в биотехнологию» будут необходимы при изучении дисциплины «Молекулярная биология».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Введение в биотехнологию».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО / ОП ВО	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.</p> <p>УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>- основные понятия и термины биотехнологии, этапы возникновения, место и значимость дисциплины среди биологических наук, - классические и современные методы биотехнологии, молекулярные основы генетической инженерии, принципы конструирования рекомбинантных молекул, аспекты генетической инженерии растений и животных, значимость биохимических процессов в биотехнологии, современные проблемы биобезопасности</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>- применять знания для формирования материалистического мировоззрения и экологического мышления школьников, применять научные знания о молекулярных основах генетической и клеточной инженерии, для формирования понимания биохимического единства органического мира, использовать знания в учебной и профессиональной деятельности.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>- знаниями о научно-методических основах</p>

		суждений.	биотехнологических процессов, о биохимическом единстве органического мира, основах генной и клеточной инженерии, навыками организации и проведения лабораторного эксперимента с применением биотехнологических методов, профессиональными основами речевой коммуникации с использованием терминологии данной дисциплины.
ПК-8	ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.	ПК-8.1. Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями. ПК-8.2. Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса. ПК-8.3. Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.	<i>Знать:</i> -фундаментальные основы биотехнологических процессов, -базовые представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, нанотехнологиях; -основные направления биотехнологических процессов и их практическое использование. <i>Уметь:</i> -демонстрировать и передавать знания о фундаментальных основах биотехнологических процессов, -освоить базовые методики, необходимые при биотехнологическом производстве; -теоретические основы применения на практике методов заимствованных из химии, микробиологии, биохимии, молекулярной биологии и т.д. <i>Владеть:</i> -навыками демонстрации и передачи знаний о фундаментальных основах биотехнологии, - навыками освоения базовых методик, используемых в биотехнологическом производстве; -основными методами культивирования, выделения, очистки и модификации целевых продуктов.

4. Общая трудоемкость дисциплины 72 ч. (2 зачетные единицы).

5. Разработчик: Узденов Унух Бекирович, канд.биол.наук, доцент кафедры биологии и химии .