

## АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

### Б1.В.19 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 генной и клеточной инженерии.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина относится к вариативной части. Области 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 / ОПОП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
<b>УК-1</b>	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК.Б-1.1 анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями УК.Б-1.2 осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК.Б-1.3 при обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку	<p style="text-align: center;"><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 style="text-align: center;"><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</p>

		<p>зрения УК.Б-1.4 выбирает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задачи УК.Б-1.5 рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	<p>деятельности. <i>Владеть:</i> - знаниями о научно-методических основах 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.</p>
<b>ПК-7</b>	<p>ПК-7 Способен Осваивать и использовать базовые научно-исследовательские знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности.</p>	<p>ПК. 7.1. Демонстрирует базовые научно - теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности ПК. 7.2. Умеет осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности ПК. 7.3. Использует навыки современных образовательных технологий при реализации образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями государственного стандарта</p>	<p><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.</p>

**4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы).**

**5. Разработчик: Узденов Унух Бекирович, канд.биол.наук, доцент**