

Учебная дисциплина «Биоинженерия и биобезопасность»

<p>Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы</p>	<p>Образовательная программа бакалавриата (I степень высшего образования) Специальность: 1-31 01 01-02 Биология (научно-педагогическая деятельность). Цикл специальных дисциплин: компонент УВО*</p>
<p>Краткое содержание</p>	<p>Введение. История биоинженерии и системы биобезопасности. Методы выявления генетически модифицированных компонентов. Получение и применение трансгенных микроорганизмов, растений и животных. Клонирование. Генная терапия. Технология стволовых клеток и манипуляции со стволовыми клетками. Этические проблемы клонирования органов и тканей и манипуляций со стволовыми клетками. Базовые принципы и методология оценки риска неблагоприятных последствий генно-инженерной деятельности. Оценка риска возможных неблагоприятных эффектов ГИД для здоровья человека и окружающей среды. Правовые основы регулирования биобезопасности.</p>
<p>Формируемые компетенции, результаты обучения</p>	<p>Базовые профессиональные компетенции: знать: проблемное поле биоинженерии; этические и правовые основы регулирования биомедицинских исследований на человеке и животных, проблемы применения новых генно-инженерных технологий; правовые основы регулирования биобезопасности; критерии риска использования ГМО и ГМ сырья; процедуры оценки риска использования ГМО, ГМ продовольственного сырья и продуктов питания. уметь: ориентироваться в современных вопросах биоинженерии и биобезопасности; применять концепцию существенной эквивалентности для оценки потенциальной опасности в применении ГМО и новых продуктов питания; предлагать подходы для оценки риска непреднамеренных эффектов генетической модификации и с позиций принципа предосторожности давать рекомендации по использованию ГМО. владеть: методами, позволяющими осуществлять манипуляции с генетическим материалом различных таксономических групп; пониманием принципов построения и использования математических моделей молекулярно-генетических процессов.</p>
<p>Пререквизиты</p>	<p>Молекулярная биология; биоинформатика; генетика.</p>
<p>Трудоемкость</p>	<p>3 зачетных единицы, 108 академических часов, из них 40 аудиторных: 26 ч лекций и 14 ч лабораторных занятий.</p>
<p>Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации</p>	<p>6-й семестр, тестирование, зачет.</p>

