

ИНЖЕНЕРНАЯ ЭНЗИМОЛОГИЯ И БИОКАТАЛИЗ

Цель курса – освоение аспирантами основных принципов и теоретических положений инженерной энзимологии; формирование у аспирантов понимания особенностей биотехнологических процессов с участием ферментов; использования в биотехнологии биокатализаторов с заданными свойствами.

Задачи курса: познакомить аспирантов с предметом, определить место инженерной энзимологии в ряду приоритетных направлений биотехнологии; углубить понимание физико-химических и биохимических закономерностей биокатализа, а также развить видение перспектив практического использования достижений инженерной энзимологии в биотехнологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными принципами и теоретическими положениями инженерной энзимологии; углубленным пониманием физико-химических и биохимических закономерностей биокатализа, особенностей его использования в биотехнологии; развитием видения перспектив практического использования достижений инженерной энзимологии.

Дисциплина направлена на приобретение знаний о строении, механизмах действия и функциях отдельных ферментов, основных методах иммобилизации ферментов и клеток, современных промышленных биотехнологиях с применением иммобилизованных ферментов.

В ходе изучения аспиранты овладевают методологией проведения фундаментальных и прикладных научных исследований; методами безопасной работы с ферментными растворами и культурами продуцентов и получают навыки разработки биотехнологических процессов с участием ферментных препаратов.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин Пищевая биотехнология; Техническая микробиология; Экологические основы природопользования и экобиотехнология и служит основой для прохождения научно-исследовательской практики и выполнения ВКР

Длительность изучения: один семестр