

Дисциплина «Биосенсоры в экологии и медицине» направлена на приобретение профессиональных знаний в области биосенсорики, подготовку к научно-исследовательской и педагогической деятельности, связанной с созданием и применением биосенсоров и биосенсорных устройств при проведении исследований в области аналитической химии, биохимии, биотехнологии, фармацевтики и нанотехнологии, а также с использованием биохимических методов анализа и биосенсоров в медицине, пищевой промышленности и эколого-аналитическом контроле. В результате освоения данной дисциплины должны быть сформированы представления о современных методах биохимического анализа, о принципах конструирования и функционирования биосенсоров на основе различных биологических компонентов (ферментов, антител и нуклеиновых кислот), их использовании для решения конкретных аналитических задач. При освоении дисциплины аспиранты получают также обзорные знания о перспективах развития биосенсоров в связи с их миниатюризацией, включением в проточные системы и биочипы, а также при проведении работ по созданию биокомпьютера.