

канд. ветеринарных наук, доцента кафедры – сотрудников кафедры биотехнологии ФГБОУ ВПО МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, которые оказали существенную методическую помощь в подготовке данного учебного пособия.

### *Химические науки*

#### **ФЕРМЕНТЫ. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ**

**Гамаюрова В.С., Зиновьева М.Е.**

#### **FERMENTS. LABORATORY PRACTICAL GUIDE**

**Gamayurova V.S., Zinovieva M.E.**

Рекомендовано УМО Российской Академии естественных наук по классическому университетскому и техническому образованию в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по специальностям 240901.65 «Биотехнология», 240902.65 «Пищевая биотехнология», 260505 «Технология детского и функционального питания»/

В представляемом учебном пособии изложены основные аспекты энзимологии, в том числе связанные с иммобилизацией ферментов и их применением. Включен раздел по использованию наноструктурированных ферментосодержащих мицеллярных систем и ферментов в неводных средах. Изложены основы ферментативной кинетики и разобраны методы расчета констант уравнения Михаэлиса-Ментен, приведены расчетные задания. Достаточно подробно описаны основные гидролитические ферменты и их применение. Особое внимание уделено ферментам, применяемым в пищевой промышленности.

Особенностью предлагаемого учебного пособия является сочетание теоретического и экспериментального материала. В теоретической части довольно подробно изложены свойства ферментов как биологических катализаторов, источники получения ферментов, их применение в различных отраслях, классификация и другие аспекты энзимологии, в том числе методы иммобилизации ферментов, их активация и стабилизация, ферментативный гидролиз и ферментативный катализ в неводных средах. Последний раздел включает рассмотрение ряда микро- и макрорегетогенных систем, моделирующих природную иммобилизацию ферментов, в том числе ферментосодержащие мицеллярные системы наиболее распространенные наноструктурированные жидкие системы, которые являются признанными моделями биологических структур. Ферментосодержащие мицеллярные системы открывают новые возможности для ферментативного катализа и находят все более широкое применение.

Пособие включает ряд оригинальных экспериментальных данных. Экспериментальная часть содержит подробное описание лабораторных работ, касающихся ферментативного катализа, в том числе и ряд авторских разработок.

Предназначено для подготовки инженеров-технологов биологической, пищевой и фармацевтической промышленности.

### **ХИМИЯ**

**Лебедев Ю.А., Фадеев Г.Н., Голубев А.М., Шаповал В.Н.**

#### **CHEMISTRY**

**Lebedev Y.A., Fadeyev G.N., Golubev A.M., Shapoval V.N.**

Учебник предназначен для изучения курса химии студентами не химических специальностей. Во вводной части содержится конспект сведений по химии, необходимых для освоения курса, который помогает студентам систематизировать знания по химии, полученные в школе.

Отбор материала производился исходя из ценности, важности и значимости знаний по химии для будущей инженерной деятельности в различных областях – машиностроении, энергетике, строительстве и т.д. В учебнике обильно представлены обобщающие схемы и рисунки, также есть вставки специального материала, рассчитанные на студентов с повышенной мотивацией к предмету.

Для закрепления изученного материала в конце каждой главы учебника приведены контрольные вопросы и задания.

#### **ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ: ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**Маленова Л.П., Кузьмина А.А., Эверстова А.А.**

#### **ORGANIC CHEMISTRY: TASKS FOR INDEPENDENT WORK**

**Malenova L.P., Kuzmina A.A., Everstova A.A.**

Учебное пособие предназначено для организации внеаудиторной работы студентов медицинских и фармацевтических специальностей.