Аннотация по дисциплине
Б1.В.ДВ.07.01 ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ И МЕДИЦИНЕ

Курс 2 Семестр 3 Количество з.е. 2 (72 часа, из них – 24,2 часа аудиторной нагрузки: лекционных 6 ч., лабораторных 18 ч., 0,2 ч. ИКР, 47,8 часа СРС)

Цель дисциплины: подготовить специалистов в области биохимии и молекулярной биологии, обладающих глубокими фундаментальными знаниями, способных рационально проводить поисковые экспериментальные исследования, эффективно использовать в научно-исследовательской и практической работе современные методы биохимических исследований, обобщать и анализировать полученные результаты.

Задачи дисциплины:

1. Ознакомить с современными представлениями о структурной организации ферментов.
2. Рассмотреть процессы ферментативного гидролиза растительного сырья и биомассы микроорганизмов.
3. Дать основные понятия о технологии ферментов.
4. Ознакомить с характеристикой ферментных препаратов, используемых на отечественном рынке.
5. Рассмотреть использование ферментов как эффективных биокатализаторов в медицине, промышленности, сельском хозяйстве.
6. Научить пользоваться измерительными приборами и оборудованием, применяемыми в ферментативных исследованиях.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

«Ферментные препараты в промышленности и медицине» относится к Блоку 1 вариативной части и является дисциплиной по выбору учебного плана (**Б1.В.ДВ.07.01**).

Дисциплины, обязательные для предварительного изучения: Энзимология, Биохимия растений, Биологически активные вещества. Дисциплины, в которых используется материал данной дисциплины: Молекулярная биология клетки.

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-3	способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с

	направленностью (профилем) программы магистратуры)

Знать	1. современные представления о структурной организации ферментов. 2. основные понятия о технологии ферментов. 3. характеристику ферментных препаратов, используемых на отечественном рынке; 4. использование ферментов как эффективных биокатализаторов в медицине, промышленности, сельском хозяйстве.
Уметь	1. рассчитывать кинетические параметры ферментативных реакций: 2. подбирать концентрации субстратов и условия проведения ферментативных реакций; 3. пользоваться измерительными приборами и оборудованием, применяемыми в ферментативных исследованиях; 4. определять активность ферментов в пищевом сырье и готовых продукт
Владеть	1. методами выделения ферментов; 2. компьютерной техникой применительно к биохимическим экспериментам

Содержание и структура дисциплины (модуля)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Источники ферментов	10	2	–	2	7,8
2.	Микробные ферментные препараты	12	2	–	2	8
3.	Характеристика ферментных препаратов	12	–	–	4	8
4.	Выражение активности ферментных препаратов	14	–	–	4	8
5.	Ферментные препараты гидролизующие растительный материал	14	–	–	4	8
6.	Применение ферментов в медицине	10	2	–	4	8
	Итого по дисциплине:	72	6	–	18	47,8

Курсовые проекты или работы: не предусмотрены.

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: лекция-визуализация, дискуссия, лабораторные работы.

Вид аттестации: зачёт

Основная литература:

1. Науменко О. А. Основы строения и кинетики ферментов в биологических системах: учебное пособие [Электронный ресурс] / Оренбург: ОГУ,2017. -183с. - 978-5-7410-1666-4.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469374

2. Пищевые и биологически активные добавки в производстве продуктов питания: учебное пособие / Р.С. Омаров, О.В. Сычева. Ставрополь, 2015. 64 с. [Электронный ресурс]. URL:
http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438735

Автор Улитина Н.Н.