

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.09.01 «Пищевая биотехнология» направления подготовки бакалавров 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавра по направлению *15.03.02 Технологические машины и оборудование*, профиль подготовки «*Машины и аппараты пищевых производств*».

Цель изучения курса: ознакомление с основами современной пищевой биотехнологии; привитие студентам патриотизма к своей профессии; формирование серьезного отношения к профессиональным знаниям; обучение самостоятельному поиску информации для научной, учебной и профессиональной деятельности.

Задачами курса являются изучение основных теоретических положений биотехнологии, куда входят знакомство с промышленной микробиологией, генетической и клеточной инженерией, инженерной энзимологией и сопряженными областями знаний; формирование понятий о важнейших биотехнологических процессах и методах управления ими в лабораторных и промышленных масштабах; изучение этапов различных биотехнологических процессов; приобретение элементарных навыков самостоятельной работы химика-технолога-биотехнолога.

Основные блоки и темы дисциплины

1. Раздел 1. Введение в биотехнологию.

Тема 1.1. Биотехнология как наука. Современное состояние пищевой биотехнологии.

Тема 1.2. Теоретические основы биотехнологии.

Раздел 2. Промышленная биотехнология.

Тема 2.1. Общая биотехнологическая схема производства продуктов микробного синтеза.

Тема 2.2. Биотехнологическое производство веществ и соединений, используемых в пищевой промышленности.

Тема 2.3. Биотехнологическое производство веществ и соединений, используемых в пищевой промышленности.

Тема 2.4. Получение биомассы микроорганизмов.

Тема 2.5. Получение ферментных препаратов

Тема 2.6. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения

Учебная дисциплина «Пищевая биотехнология» входит в вариативную часть ОПОП подготовки бакалавра и имеет содержательно-сопутствующие связи с дисциплиной «Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья».

В результате изучения дисциплины «Пищевая биотехнология» у обучающегося формируются общекультурные (ОК) и профессиональные компетенции (ПК) (или их элементы), предусмотренные ФГОС ВО:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- уметь моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов (ПК-2);

