

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, гинетической 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);

- способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умеет контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-10);

знать: сущность и значение самообразования; моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования; технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления;

уметь: саморазвиваться, повышать свою квалификацию и мастерство;

моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования; контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий;

владеть: навыками самостоятельной работы; готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов; технологической дисциплиной при изготовлении изделий;

Дисциплина «Пищевая биотехнология» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, индивидуальных заданий, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: зачет.

Разработчик канд. техн. наук, доцент

Т.А. Устюжанинова

Зав. выпускающей кафедрой по направлению

Х.Р.Сиюхов

