

## *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);

