

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Позябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.12.2022 20:42:58
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Биотехнология»

Направление подготовки

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Уровень высшего образования

бакалавриат

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины:

-дать обучающимся теоретические знания и практические навыки по основным промышленным методам производства биотехнологических веществ и продуктов, выявления, выделения, разделения, очистки и получения БАВ и методов контроля их качества, основам биобезопасности при работе с микроорганизмами и асептики биотехнологических процессов, особенностям генно-инженерных и генно-модифицированных продуктов.

Задачами дисциплины являются:

- задача заключается в ознакомлении обучающихся с природой и многообразием биотехнологических процессов, достижениями биотехнологии в пищевой промышленности; практических навыков по выделению производственных штаммов микроорганизмов, их селекции, хранения, использования для промышленного изготовления пробиотиков, ферментов, антибиотиков;

- освещает вопросы, касающиеся изучения технологии приготовления пробиотиков, антибиотиков, ферментов, витаминов и др.; изучения методов контроля, стандартизации и сертификации биологических препаратов и аттестации производственных линий; изучения устройств основного производственного оборудования для приготовления питательных сред и лекарственных форм препаратов;

- состоит в ознакомлении с подразделениями биопредприятий, организацией и управлением биологическим производством с использованием современной электронной техники; перспективных и экологически безопасных технологических процессов, основанных на использовании микроорганизмов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биотехнология» относится к обязательной части цикла дисциплин учебного плана ОПОП по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания из животного сырья (уровень бакалавриата).

3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Биотехнология» направлен на формирование и развитие следующих компетенций, согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания из животного сырья:

УК-8, ОПК-4, ОПК-5, ПК-3.

4. Содержание (основные разделы / темы) дисциплины

Раздел 1. Общая биотехнология.

- Предмет, значение, история развития биотехнологии. Природа и разнообразие биотехнологических процессов. Объекты и методы биотехнологии. Достижения ветеринарной биотехнологии.

- Промышленная и экологическая биотехнология. Задачи и роль современной биологической промышленности, Пищевая биотехнология. Задачи и роль современной биологической промышленности, Сельскохозяйственная и ветеринарная биотехнология как основа повышения урожайности растений и продуктивности животных.

- Микроорганизмы-специфический элемент биотехнологических систем. Метаболизм, закономерности роста и развития микроорганизмов. Накопление биомассы клеток. получение экзо- и эндометаболитов.

- Особенности технологии промышленного культивирования микроорганизмов. Методы культивирования бактерий, непрерывное и периодическое культивирование, Технологические основы производства биопрепаратов. Биотехнологические основы получения препаративных форм продуктов микробного синтеза. Методы выделения, очистки, концентрирования биопрепаратов.

Раздел 2 Частная биотехнология

- Современная пищевая биотехнология.

- Основы производства антибиотиков и применение их в пищевой промышленности

- Основы производства пробиотиков и применение их в пищевой промышленности

- Основы производства ферментов и применение их в пищевой промышленности

- Основы производства витаминов и применение их в пищевой промышленности

- Основы производства кормовых дрожжей.