

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 17.09.2020 14:23:40

Уникальный программный ключ:

5258223550ea09fab23776a1609b644b33d8986ab62558916288f013a6351f9e

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Биотехнология переработки сельскохозяйственной продукции»

Направление подготовки: 35.05.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4з.е.(144ч).

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины – формирование необходимых теоретических знаний об использовании биотехнологических процессов в промышленном производстве ферментов, пищевого белка, полисахаридов, аминокислот, пищевых кислот, витаминов и других биологически активных веществ различного функционального назначения; знание основ создания генетически модифицированных источников пищи, приобретение практических навыков в организации перерабатывающих производств с применением методов биотехнологии.

1.2. Задачи:

- изучить основные этапы промышленной технологии производства пищевых продуктов и биологически активных веществ на основе микробного синтеза;
- освоить методы контроля качества и безопасности биотехнологических продуктов;
- научить студентов ориентироваться в многообразии биотехнологических процессов и способах переработки сельскохозяйственной продукции, биотрансформации вторичных сырьевых ресурсов перерабатывающих предприятий и отходов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Биотехнология переработки сельскохозяйственной продукции относится к дисциплинам предметно-содержательного модуля вариативной части обязательных дисциплин (Б1.В.02) основной профессиональной образовательной программы

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная	1. Химия
	2. Генетика растений и животных
	3. Технология хранения и переработки продукции растениеводства

дисциплина (модуль)	4. Сельскохозяйственная микробиология
<p>Требования к предварительной подготовке обучающихся</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ основные химические процессы, протекающие в клетке; ➤ закономерности наследования признаков биологическими объектами; ➤ основные направления переработки растительного сырья с участием микроорганизмов-продуцентов для получения белковых препаратов, пищевых кислот, аминокислот, витаминов, ферментных препаратов; ➤ применение микроорганизмов-продуцентов для переработки сельскохозяйственного сырья; <p>уметь:</p> <p>готовить микропрепараты микробных клеток;</p> <p>проводить микроскопирование биологических объектов (клеток, тканей и их частей);</p> <p>владеть:</p> <p>навыками работы с микропрепаратами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами подбора оптимальных режимов для выращивания микробных культур; - методами анализа безопасности сельскохозяйственной продукции.

Дисциплина является предшествующей для дисциплин: технология производства комбикормов, технология производства кормовой и технической продукции, техно-химический контроль сельскохозяйственной продукции, обеспечение качества сырья и пищевых продуктов.

Особенностью дисциплины является то, что предусматривается изучение использования микроорганизмов для получения биологически активных веществ с использованием сельскохозяйственного сырья; а также изучение особенностей промышленного производства продуктов питания, ферментных и кормовых препаратов; методов генетической инженерии и способов утилизации вторичного сельскохозяйственного и промышленного сырья. Исходя из этого, структуру дисциплины «Биотехнология переработки сельскохозяйственной продукции» формируют 3 раздела (модуля).

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК - 8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК – 8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	<p>Знать: правила работы с лабораторным и промышленным оборудованием; требования охраны труда при организации биотехнологического производства</p> <p>Уметь: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p> <p>Владеть: методами оценки безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов на его основе</p>
ПК-5	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ПК-5.1 Рационально подбирает технологии переработки продукции растениеводства	<p>Знать: технологические схемы микробиологического производства органических удобрений, кормов и т.д. с использованием сырья растительного происхождения</p> <p>Уметь: рационально подбирать биотехнологические схемы для переработки сырья растительного происхождения</p> <p>Владеть: современными методами работы с сырьем растительного происхождения при производстве продуктов биотехнологии</p>
ПК-6	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-6.1 Рационально подбирает технологии переработки продукции животноводства	<p>Знать: технологические схемы микробиологического производства органических удобрений, кормов и т.д. с использованием сырья животного происхождения</p> <p>Уметь: рационально подбирать биотехнологические схемы для переработки сырья животного происхождения</p> <p>Владеть: современными методами работы с сырьем животного происхождения при производстве продуктов биотехнологии</p>