

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Биотехнологические процессы глубокой переработки сырья»

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Биотехнология высокотехнологичных производств

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 5 з.е.(180ч).

I. Цель и задачи дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Биотехнологические процессы глубокой переработки сырья» является приобретение студентом знаний об основных процессах биотехнологического производства, реализуемых в ходе переработки сырья агропромышленного комплекса, в том числе – вторичных сырьевых ресурсов и побочной продукции; приобретение умений использования данных знаний при осуществлении профессиональной деятельности, формирование необходимых компетенций.

1.2. Задачи дисциплины

- сформировать понятие о биотехнологии как науке, о перспективах ее применения в сельском хозяйстве, о методах биотехнологии, используемых для глубокой переработки сырья растительного и животного происхождения в современном аграрном производстве;
- изучить основные биотехнологические процессы, протекающие в ходе глубокой переработки, ознакомиться со способами их управления;
- освоить методы контроля качества сырья для биотехнологических производств;
- научить студентов ориентироваться в многообразии видов сырья и процессов в биотехнологии и в вариантах их применения, находить оптимальные способы биотрансформации вторичных сырьевых ресурсов перерабатывающих предприятий.

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

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

Дисциплина Б1.В.02.03 «Биотехнологические процессы глубокой переработки сырья» относится к дисциплинам формируемой участниками

образовательных отношений части основной профессиональной образовательной программы (модуль Б1.В.02 «Современное биотехнологическое производство»).

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Биохимия сельскохозяйственной продукции
	Микробиология
	Экология
	Производство продукции растениеводства
	Производство продукции животноводства
	Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: - основные направления переработки сырья растительного и животного происхождения с участием живых организмов для получения новых продуктов; - основные химические процессы, протекающие в микробной клетке; уметь: - готовить растворы химических веществ с точно заданными концентрациями; - готовить микропрепараты микробных клеток; - проводить микроскопирование биологических объектов (клеток, тканей и их частей); владеть: - навыками работы с микропрепаратами; - методами подбора оптимальных режимов для выращивания микробных культур; - методами анализа химического состава сырья и сельскохозяйственной продукции.

Особенностью дисциплины является изучение применения 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.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4	Способен использовать достижения биотехнологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	ПК-4.1. Способен выбирать эффективные методы биотехнологии для использования в сельскохозяйственном производстве	знать: эффективные методы биотехнологии для использования в сельскохозяйственном производстве уметь: выбирать и использовать эффективные методы биотехнологии для использования в сельскохозяйственном производстве владеть: принципами подбора оптимальных методов биотехнологии для использования в сельскохозяйственном производстве
		ПК-4.2. Способен применять методы биотехнологии при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	знать: современные методы биотехнологии при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции уметь: применять методы биотехнологии при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции владеть: принципами организации производства и переработки сельскохозяйственной продукции с использованием методов биотехнологии

