

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология биологически активных веществ

(название дисциплины)

06.04.01 «Биология»

(код направления (специальности) подготовки)

III

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Технология биологически активных веществ» являются: овладение закономерностями и принципами получения биологически активных соединений для пищевой и фармацевтической промышленности, освоение методов анализа и технологиями производства культур продуцентов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Технология биологически активных веществ» относится к вариативной части Блока I «Дисциплины (модули)». Необходимыми требованиями к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося для освоения данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин (модулей): «Клеточной инженерии растений», «Биотехнологии в пищевой промышленности».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины «Технология биологически активных веществ» выпускник должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-3. Готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач

ПК-1. Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры.

В результате освоения дисциплины «Технология биологически активных веществ» обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: типовые схемы организации отдельных биотехнологических процессов и производств биологически активных веществ (БАВ), основные принципы и методы получения БАВ, а также области их применения.

Уметь: анализировать литературные данные по методам и технологиям получения БАВ и использовать их в практической деятельности, анализировать биологические процессы с целью выбора лабораторного метода для его изучения.

Владеть: навыками построения траектории профессиональной деятельности с учетом основополагающих знаний в области биологии, навыками поиска, анализа и обобщения необходимой информации.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение. Понятие биологически активных веществ и особенности их производства.

Антибиотики и возможности их синтеза.

Биотехнология аминокислот и ферментов.

Биотехнология гормонов.

Получение белков и вакцин.

БАВ растительного происхождения.

Технология производства моющих средств.

Пищевые биологически активные добавки. Витамины.

Темы лабораторных занятий:

1. Расчет рецептуры, приготовление и анализ натурального пищевого красителя (карамельного колера) E150A.
2. Противовирусные и антибактериальные препараты, получаемые методом биотехнологии
3. Получение дрожжевой сахаразы.
4. Основные методы выделения биологически активных веществ из растительного сырья и их аппаратное оформление.
5. Получение кофеина из чая.
6. Определение витамина С в соке.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен
экзамен, зачет, зачет с оценкой

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 5 (180 ч.)

Составитель: доцент, к.б.н. Запруднова Е.А.


подпись

Заведующий кафедрой биологии и экологии Трифонова Т.А.


подпись

Председатель
учебно-методической комиссии направления
06.04.01 «Биология» Трифонова Т.А.

Директор института биологии и экологии Н.Н. Смирнова



Дата: 26.08.19

Печать института