

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: исполняющий обязанности ректора
Дата подписания: 08.02.2022 16:09:33
Уникальный программный ключ:
4f6042f92f26818253a667205646475b93807ac6

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.9 Методы очистки биологически активных веществ

Код и наименование направления подготовки, профиля: 19.03.01. Биотехнология, Фармацевтическая биотехнология.

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр.

Форма обучения: очная.

Формируемые компетенции:

Дисциплина Б1.В.ОД.9 «Методы очистки биологически активных веществ» обеспечивает овладение следующими компетенциями: ПК-1 способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции, формируется данной дисциплиной частично.

ПК-2 способность к реализации и управлению биотехнологическими процессами, формируется данной дисциплиной частично.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

ПК-1

– сформированы знания: о технологических процессах, средствах для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции;

– сформированы умения: осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом

– сформированы навыки: работы с техническими средствами для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции;

ПК-2

– сформированы знания: о методах очистки БАВ;

– сформированы умения: проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов;

– сформированы навыки: по стандартизации готовой продукции в биотехнологических процессах, по управлению биотехнологическими процессами, по сертификационному испытанию сырья и готовой продукции.

Объем и место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина Б1.В.ОД.9 «Методы очистки биологически активных веществ» относится к вариативной части ОПОП, проводится на 3 курсе, в 5 семестре. Общая трудоемкость: 144 часа / 4 з. е. Количество часов, выделенных на контактную работу с преподавателем – 66 часов, из них лекции – 22 часа, практические занятия – 44 часа, на самостоятельную работу – 78 часов. Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом: зачет.

План дисциплины:

Раздел 1. Характеристика и классификация методов очистки БАВ

Тема 1.1. Роль процессов очистки в биотехнологии

Тема 1.2. Классификация методов очистки и область их применения

Тема 1.3. Хроматографические и мембранные методы, применяемые в очистке БАВ, область использования.

Раздел 2. Хроматографические методы очистки БАВ.

Тема 2.1. Аффинная хроматография.

Тема 2.2. Ионнообменная хроматография.

Тема 2.3. Гель-хроматография.

Раздел 3. Мембранные методы очистки БАВ.

Тема 3.1. Обратный осмос.

Тема 3.2. Ультрафильтрация.

Тема 3.3. Диализ и микрофильтрация.

Раздел 4. Практическое применение методов очистки на примере отдельных групп БАВ.

Тема 4.1. Очистка альбумина.

Тема 4.2. Очистка интерферона.

Тема 4.3. Очистка пробиотиков.

Тема 4.4. Очистка антибиотиков.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации: опрос, ситуационные задачи, реферат; промежуточная аттестация – зачет.