

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: исполняющий обязанности ректора
Дата подписания: 08.02.2022 16:09:34
Уникальный программный ключ:
4f6042f92f26818253a667205646475b93807ac6

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.11 Биотехнология лекарственных средств

~~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.11. «Биотехнология лекарственных средств» обеспечивает овладение следующими компетенциями: ПК-1 – способность 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:

ПК-1:

– сформированы знания: устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования, современные биотехнологические методы получения лекарственных средств: генная инженерия, белковая инженерия, инженерная энзимология, хромосомная инженерия, клеточная инженерия; технологии производства лекарственных средств, основанные на жизнедеятельности микроорганизмов.

– сформированы умения: обеспечение соблюдения правил промышленной гигиены, охраны окружающей среды, труда, техники безопасности; обеспечение условий асептического проведения биотехнологического процесса и его соответствие современным требованиям к организации производства.

– сформированы навыки: правила расчетов оптимальных технологических параметров.

ПК-2:

– сформированы знания: особенности реализации технологических процессов получения биотехнологических лекарственных средств.

– сформированы умения: учет влияния биотехнологических факторов на эффективность технологического процесса и поддержание оптимальных условий для биосинтеза целевого продукта.

– сформированы навыки: корректирование оптимальных технологических параметров.

Объем и место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина Б1.В.ОД.11 «Биотехнология лекарственных средств» относится к вариативной части ОПОП, осваивается обучающимися в соответствии с учебным планом на 4 курсе в 7 и 8 семестрах. Общая трудоемкость дисциплины составляет 252 часов / 7 зачетных единиц (з. е.) Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем – 108 часов, из них – 28 часов лекции, 80 часов практические занятия; самостоятельная работа обучающихся – 108 часов; 36 часов - экзамен. Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом - экзамен.

План дисциплины:

Раздел 1. Биотехнология лекарственных препаратов. Варианты технологий

Тема 1.1. Структура биотехнологического процесса получения ЛС.

Тема 1.2. Культивирование, биосинтез, биотрансформация.

Раздел 2. Биотехнология пробиотиков.

Тема 2.1. Пробиотики: определение, классификации, технология.

Тема 2.2. Частная технология пробиотиков.

Раздел 3. Биотехнология бактериофагов.

Тема 3.1. Бактериофаги: определение, классификация, технология.

Тема 3.2. Особенности технологии препаратов бактериофагов, номенклатура.

Раздел 4. Биотехнология антибиотиков.

Тема 4.1. Антибиотики: определение, классификации, продуценты, номенклатура, получение.

Тема 4.2. Особенности технологии антибиотиков. Антибиотикорезистентность.

Раздел 5. Биотехнология аминокислот и витаминов.

Тема 5.1. Аминокислоты, витамины: определение, классификации, продуценты, получение.

Тема 5.2. Аминокислоты, витамины: частная технология.

Раздел 6. Номенклатура лекарственных препаратов, получаемых методами биотехнологии.

Тема 6.1. Номенклатура препаратов первичных и вторичных метаболитов микроорганизмов. Номенклатура препаратов на основе бактериальных и вирусных культур.

Раздел 7 Биотехнология микробных ферментов и полисахаридов.

Тема 7.1. Биотехнология ферментов.

Тема 7.2. Препараты микробных полисахаридов.

Раздел 8. Получение БАВ на основе культур растительных клеток.

Тема 8.1. Технология и номенклатура БАВ, получаемых с использованием культур растительных тканей.

Раздел 9 Препараты, получаемые методами генной инженерии.

Тема 9.1. Методы генной инженерии, используемые для получения ЛС.

Тема 9.2. Частная технология генно-инженерных препаратов.

Раздел 10 Высокотехнологичные лекарственные препараты.

Тема 10.1. Особенности технологии и номенклатура высокотехнологичных генно-инженерных препаратов.

Раздел 11 Современные биотехнологические препараты.

Тема 11.1. Сравнительная характеристика технологических особенностей получения различных групп биотехнологических препаратов

Тема 11.2. Современная номенклатура лекарственных препаратов, получаемых методами биотехнологии.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации: тестирование, опрос, коллоквиум, реферат, ситуационные задачи. Форма промежуточной аттестации – экзамен.
