

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: исполняющий обязанности ректора
Дата подписания: 08.02.2022 16:09:32
Уникальный программный ключ:
4f6042f92f26818253a667205646475b93807ac6

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В. ДВ.3.2 «Химия биологически активных веществ»

~~Код и наименование направления~~ направления подготовки, профиля: 19.03.01 Биотехнология.

Фармацевтическая биотехнология.

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр.

Форма обучения: очная.

Формируемые компетенции:

Дисциплина Б1.В. ДВ.3.2 «Химия биологически активных веществ» обеспечивает овладение следующими компетенциями: ОПК-3 – способность использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы, формируется данной дисциплиной частично;

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.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть:

ОПК-3

– сформированы знания: основные понятия, закономерности и взаимосвязь фундаментальных наук химии и биологии; теоретические основы планирования экспериментальных методов;

– сформированы умения: применять основные законы естественнонаучных дисциплин к конкретным объектам исследования; анализировать полученные в ходе эксперимента результаты;

– сформированы навыки: определения практической значимости избранной темы научного исследования; навыками определения физических констант, применения спектроскопических и др. методов изучения свойств веществ.

ПК-1

– сформированы знания: об этапах проведения экспериментально-научных исследований, принципах планирования экспериментов;

– сформированы умения: анализировать информацию об объектах и предметах исследования, определять научную новизну, планировать эксперименты, давать практическую оценку эффективности научного исследования;

– сформированы навыки: выполнения поставленной задачи в конкретной области деятельности; проведения экспериментальных работ.

Объем и место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина Б1.В. ДВ.3.2 «Химия биологически активных веществ» относится к вариативной части ОПОП, изучается на 3 курсе, 5 семестре, общая трудоёмкость дисциплины 144 часа / 4 зачётные единицы (з. е.). Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем 76 часов, из них лекции – 20 часов, лабораторные, практические занятия – 56 часов, на самостоятельную работу обучающихся – 68 часов. Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом: зачёт. Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом: зачёт.

План дисциплины:

Раздел 1. Понятие о биологически активных веществах (классификация, методы получения). Физико-химические методы анализа биологически активных веществ (БАВ).

Тема 1.1. Понятие о БАВ, классификация. Основные источники и способы получения БАВ.

Тема 1.2. Хроматографические методы в анализе БАВ (ТСХ, ГЖХ, ВЭЖХ).

Тема 1.3. Использование спектральных методов и физических констант в анализе БАВ. Поляриметрия, рефрактометрия.

Тема 1.4. Теоретический зачёт по разделу.

Раздел 2. Биологически активные вещества природного и синтетического происхождения.

Тема 2.1. Биологически активные вещества растительного происхождения (моно- и полисахариды, полифенольные соединения, витамины, алкалоиды).

Тема 2.2. Биологически активные вещества животного происхождения (аминокислоты, гормоны).

Тема 2.3. Биологически активные вещества синтетического происхождения: свойства и методы анализа.

Тема 2.4. Теоретический зачет по разделу.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации: контрольная работа, тестирование. Форма промежуточной аттестации – зачёт.