

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.24 Химия биологически активных веществ**

Направление подготовки:	18.03.01 Химическая технология
Профиль подготовки:	Химическая технология лекарственных средств
Форма обучения:	очная

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция(и), индикатор(ы) и результаты обучения

ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов

ОПК-1.3 Анализирует и использует механизмы химических реакций для объяснения технологических процессов и процессов, происходящих в окружающем мире

Знать:

ОПК-1.3/Зн5 Знать механизмы химических реакций для синтеза биологически активных веществ

ОПК-1.3/Зн6 Знать химическое строение биологически-активных веществ

Уметь:

ОПК-1.3/Ум2 Уметь применять механизмы химических реакций для синтеза биологически-активных веществ

ОПК-1.3/Ум3 Уметь интерпретировать биологическую активность веществ в зависимости от их химического строения

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.24 «Химия биологически активных веществ» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 6.

Предшествующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.О.11 Аналитическая химия;

Б1.О.17 Коллоидная химия;

Б1.О.13 Материаловедение;

Б1.О.06 Общая и неорганическая химия;

Б1.О.16 Органическая химия;

Б2.О.01(У) учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика;

Б1.О.05 Физика;

Б1.О.14 Физическая химия;

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.О.21 Общая химическая технология;

Б3.О.01(Д) Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы;

Б1.О.22 Физико-химические методы анализа;

Б1.О.27 Химическая технология лекарственных субстанций и витаминов;

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

Содержание разделов, тем дисциплины

Раздел 1. Углеводы

Тема 1.1. Углеводы

Классификация углеводов. Способы получения моносахаридов, дисахаридов и полисахаридов. Химические свойства: реакции алкилирования, ацилирования, реакции карбонильной группы. Эпимеризация моносахаридов. Кольчато-цепная таутомерия.

Раздел 2. Аминокислоты

Тема 2.1. Аминокислоты

Основные способы получения и химические свойства аминокислот. Понятие о пептидах и белках. Методы идентификации аминокислот.

Раздел 3. Гликозиды

Тема 3.1. Гликозиды

Классификация гликозидов. Основные методы выделения гликозидов из лекарственного растительного сырья. Изучение 9 групп гликозидов: фенологликозиды, цианогенные гликозиды, тиогликозиды, антрагликозиды, производные циклопентанопергидрофенантрена, флавоновые гликозиды, антроциановые гликозиды, дубильные вещества, сапонины.

Раздел 4. Витамины

Тема 4.1. Витамины

Классификация витаминов. Методы выделения и химические способы получения. Химические свойства витаминов и их идентификация.

Раздел 5. Алкалоиды

Тема 5.1. Алкалоиды

Классификация алкалоидов. Выделение из лекарственного растительного сырья в виде солей и оснований. Химические свойства и методы идентификации алкалоидов.

Раздел 6. Нуклеиновые кислоты

Тема 6.1. Нуклеиновые кислоты

Химические свойства нуклеотидов и нуклеозидов. Понятие о ДНК и РНК.

Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Практические занятия (часы)	Лекции (часы)	Консультации в период теоретического обучения (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Шестой семестр	72	2	32	18	12	2	38	Зачет (2)
Всего	72	2	32	18	12	2	38	2

Разработчик(и)

Кафедра органической химии, кандидат фармацевтических наук, доцент Куваева Е. В.