

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

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.03.04 Химия биологически активных веществ**

<b>Специальность:</b>	33.05.01 Фармация
<b>Специализация:</b>	Фармация
<b>Форма обучения:</b>	очная

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

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ПСК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

ПСК-4.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения в соответствии со стандартами качества и выявляет недоброкачественные, контрафактные и фальсифицированные лекарственные средства

*Знать:*

ПСК-4.1/Зн11 Знать методы очистки и выделения из лекарственного растительного сырья, способы получения и химические свойства органических соединений.

*Уметь:*

ПСК-4.1/Ум13 Уметь анализировать синтетические методы получения и проводить качественные реакции на функциональные группы.

**Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.03.04 «Химия биологически активных веществ» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 4.

Предшествующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

- Б1.О.16 Аналитическая химия;
- Б1.О.12 Статистические методы в фармации;
- Б2.В.01(У) учебная практика (практика по ботанике);

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

- Б1.О.16 Аналитическая химия;
- Б1.В.07 Гомеопатическая фармация;
- ФТД.03 Контроль качества вспомогательных веществ;
- Б1.В.ДВ.04.03 Лекарственные растения Восточной Азии и Средиземноморья;
- ФТД.01 Методы обнаружения примесей в лекарственных средствах;

- Б1.В.ДВ.07.03 Основы доклинических исследований;  
Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;  
Б1.В.09 Проблемы выявления фальсифицированных лекарственных средств;  
Б2.О.05(П) производственная практика (практика по контролю качества лекарственных средств);  
Б1.В.ДВ.07.06 Радиофармацевтические лекарственные средства: применение и контроль качества;  
Б1.В.ДВ.04.05 Современные методики идентификации фармацевтических субстанций;  
Б1.В.ДВ.03.03 Современные методы в аналитической химии;  
Б1.О.33 Управление и экономика фармации;  
Б2.О.03(У) учебная практика (практика по фармакогнозии);  
Б1.О.28 Фармакогнозия;  
Б1.О.30 Фармацевтическая химия;  
Б1.В.ДВ.07.05 Фармацевтический анализ лекарственных форм;  
Б1.В.ДВ.04.04 Физическая химия в современной фармации;

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

## **2. Содержание разделов, тем дисциплин**

### ***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. Терпены и терпеноиды.***

#### *Тема 5.1. Терпены и терпеноиды.*

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

### ***Раздел 6. Стероиды.***

#### *Тема 6.1. Стероиды.*

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

### ***Раздел 7. Алкалоиды.***

#### *Тема 7.1. Алкалоиды.*

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

### ***Раздел 8. Нуклеиновые кислоты.***

#### *Тема 8.1. Нуклеиновые кислоты.*

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

#### **Объем дисциплины и виды учебной работы**

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Консультации в период теоретического обучения (часы)	Контактные часы на аттестацию в период обучения (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
-----------------	---------------------------	--------------------------	---------------------------------	--	--	-----------------------------	--	---------------------------------

Четвертый семестр	72	2	22	4	2	16	50	Зачет
Всего	72	2	22	4	2	16	50	

**Разработчик(и)**

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