

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический  
университет» (ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Решением совета фармацевтического  
факультета, протокол от 29.06.2020 № 7

Проректор по учебной работе  
Ю.Г. Ильинова



**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Б1.О.14 Физика и биофизика**

Дисциплина **Б1.О.14 Физика и биофизика** реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль «Методы анализа в биомедицинских исследованиях» по очной форме обучения на русском языке.

Дисциплина реализуется в первом и втором семестре в рамках обязательной (базовой) части дисциплин (модулей) Блока 1

Дисциплина «Физика и биофизика» (Б1.О.14) развивает знания, умения и навыки, сформированные у обучающихся по результатам изучения следующих дисциплин:

Дисциплина «Математика» (Б1.О.12)

Дисциплина «Аналитическая химия» (Б1.О.20)

Дисциплина «Органическая химия» (Б1.О.21)

Дисциплина «Физическая химия» (Б1.О.23)

Дисциплина «Коллоидная химия» (Б1.О.22)

Дисциплина «Физика и биофизика» направлена на формирование компетенции:

**Компетенция УК-1.** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; **в части следующих индикаторов ее достижения:**

|        |  |
|--------|--|
| УК-1.3 | Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; |
|--------|--|

**Компетенция ОПК-4** Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач; **в части следующих индикаторов ее достижения:**

|          |  |
|----------|--|
| ОПК-4.1. | Использует базовые знания в области математики и физики при планировании работ химической направленности |
|----------|--|

|          |   |
|----------|---|
| ОПК-4.3. | Интерпретирует результаты химических наблюдений с использованием физических законов и представлений |
|----------|---|

**Перечень основных разделов дисциплины:**

Дисциплина «Физика и биофизика» состоит из 9 разделов, которые включают лекции и практические занятия:

1. Введение.
2. Физические основы механики.
3. Электростатика.
4. Основы молекулярной физики и термодинамики.
5. Элементы гидродинамики и теории упругости.