

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

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Решением совета факультета  
промышленной технологии лекарств,  
протокол от 21.06.19 № 9

Проректор по учебной работе  
Ю.Г. Ильинова

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая химия»**

Дисциплина «Физическая химия» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, профиль - Производство готовых лекарственных средств по очной форме обучения на русском языке.

#### **Место дисциплины в образовательной программе:**

Дисциплина Б1.Б.15 «Физическая химия» развивает знания, умения и навыки, сформированные у обучающихся по результатам изучения следующих дисциплин: Б1.Б.02 «Математика», Б1.Б.10 «Физика», Б1.Б.03 «Общая и неорганическая химия».

Дисциплина Б1.Б.15 «Физическая химия» реализуется в 3 семестре в рамках обязательной (базовой) части дисциплин (модулей) Блока 1 и является базовой для освоения дисциплин: Б1.Б.21 «Основы химической технологии», Б1.Б.24 «Коллоидная химия», Б1.Б.27 «Физико-химические методы анализа», Б1.В.07 «Технология твердых лекарственных форм», Б1.В.08 «Технология парентеральных лекарственных форм», Б1.В.12 «Технология фитопрепаратов».

Дисциплина «Физическая химия» направлена на формирование компетенции:

**ОПК-3 Готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире; в части следующих индикаторов ее достижения:**

**ОПК-3.1** Использует знания о строении вещества, природе химической связи для характеристики различных классов химических соединений для решения профессиональных задач

**ОПК-3.2** Предлагает интерпретацию химических процессов на основании свойств материалов и механизма процессов, протекающих в окружающем мире

**ПК-10 Способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа; в части следующих индикаторов ее достижения:**

**ПК-10.1** Проводит анализ сырья, материалов и готовой продукции физико-химическими методами, осуществляет оценку результатов анализа

1. Химическая термодинамика. Термодинамика растворов. Коллигативные свойства растворов
  2. Фазовые равновесия и свойства растворов. Однокомпонентные, двухкомпонентные и многокомпонентные системы
  3. Термодинамическая теория растворов электролитов. Процессы токопереноса в растворах электролитов. Термодинамическая теория ЭДС
  4. Химическая кинетика и основы катализа
- Общий объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 часа)

**Правила аттестации по дисциплине.**

Текущий контроль по дисциплине «Физическая химия» проводится в форме собеседований по результатам лабораторных работам и коллоквиумов. Оценка «зачтено» по результатам защиты коллоквиумов является одним из условий допуска к прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) проводится в форме экзамена. Результаты освоения дисциплины оцениваются по шкале «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение промежуточной аттестации.

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации хотя бы одна из компетенций не сформирована на уровне требований к дисциплине (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции), обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно»

**Учебно-методическое обеспечение дисциплины.**

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Физическая химия» в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России: В.И. Кучук, Физическая химия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В.И. Кучук ; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. - Санкт-Петербург, [2019]. — Режим доступа : <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2065>