

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

Решением совета факультета  
промышленной технологии лекарств,  
протокол от 26.06.2020 г, протокол №7

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
Ю.Г. Ильинова



**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.01.02 Физико-химические методы анализа**

Дисциплина «Физико-химические методы анализа» реализуется в рамках образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 33.06.01 Фармация, направленность (профиль) Фармацевтическая химия, фармакогнозия по заочной форме обучения на русском языке.

**Место дисциплины в образовательной программе:**

Дисциплина «Физико-химические методы анализа» (ФХМА) реализуется в рамках образовательной программы научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 33.06.01 Фармация, направленность (профиль) Фармацевтическая химия, фармакогнозия в очной форме обучения на русском языке.

Дисциплина «Физико-химические методы анализа» реализуется во втором семестре Блока 1 в рамках вариативной части дисциплин (модулей) по выбору (ДВ1).

Дисциплина «Физико-химические методы анализа» является дисциплиной по выбору (ДВ.1) и развивает знания, необходимые аспиранту для успешного прохождения: Б1.В.ДВ.02.02 «Растительные ресурсы и их рациональное использование», Б1.В.02 «Фармацевтическая химия, фармакогнозия», Б1.В.03 «Математическая статистика», Б2.В.01.01.02 (П) Научно исследовательской практики, Б1.В.02 «Фармацевтическая химия, фармакогнозия; Б3.В.01.03 (Н) «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)».

Дисциплина «Физико-химические методы анализа» создает условия для реализации Б3.В.01.01 (02)(Н) «Научно-исследовательской деятельности».

**Компетенция ОПК-5 Способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных, в части следующих индикаторов ее достижения:**

ОПК-5.2	Выбирает и использует специализированное оборудование, необходимое для получения научных данных
---------	---

**Компетенция ПК-1 Способностью получать и исследовать свойства биологически активных веществ на основе направленного изменения структуры веществ синтетического и природного происхождения или выделения из растительного сырья, в части следующих индикаторов ее достижения:**

ПК-1.3	Изучает химический состав лекарственного растительного сырья, идентифицирует природные и разрабатывает методы их выделения
--------	--

**Компетенция ПК-2 Способностью к разработке новых, совершенствованию,**

<b>унификации и валидации существующих методов анализа и контроля качества лекарственных средств синтетического и растительного происхождения, лекарственного растительного сырья и лекарственных форм на его основе, в части следующих индикаторов ее достижения:</b>	
ПК-2.1	Разрабатывает новые, совершенствует, унифицирует и валидирует существующие методы контроля качества лекарственных средств синтетического и растительного происхождения на различных этапах жизненного цикла лекарственных средств
ПК-2.2	Разрабатывает методы анализа лекарственных веществ и их метаболитов в биологических объектах для фармакокинетических исследований, эколого-фармацевтического мониторинга, судебно-химической и химико-токсикологической экспертиз

#### **Перечень основных разделов дисциплины:**

- 4.1.1. Методы атомной и молекулярной оптической спектроскопии
- 4.1.2. Методы рентгеновской спектроскопии
- 4.1.3. Методы масс-спектрометрии
- 4.1.4. Электрохимические методы
- 4.1.5. Хроматографические методы анализа
- 4.1.6. Основные подходы к валидации аналитических методик

Общий объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 часов)

#### **Правила аттестации по дисциплине.**

**Текущий контроль** по дисциплине «Физико-химические методы анализа»: написание конспектов по темам, защита отчетов по практическим занятиям, написание реферата, тестирование.

**Промежуточная аттестация** проводится:

**2 семестр** (итоговая по дисциплине): в виде зачёта на основании портфолио.

По результатам освоения дисциплины «Физико-химические методы анализа» выставляется оценка: «зачтено» или «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется, если аспирант набрал не менее 70% рейтинга. «отлично».

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 «не зачтено».

#### **Учебно-методическое обеспечение дисциплины.**

Алексеева Г.М. «Физико-химические методы анализа»: электронный учебно-методический комплекс / Г.М. Алексеева; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. - Электрон. данные. - Санкт-Петербург, [2019]. <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=1969>  
Режим доступа - для авториз. пользователей.

#### **Основная литература**

1. Аналитическая химия. В 3 т. Т.1. Методы идентификации и определения веществ : учеб. для студ. высш. учеб. заведений / под. ред. Л.Н. Москвина. М. : Изд. центр «Академия», 2008. – 576 с.
2. Аналитическая химия. В 3 т. Т.2. Методы разделения веществ и гибридные методы

анализа : учеб. для студ. высш. учеб. заведений / под. ред. Л.Н. Москвина. М. : Изд. центр «Академия», 2008. – 304 с.

3. Аналитическая химия. В 3 т. Т.3. Химический анализ: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / под. ред. Л.Н. Москвина. М. : Изд. центр «Академия», 2010. – 368 с.