

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 21.06.2019 г. № 9

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
Ю. И. Ильинов



**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Б1.В.01 Аналитическая химия**

Дисциплина «Аналитическая химия» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – бакалавриат 19.03.01 Биотехнология по очной форме обучения на русском языке.

**Место дисциплины в образовательной программе:** Дисциплина «Аналитическая химия» развивает знания, умения и навыки, сформированные у обучающихся по результатам изучения следующих дисциплин: «Общая и неорганическая химия», «Математика», «Физика». Дисциплина «Аналитическая химия» реализуется в третьем семестре в рамках вариативной части дисциплин (модулей) Блока 1 и является базовой для освоения дисциплины «Физико-химические методы анализа», «Основы биотехнологии», «Технология выделения и очистки биологически активных веществ»

Дисциплина «Аналитическая химия» направлена на формирование компетенций:

<b>Компетенция ОПК-2</b> способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, <i>в части следующих индикаторов ее достижения:</i>	
ОПК-2.3	Использует базовые знания в области математики физики, химии при планировании работ биологической направленности, в том числе в биотехнологии
<b>Компетенция ПК-9</b> способность проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов, <i>в части следующих индикаторов ее достижения:</i>	
ПК-9.2	Проводит испытания сырья, полупродуктов и готовой продукции на соответствие требованиям НД

**Перечень основных разделов дисциплины:**

По дисциплине проводятся лекционные и лабораторные занятия. Дисциплина включает 2 основных раздела:

4.1.1 Общие теоретические основы химических методов анализа. Математическая обработка результатов анализа.

4.1.2 Титриметрические методы анализа.

Общий объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 часа)

**Правила аттестации по дисциплине.**

Текущий контроль по дисциплине «Аналитическая химия» проводится на лабораторных занятиях в форме собеседований по результатам выполнения лабораторных работ, самостоятельной работы, коллоквиума и в виде тестового опроса.



Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) проводится в виде экзамена по билетам.

По результатам освоения дисциплины «Аналитическая химия» выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

#### **Учебно-методическое обеспечение**

1. Титриметрические методы анализа: лабораторный практикум по курсу количественного химического анализа / ГБОУ ВПО СПХФА Минздрава России ; [сост. Г. М. Алексеева, В. Ф. Апраксин [и др.]]. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург : Изд-во СПХФА, 2013. - 135 с. Текст : электронный // Электронная библиотека СПХФУ : [сайт]. — <http://lib.pharminnotech.com/cgi-bin/irbis64r15/cgiirbis64.exe?&I21DBN=UCH&P21DBN=UCH&C21COM=S&S21AL=L=RMARCID=00001341-SPHFU> - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
2. Гравиметрический (весовой) анализ: методические указания к изучению курса количественного химического анализа / ГОУ ВПО СПХФА Росздрава ; [сост. К. И. Яковлев, Г.М. Алексеева]. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург : Изд-во СПХФА, 2005. - 50 с. - Текст : электронный // Электронная библиотека СПХФУ : [сайт]. — URL:<http://lib.pharminnotech.com/cgi-bin/irbis64r15/cgiirbis64.exe?&I21DBN=UCH&P21DBN=UCH&C21COM=S&S21AL=L=RMARCID=00024673-SPHFU> - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
3. Кислотно-основное титрование: методические указания / ГОУ ВПО СПХФА Минздравсоцразвития России ; сост. Л. Б. Сельдерханова. - 2-е изд., перераб. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург : Изд-во СПХФА, 2008. - 64 с. Текст : электронный // Электронная библиотека СПХФУ : [сайт]. — <http://lib.pharminnotech.com/cgi-bin/irbis64r15/cgiirbis64.exe?&I21DBN=UCH&P21DBN=UCH&C21COM=S&S21AL=L=RMARCID=00024668-SPHFU> - Режим доступа: для авторизованных пользователей
4. Губаева Р.А. Аналитическая химия : электронный учебно-методический комплекс / Р.А. Губаева ; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, [2019]. – Текст электронный // ЭИОС СПХФУ : [сайт]. - URL: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=1012>. - Режим доступа: для авторизированных пользователей.

#### **Основная литература:**

1. Васильев, В. П. Аналитическая химия: учеб. для химико-технол. спец. вузов : в 2-х ч. / В. П. Васильев. - Москва : Высш. школа, 1989 - . - ISBN 5-06-001519-X. Ч. 1 : Гравиметрический и титриметрический методы анализа / В. П. Васильев. - 1989. - 320 с. : ил. - Библиогр.: с. 307. (509 экз)
2. Васильев, В. П. Аналитическая химия. Сборник вопросов, упражнений и задач : учеб. пособие для студентов высш. учеб. завед. / В. П. Васильев, Л. А. Кочергина, Т. Д. Орлова; под ред. В. П. Васильева. - 4-е изд., стер. - М. : Дрофа, 2006. - 319, [1] с. : рис., табл. - (Высшее образование)
3. Лурье, Ю. Ю. Справочник по аналитической химии : справочное издание / Ю. Ю. Лурье. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Химия, 1989. - 448 с.