

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 фармацевтического  
факультета, протокол от 21.06.19 № 9

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
Ю.Г. Ильинова

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Статистические методы анализа»**

Дисциплина «Статистические методы анализа» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия, направленность (профиль) «Физико-химические методы анализа в производстве и контроле качества лекарственных средств» по очной форме обучения на русском языке.

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

Дисциплина «Статистические методы анализа» изучается в третьем семестре в рамках обязательной (базовой) части дисциплин (модулей) Блока 1 образовательной программы по направлению подготовки 04.03.01 Химия (уровень бакалавриата), является базовой для освоения дисциплин:

1. Б1.О.16 Вычислительные методы в химии,
2. Б1.О.20 Аналитическая химия,
3. Б1.О.23 Физическая химия,
4. Б1.О.24 Метрология в химическом анализе.

Дисциплина «Статистические методы анализа» направлена на формирование компетенций:

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

- |        |   |
|--------|---|
| УК-1.1 | Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие   |
| УК-1.2 | Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи                    |
| УК-1.5 | Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки |

**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-4.2 | Обрабатывает данные с использованием стандартных способов аппроксимации численных характеристик |
|---------|---|

**ОПК-5. Способен использовать существующие программные продукты и информационные базы данных для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности, в части следующих индикаторов ее достижения:**

ОПК-5.3 Проводит расчет и статистическую обработку результатов химического эксперимента, применяя современные компьютерные технологии

**Перечень основных разделов дисциплины:**

1. Случайные события
2. Случайные величины
3. Предельные теоремы теории вероятностей
4. Оценивание параметров распределения.
5. Проверка статистических гипотез
6. Метод наименьших квадратов, как один из способов аппроксимации экспериментальных данных
- 7.

Общий объем дисциплины – 6 зачетных единиц (216 часов)

**Правила аттестации по дисциплине.**

**Текущий контроль** по дисциплине осуществляется на практических занятиях и заключается в выполнении контрольных работ и защите индивидуальных самостоятельных заданий.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме экзамена. Экзамен проводится устно. К экзамену допускаются студенты, написавшие все контрольные работы, сдавшие все индивидуальные задания. По результатам экзамена выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». 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 «Статистические методы анализа» в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России:

Урванцев В.Г. Статистические методы анализа [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс / В.Г. Урванцев ; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, [2019]. - Режим доступа: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2427>