

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.19 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

<b>Направление подготовки:</b>	04.03.01 Химия
<b>Профиль подготовки:</b>	Синтез и анализ органических соединений
<b>Форма обучения:</b>	очная

**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

*Компетенция(и), индикатор(ы) и результаты обучения*

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

*Знать:*

УК-1.2/Зн1 Знать характеристики графического пакета Microsoft Visio

*Уметь:*

УК-1.2/Ум1 Уметь применять основные инструменты пакета Microsoft Visio

ОПК-3 Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники

ОПК-3.2 Использует стандартное программное обеспечение при решении задач химической направленности

*Знать:*

ОПК-3.2/Зн1 Знать возможности современного программного обеспечения, применяемого для оценки результатов химического анализа

*Уметь:*

ОПК-3.2/Ум1 Уметь выбирать необходимое программное обеспечение в соответствии с поставленной задачей

ОПК-3.2/Ум2 Уметь использовать Matlab (Octave) для решения задач химической технологии

ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-5.1 Применяет базовые знания об основных принципах, методах и свойствах информационных технологий при выборе программного обеспечения для целей решения профессиональных задач

*Знать:*

ОПК-5.1/Зн2 Знать основные принципы, методы и свойства ИТ при выборе программного обеспечения для целей решения профессиональных задач

*Уметь:*

ОПК-5.1/Ум2 Уметь пользоваться программным обеспечением, используемым для решения профессиональных задач

ОПК-5.2 Оценивает информационные технологии и программное обеспечение, используемые для решения профессиональных задач, с точки зрения устаревания и подбирает современное программное обеспечение

*Знать:*

ОПК-5.2/Зн1 Знать, как оценить программное обеспечение с точки зрения устаревания, знать современное программное обеспечение для решения профессиональных задач

*Уметь:*

ОПК-5.2/Ум1 Уметь подбирать современное программное обеспечение для решения профессиональных задач

### **Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина (модуль) Б1.О.19 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 7.

Предшествующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.В.03 Биология;

Б1.О.12 Вычислительные методы в химии;

Б1.О.04 Математика;

Б1.О.15 Метрология в химическом анализе;

Б1.О.06 Общая и неорганическая химия;

ФТД.02 Основы логики и теории аргументации;

Б2.О.02.01(Н) производственная практика, научно-исследовательская работа;

Б1.О.09 Статистические методы анализа;

Б2.О.01(У) учебная практика, ознакомительная практика;

Б1.О.08 Философия;

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б3.01(Д) Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы;

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

### **Содержание разделов, тем дисциплины**

#### ***Раздел 1. Введение в информационные технологии***

##### ***Тема 1.1. Введение в информационные технологии***

Анализ информационных технологий, информационных процессов и ресурсов, формализованного представления информации, методов ее обработки, технических и программных средств реализации информационных технологий.

## **Раздел 2. Профессиональная работа с информационными технологиями**

### *Тема 2.1. Профессиональная работа с информационными технологиями*

Изучение информационной безопасности. Анализ характеристик инструментальных средств, применяемых в профессиональной деятельности. Примеры.

## **Раздел 3. Решение задач химических технологий в Octave**

### *Тема 3.1. Решение задач химических технологий в Octave*

Изучение функций и возможностей математического пакета Octave для решения профессиональных задач.

## **Раздел 4. Использование графического пакета Microsoft Visio в химических технологиях**

### *Тема 4.1. Использование графического пакета Microsoft Visio в химических технологиях*

Анализ характеристик графического пакета Microsoft Visio, приемы работы, основные инструменты.

### **Объем дисциплины и виды учебной работы**

#### *Очная форма обучения*

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Практические занятия (часы)	Консультации в период теоретического обучения (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Седьмой семестр	108	3	62	42	20	42	Зачет (4)
Всего	108	3	62	42	20	42	4

### **Разработчик(и)**

Кафедра высшей математики, старший преподаватель Маркова А. А.