

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Вятский государственный университет»  
(«ВятГУ»)  
г. Киров

Утверждаю  
Директор/Декан Мартинсон Е. А.



Номер регистрации  
РПД\_4-44.03.05.53\_2017\_71560

**Аннотированная программа учебной дисциплины**  
**Математические методы в химии**

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр пр. <small>бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь</small>
Направление подготовки	44.03.05 <small>шифр</small>
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ИББТ <small>наименование</small>
Направленность (профиль)	3-44.03.05.53 <small>шифр</small>
	Биология, химия <small>наименование</small>
Формы обучения	Очная <small>наименование</small>
Кафедра-разработчик	Кафедра фундаментальной химии и методики обучения химии (ОРУ) <small>наименование</small>
Выпускающая кафедра	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ) <small>наименование</small>

## Сведения о разработчиках аннотированной программы учебной дисциплины

### Математические методы в химии

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	44.03.05
	шифр
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ИББТ
	наименование
Направленность (профиль)	3-44.03.05.53
	шифр
	Биология, химия
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование

#### Разработчики РП

Кандидат наук: кандидат биологических наук, Фокина Анна Ивановна

степень, звание, ФИО

Кандидат наук: биологические науки, Товстик Евгения Владимировна

степень, звание, ФИО

#### Зав. кафедры ведущей дисциплину

Доктор наук: доктор технических наук, Профессор, Ашихмина Тамара Яковлевна

степень, звание, ФИО

РП соответствует требованиям ФГОС ВО

РП соответствует запросам и требованиям работодателей

## Аннотированная программа учебной дисциплины: Математические методы в химии

Учебная дисциплина входит в учебный цикл	Б1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Предшествующие учебные дисциплины и практики не предусмотрены основной образовательной программой
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	Метрология Химические основы токсикологии Химия пищевых продуктов
Концепция учебной дисциплины	<p>Учебная дисциплина «Математические методы в химии» входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла учебных дисциплин (С.2.5).</p> <p>Учебная дисциплина «Математические методы в химии» использует знания, полученные студентами во время изучения учебных дисциплин «Математика» и «Физика». Вместе с тем дисциплина «Математические методы в химии» имеет тесные межпредметные связи с сопутствующими дисциплинами: «Квантовая химия», «Физические методы исследования», «Физическая химия».</p> <p>В свою очередь, знания, полученные при изучении данной учебной дисциплины, могут быть использованы при решении целого ряда химических задач алгебраическими и математическими методами, а также при анализе данных, полученных от аккредитованных лабораторий.</p>
Цель учебной дисциплины	<p>практический перенос знаний студентов, полученных в курсе высшей математики, на решение конкретных химических задач, а также приобретение студентами навыков решения таких задач с использованием одного из популярных компьютерных пакетов высшей математики.</p>
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>-обучение студентов применению методов высшей математики для решения химических задач;</li> <li>-изучение химических приложений теории групп;</li> <li>- изучение способов обработки информации, полученной</li> </ul>

	<p>различными методами анализа (построение градуировочных графиков и т.п.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение способ нахождения корреляционной зависимости между данными;</li> <li>- изучение основ статистики в аналитической химии;</li> <li>- воспитание творчески активной и самостоятельной личности с нравственной позицией и нравственным самопознанием.</li> </ul>
Содержание учебной дисциплины	<p>Модуль 1. Введение в математические методы в химии  Модуль 2. Применение высшей математики в химии  Модуль 3. Математическая статистика в химии.  Модуль 4. Применение компьютерной математики в химии.  Модуль 5. Подготовка и сдача промежуточной аттестации</p>
Результаты освоения учебной дисциплины	<p>Формируемые компетенции: ОК-3; СК-42;</p>