

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

Утверждаю  
Директор/Декан Бушмелева Н. А.



Номер регистрации  
РПД\_4-44.03.05.66\_2017\_72881

**Аннотированная программа учебной дисциплины  
Дискретная математика**

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
	бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
Направление подготовки	44.03.05
	шифр
	Педагогическое образование (с двумя профиями подготовки) ФКиФМН
	наименование
Направленность (профиль)	3-44.03.05.66
	шифр
	Физика, информатика
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра фундаментальной информатики и прикладной математики (ОРУ)
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра физики и методики обучения физике (ОРУ)
	наименование

# Сведения о разработчиках аннотированной программы учебной дисциплины

## Дискретная математика

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
	бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
Направление подготовки	44.03.05
	шифр
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
	ФКиФМН
	наименование
Направленность (профиль)	3-44.03.05.66
	шифр
	Физика, информатика
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование

### Разработчики РП

Доктор наук: доктор педагогических наук, Профессор, Окулов Станислав Михайлович  
степень, звание, ФИО

### Зав. кафедры ведущей дисциплину

Кандидат наук: кандидат технических наук, Доцент, Котельников Евгений Вячеславович  
степень, звание, ФИО

**РП соответствует требованиям ФГОС ВО**

**РП соответствует запросам и требованиям работодателей**

## Аннотированная программа учебной дисциплины: Дискретная математика

Учебная дисциплина входит в учебный цикл	Б1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Математика Практикум по решению задач на ЭВМ Программирование
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	Комбинаторные алгоритмы Компьютерная графика Математические модели в естествознании и методы их исследования Методы криптографии и шифрования Системы искусственного интеллекта Теоретические основы информатики Теория алгоритмов Теория вероятностей и математическая статистика Теория графов и ее приложения
Концепция учебной дисциплины	Учебная дисциплина «Дискретная математика» относится к выборным дисциплинам вариативной части Б1.В.ДВ.18.1), изучается на втором курсе. Она основывается на учебном материале дисциплин «Математика», «Программирование», «Практикум по решению задач на ЭВМ», изучаемых в 1-3 семестрах. В дальнейшем знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины «Дискретная математика» будут в значительной мере развиваться и углубляться в процессе изучения большинства дисциплин профессионального цикла. На знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплины «Дискретная математика», базируются следующие дисциплины <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ «Компьютерная графика»;</li> <li>❑ «Теория алгоритмов»;</li> <li>❑ «Методы криптографии и шифрования»;</li> <li>❑ «Параллельное программирование».</li> </ul> Поэтому важно сформировать в ходе изучения дисциплины «Дискретная математика» целостную картину предмета и заложить основы дальнейшего профессионального образования.
Цель учебной дисциплины	Формирование основ профессиональной подготовки студентов в области информатики, программирования и пользования компьютером, полное и систематическое овладение методами мышления, характерными для дискретной математики, овладение практическими навыками алгоритмического мышления на примерах решения задач из разделов дискретной математики и обучение их алгоритмам решения ряда типовых задач, подготовка студентов к решению других более специальных практических задач, которые могут возникнуть у них в процессе дальнейшего образования и практической деятельности.

Задачи учебной дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. изучение ключевых задач дискретной математики;</li> <li>2. изучение основных методов дискретной математики;</li> <li>3. исследование эффективных способов организации перебора при решении практических задач;</li> <li>4. формирование умений и навыков по эффективному применению технологий программирования;</li> <li>5. содействие развитию познавательного интереса к предмету «Дискретная математика», развитию мыслительных способностей студентов посредством включения их в деятельность, направленную на формирование способности к перебору всех вариантов и их анализу;</li> <li>6. создание условий для воспитания у студентов информационно-коммуникативной культуры, развития у них адекватной самооценки результатов собственной деятельности.</li> <li>7. обучение самостоятельному поиску и использованию нормативно-технической и справочной литературы и электронных источников информации;</li> <li>8. воспитание творческого подхода к решению проблем, возникающих в процессе профессиональной деятельности;</li> <li>9. воспитание активной и самостоятельной личности с нравственной позицией и нравственным самопознанием.</li> </ol>
Содержание учебной дисциплины	<p>Модуль 1. Комбинаторика</p> <p>Модуль 2. Элементы теории графов</p> <p>Модуль 3. Подготовка и сдача промежуточной аттестации</p>
Результаты освоения учебной дисциплины	Формируемые компетенции: СК-61; СК-62; СК-63;