

Аннотация

Название дисциплины		Дискретная математика					
Номер		<i>Академический год</i>			<i>семестр</i>		2
кафедра		<i>Программа</i>		09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».			
Составитель		Смирнов В.А., к.т.н.					
Цели и задачи дисциплины, основные темы		<p>Цели: ознакомление с математическими методами работы с объектами дискретной природы</p> <p>Задачи: приобретение теоретических знаний по теории множеств, математической логике, теории графов; приобретение умений решения задач методами дискретной математики; приобретение навыка моделирования прикладных задач методами дискретной математики.</p> <p>Знания: методы теории множеств; методы математической логики и алгебры высказываний; методы теории графов.</p> <p>Умения: решать задачи методами дискретной математики</p> <p>Навыки: моделирование прикладных задач методами дискретной математики</p> <p>Лекции (основные темы): Теория множеств и бинарных отношений. Математическая логика и алгебра высказываний. Теория графов.</p> <p>Практические занятия: Теория множеств. Минимизация формул алгебры логики. Разложения Шеннона. Минимизация логических функций. Минимизация неполностью определенных логических функций. Полнота системы булевых функций. Кратчайший путь на графе. Компоненты графа. Центр и медиана графа.</p> <p>Лабораторные работы: Минимизация логических функций, построение логических схем. Совместная минимизация логических функций. Кратчайший путь в графе. Центр и абсолютный графа.</p>					
Основная литература		<p>Бережной, В. В. Дискретная математика [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Бережной, А. В. Шапошников. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 199 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69380.html</p> <p>Рогова, Н. В. Дискретная математика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Рогова. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 143 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75372.html</p> <p>Бернштейн, Т. В. Практикум по дискретной математике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. В. Бернштейн, Т. В. Храмова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. — 131 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55492.html</p>					
Технические средства		Мультимедийные лекционные аудитории Воткинского филиала. Оборудование: персональный компьютер или ноутбук, проектор, экран, наборы слайдов. Компьютерные классы Воткинского филиала. Оборудование: персональные компьютеры. Аудитория для самостоятельной работы обучающегося - Читальный зал.					
Компетенции		Приобретаются студентами при освоении модуля					
		ОПК-2 Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач					
Зачетных единиц	6		Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
			Всего часов	32	32	16	136
Виды контроля формы	Диф.зач /зач/ экз	КП/КР	Условие зачета модуля	Получение оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам, экзамену	
Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения дисциплины			Информатика. Математика.				