

АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

Название дисциплины		Математическая логика и теория алгоритмов				
Номер		<i>Академический год</i>		2016/2017	<i>семестр</i>	3
кафедра		92	<i>Программа</i>	09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления»		
Составитель		Кирьянов А.Г., к.т.н., доцент				
Цели и задачи дисциплины, основные темы		<p>Цели: дать информационное обеспечение для современных компьютерных и информационных технологий. Показать принципы системного анализа. Научить методам логического мышления.</p> <p>Задачи: Студенты должны овладеть инструментальными средствами создания алгоритмов, программ, аппаратно-программных комплексов и систем. Анализ, теоретическое и экспериментальное исследование методов компьютерных технологий и систем поддержки принятия решений.</p> <p>Знания: Основные понятия и принципы математических доказательств и понятия алгоритма.</p> <p>Умения: Применять аппарат математических доказательств и теории алгоритмов.</p> <p>Навыки: Владеть математическим аппаратом алгебры логики и теории алгоритмов.</p> <p>Лекции (основные темы): Высказывание. Рассуждения при помощи эквивалентных преобразований. Предикаты. Понятие формальной системы. Виды формул алгебры высказываний и их классификация. Исчисление высказываний. Аксиомы и правила вывода. Формализация понятия алгоритма. Машина Тьюринга. Меры сложности алгоритмов.</p> <p>Лабораторные работы: Множества, Высказывания. Предикаты. Кванторы. Системы естественного вывода. Дедукция. Формальные системы. Интерпретация. Машина Тьюринга.</p>				
Основная литература		<p>1. Макоха, А. Н. Математическая логика и теория алгоритмов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Макоха, А. В. Шапошников, В. В. Бережной. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 418 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69397.html</p> <p>2. Перемитина, Т. О. Математическая логика и теория алгоритмов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. О. Перемитина. — Электрон. текстовые данные. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 132 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72121.html</p>				
Технические средства		Аудитория №221. Лаборатория информационных технологий. Компьютерный класс и учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Парты, стол преподавателя, доска аудиторная. Комплект Arduino на 7 рабочих мест. Компьютеры - 13 шт Читальный зал. Помещение для самостоятельной работы. Центр коллективного пользования. Парты. Компьютеры - 5 шт.				
Компетенции		Приобретаются студентами при освоении дисциплины				
		ОПК-2 - способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач ПК-3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности				
Зачетных единиц	5	Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
		Всего часов 180	32	32	32	84
Виды контроля	Диф.зач /зач/ экз	КП/КР	Условие зачета дисциплины	Получение оценки 3,4,5	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к контрольным, лабораторным работам
формы	Диф.зач.	нет				
Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения дисциплины			Дискретная Математика. Информатика.			