

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Математическая логика»

Рабочая программа дисциплины «Математическая логика» разработана для бакалавров 1 курса по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия» в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению. Дисциплина «Математическая логика» входит в базовую блока «Дисциплины (модули)»: Б1.Б.02.05.

Трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Дисциплина реализуется на 2-ом курсе в 3 и 4 семестрах. В 3 семестре дисциплина содержит 36 часов лекций, 36 часов практических занятий, 0 часов лабораторных работ; на самостоятельную работу студентов отводится 36 часов, из них 27 на подготовку к экзамену. В 4 семестре дисциплина содержит 36 часов лекций, 36 часов практических занятий, 0 часов лабораторных работ; на самостоятельную работу студентов отводится 36 часов.

Цель преподавания дисциплины: - знакомство студентов с современными понятиями и методами математической логики и теории алгоритмов.

Задачи преподавания дисциплины:

1. овладение основными алгоритмическими навыками;
2. ознакомление с современным языком математики;
3. изучение основных понятий и конструкций математической логики;
4. применение полученных знаний при изучении явлений природы и общества и исследование простейших процессов с помощью методов математической логики.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК 1 Владение основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой	Знает	систему знаний о построении формул, истинных в алгебраических системах, формальных системах (исчисление высказываний, исчисление предикатов), алгоритмических языках, примитивно рекурсивных и частично рекурсивных функциях, рекурсивных и рекурсивно перечислимых множествах, машинах Тьюринга и нормальных алгоритмах; значение математической логики и математической логики и теории алгоритмов и методов этой науки в других областях науки и техники
	Умеет	применять свои знания по математической логики и теории алгоритмов при решении теоретических и прикладных вопросов

	Владеет	основными алгоритмическими методами и методами математической логики
ПК 14 Способность к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования	Знает	базовые концепции математической логики и методы построения формальных систем в своей предметной области
	Умеет	применять свои знания по математической логики и теории алгоритмов при решении задач своей предметной области
	Владеет	основными методами и технологиями формализации задач своей предметной области