

Дисциплина (Модуль)	Математическая логика и теория алгоритмов				
Содержание	<p>Логические операции над высказываниями. Отрицание. Конъюнкция. Дизъюнкция. Импликация. Эквиваленция. Правила записи сложных формул. Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования формул. Основные равносильности. Равносильности выражающие одни логические операции через другие. Штрих Шеффера. Равносильности выражающие основные законы алгебры логики. Алгоритм приведения к нормальной форме. Алгоритм преобразования ДНФ к виду СДНФ. Алгоритм преобразования КНФ к виду СКНФ . Интерпретация формул. Аксиомы исчисления высказываний . Правила подстановки. Правила введения и удаления логических связок. Правила заключения. Алгоритм вывода по принципу резолюции. Проблемы исчисления высказываний. Метод дедуктивного вывода. Логические операции. Правила записи сложных формул. Законы алгебры предикатов. Предваренная нормальная форма. Алгоритм приведения формулы к виду ПНФ. Сколемовская стандартная форма и алгоритм Сколева. Исчисление предикатов. Правила введения и удаления кванторов</p>				
Реализуемые компетенции	ОК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-14				
Результат освоения дисциплин	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предмет, значение логики, основные понятия логики;</li> <li>- основные методологические принципы логики;</li> <li>- умозаключение и исчисление высказываний;</li> <li>- логические и методологические аспекты аргументации;</li> <li>- логику принятия решений;</li> <li>- общение и разрешение конфликтов</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законы логики;</li> <li>- логические теории;</li> <li>- при разработке производственных экспертных систем поддержки решений;</li> <li>- моделирование работы роботов и ГПС.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгеброй логики; суждения и логикой предикатов; суждения и высказывания при принятии оптимальных решений в машиностроительном производстве.</li> </ul>				
Трудоемкость з.е.	4 ЗЕТ (144 ч.)				
Объем знаний, часов	Всего	Лекции	Практически	Лабораторны	Самостоятельна
	144	17	х (семинарски х) занятий	х занятий	я работа
	В том числе в интерактивной форме	8	6	-	57
Форма самостоятельной работы	Самостоятельная подготовка к темам практических занятий; подготовка докладов, рефератов, подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, оформление мультимедийных				

студентов	презентаций учебных разделов и тем, слайдового сопровождения докладов и т. д,
Формы отчетности (в том числе по семестрам)	Экзамен – 3 семестр (1 ЗЕТ=36 часов)

**Зав.кафедрой**



**К.Д.Махмудов**

**Директор филиала**



**М.К.Гасанов**