

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.07.01 Математическая логика и теория алгоритмов

Курс 3 Семестр 6 Количество з.е.4

Цель курса:

Цель дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» - ознакомление студентов с логикой предикатов, теорией алгоритмов и их приложениями.

Задачи курса:

Основные задачи дисциплины – изучить логику предикатов и выявить ее связь с теорией алгоритмов, изучить абстрактное понятие алгоритма и его приложения в компьютерных науках.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана профиля «Информационные системы и технологии» и ориентирована при подготовке бакалавров на изучение абстрактного понятия алгоритма и его приложений в компьютерных науках. Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов» находится в логической и содержательно-методологической взаимосвязи с другими частями ООП и базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин модулей «Математика» и «Информатика». Знания, получаемые при изучении дисциплины, используются при изучении всех дисциплин профессионального цикла.

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-13	способностью разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий	основные понятия математической логики и теории алгоритмов	разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий с помощью средств математической логики и теории алгоритмов	методами построения математической модели для разработки средств автоматизированного проектирования информационных систем
2.	ПК-24	способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных	способы логического описания прикладных задач	сопоставлять результаты экспериментальных данных и полученных реше-	аппаратом логики предикатов и способностью обосновывать правильность вы-

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		данных и полученных решений		ний	бранной модели

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Логика 1-го порядка	32	10	-	10	12
2.	Основы теории моделей	39	12	-	12	15
3.	Теория алгоритмов	33	10	-	10	13
	<i>Итого по дисциплине:</i>		32	-	32	40

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Вид аттестации: экзамен

Основная литература:

1. Новиков Ф.А. Дискретная математика: учебник для вузов / Ф.А Новиков. - 2-е изд. - СПб: Питер, 2013. – 399 с.

Автор РПД: доцент кафедры теоретической физики и компьютерных технологий
Никитин Ю.Г.