

**Аннотация дисциплины  
Б1.В.ДВ.05.01 «ПРИКЛАДНЫЕ ЛОГИКИ»**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единиц (108 часов, из них – 68 часов аудиторной нагрузки: лекционных 34 ч., лабораторных работ - 34 ч., 35,8 часов самостоятельной работы, 4 часа КСР, 0,2 часа ИКР).

**Цель дисциплины**

Целью дисциплины «Прикладные логики» является изучение математических методов моделирования информационных процессов и организационных предметных областей, верификации программного обеспечения.

**Задачи дисциплины**

Студент должен знать основные типы модальных логик, их отличие от классической ассерторической логики, системы аксиом и правила логического вывода; уметь применять модальные и дескрипционные логики средства для решения практических задач в области информационно-коммуникационных технологий; владеть методами логического вывода и программными средствами поддержки неклассических логик (темпоральной, деонтической и др.).

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Курс «Прикладные логики» относится к дисциплине по выбору вариативной части В.ДВ.05.01, блока Б1. Для изучения дисциплины необходимо знание дисциплин «Основы программирования», «Алгебраические структуры», «Дискретная математика». Знания, получаемые при изучении дисциплины «Прикладные логики», используются при изучении таких дисциплин учебного плана бакалавра как «Компьютерная визуализация образов», «Алгоритмы цифровой обработки изображений», «Оценка сложности алгоритмов».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих **профессиональных компетенций:**

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-5	Способностью критически переосмысливать накопленные опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности	Способы критически переосмысливать накопленные опыт, основные типы модальных логик, их отличие от классической ассерторической логики, системы аксиом и правила логического вывода	Критически переосмысливать накопленные опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности, применять модальные и	Способностью критически переосмысливать накопленные опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности,

				дескрипционные логики средства для решения практических задач в области информационно-коммуникационных технологий	методами логического вывода и программными средствами поддержки неклассических логик
--	--	--	--	---	--

### Основные разделы дисциплины

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Модальные логики	26	10	–	6	10
2	Темпоральные логики	24	6	–	8	10
3	Логика действия	28	10	–	8	10
4	Деонтическая логика	23	8	–	10	5
5	Обзор изученного материала и приём зачёта	2,8		–	2	0,8
6	ИКР	0,2				
7	КСР	4				
	<b>Итого по дисциплине:</b>	<b>108</b>	<b>34</b>	<b>–</b>	<b>34</b>	<b>35,8</b>

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

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета.

### Основная литература

1. Ершов Ю.Л., Палютин Е.А. Математическая логика: учебное пособие. - Лань, 2012. [Электронный ресурс]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/59599>
2. Элементы математической логики [Текст] : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО по специальностям "Компьютерные сети", "Программирование в компьютерных системах", "Информационные системы (по отраслям)" / В. И. Игошин. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2017. - 314 с. : ил. - (Профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). - Библиогр.: с. 311-312. (50 экз. в библиотеке КубГУ).
3. Миков А.И. Информационные процессы и нормативные системы в ИТ: Математические модели. Проблемы проектирования. Новые подходы [Текст]. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 256 с. (26 экз. в библиотеке КубГУ).

Составители:

Заведующий кафедрой вычислительных технологий, д.ф.-м.н., профессор.

Миков А.И.

канд, техн, наук,  
ст. преподаватель кафедры ВТ ФКТ и ПМ

Полупанова Е.Е.