

Аннотация дисциплины Б.1.1.9 Дисциплина. Математическая логика и теория алгоритмов

Дисциплина "Математическая логика и теория алгоритмов" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Математика и экономика" направления подготовки "44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)".

Дисциплина изучается в 6, 7 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144/4 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме без контрольной акции, курсовая работа, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
2. ПК-3 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Высказывание. Логические операции. Формулы логики высказываний. Тавтологии. Противоречия. Равносильность пропозициональных форм. Зависимости между пропозициональными связками.
2. Нормальный алгоритм. Функции частично вычислимые и вычислимы по Маркову. Замыкание, распространение нормального алгоритма. Операции над нормальными алгоритмами.
3. Машина Тьюринга. Задание машины Тьюринга. Алгоритм Тьюринга. Вычислимость по Тьюрингу.
4. Прimitивно рекурсивные и общерекурсивные функции. Прimitивно рекурсивность некоторых функций. Частично рекурсивные функции.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, информационные, классическая лекция.