

**АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины
«ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ»**

Направление подготовки/специальность: 44.03.01 Педагогическое образование

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы.

Цели дисциплины:

- формирование систематических знаний о современных методах информатики, её месте и роли в системе наук;
- расширение и углубление понятий теоретической информатики, теории кодирования, алгоритмизации и программирования;
- развитие абстрактного мышления, пространственных представлений, вычислительной, алгоритмической культур и общей математической и информационной культуры.

Задачи дисциплины:

- стимулирование формирования общекультурных компетенций бакалавра через развитие культуры мышления в аспекте применения на практике современных методов теоретической информатики;
- расширение систематизированных знаний в области математики и информатики для обеспечения возможности применять предметные знания при реализации образовательного процесса;
- обеспечение условий для активизации познавательной и исследовательской деятельности студентов и формирование у них опыта использования методов теоретической информатики в ходе решения практических задач профессиональной деятельности в сфере образования, опыта поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Теоретические основы информатики» относится к модулю Б1.О.18 Предметный модуль по профилю «Информатика» из обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Она изучается после дисциплин «Программирование», «Теория алгоритмов», «Компьютерное моделирование». Для ее освоения студенты также используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения основных математических курсов: «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Аналитическая геометрия», «Математическая логика», «Дискретная математика».

Освоение данной дисциплины завершает обучение по блоку предметных знаний по профилю «Информатика» и является основой для итоговой аттестации.

Требования к уровню освоения дисциплины.

Изучение дисциплины «Теоретические основы информатики» направлена на формирование у студентов следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

ПК-2 Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса.

ПК-3 Способен организовать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Основные разделы дисциплины: Введение в теоретическую информатику. Основы теории кодирования. Системы счисления и представление информации в ЭВМ. Основы кибернетики, моделирования и теории искусственного интеллекта. Основы теории алгоритмизации задач. Алгоритмы оптимизации на сетях и графах.

Курсовые работы не предусмотрены.

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: семестр 8 –экзамен.

Автор: кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин Н. П. Пушечкин