

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Теоретические основы информатики» в соответствии с учебным
планом 2016, 2017, 2018 года набора**

1. Цели освоения дисциплины:

Целью дисциплины является формирование необходимых профессиональных и общепрофессиональных компетенций и систематических знаний в области теоретических основ информатики (хранение, передача и обработка информации); ознакомление студентов с основными направлениями и понятиями информатики, приобретение ими навыков работы с различными техническими и программными средствами реализации информационных процессов, формирование у студентов понимания принципов функционирования программного обеспечения ЭВМ, принципов защиты, обработки и преобразования различных видов информации, умений работать с информационными ресурсами.

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции)

Процесс изучения дисциплины направлен на овладение общекультурными и профессиональными компетенциями, освоение которых формирует следующие знания, умения и навыки:

Код компетенции из УП и этап ее формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1 Базовый	готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	- основные теоретические основания информатики . - основы теории кодирования; -методы вычисления объема информации; -методы кодирования информации; - теорию систем счисления, формы записи чисел в ЭВМ, методы выполнения математических операций в различных системах счисления; - основы теории алгоритмов; - основные методы разработки эффективных алгоритмов.	- использовать знания по теории информации, теории кодирования, теории систем счисления и теории алгоритмов в профессиональной деятельности; - оценивать сложность алгоритмов решения задач, строить эффективные алгоритмы.	- основными приемами и методами построения кодов; - основными способами преобразования чисел в различных системах счисления и их представления в памяти ЭВМ - различными методами разработки эффективных алгоритмов; - навыками решения прикладных задач на ЭВМ.
ПК-4 начальный	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета			

3. Трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕТ (216 часов).

4. Формы промежуточной аттестации – зачет (3 семестр), зачет с оценкой (4 семестр).

5. Содержание дисциплины

Дисциплина «Теоретические основы информатики» включает следующие разделы:

Дисциплина включает следующие разделы:

Предмет информатики, основные понятия

Количественная оценка информации.

Помехоустойчивость и эффективность информационных систем

Теория кодирования.

Теория автоматов.

Теория распознавания.

Математическая кибернетика

Информация и управление

6. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Теоретические основы информатики» относится к вариативной части блока Б1.В.ОД «Обязательные дисциплины». Дисциплина изучается в 3 и 4 семестрах.

Для ее освоения студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения курсов: «Педагогика» (ОПК-1), «Основы математической обработки информации» (ПК-4), «Алгебра и геометрия» (ПК-4), «Теория чисел и числовые системы» (ПК-4).

Данная дисциплина является предшествующей для изучения «Программное обеспечение», «Прикладное программное обеспечение», «Методика обучения информатике», прохождения педагогической практики.