

**Введение в информационные технологии.** Дисциплина входит в Б1.Б.04.

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е., 108 час.

**Целью** изучения дисциплины является формирование у будущих специалистов базовых теоретических знаний и практических навыков работы на ПК с пакетами прикладных программ общего назначения для применения в своей профессиональной деятельности и лучшего овладения знаниями общепрофессиональных и специальных дисциплин.

В ходе изучения дисциплины ставятся **задачи**:

- познакомить с понятиями системы, информации, модели, и их ролью в формировании современной картины мира;
- раскрыть общие закономерности информационных процессов в природе, обществе, технических системах;
- познакомить с принципами структурирования, формализации информации и выработать умения строить информационные модели для описания объектов и систем;
- развивать алгоритмический и логический стиль мышления;
- сформировать навыки поиска, обработки, хранения информации посредством современных компьютерных технологий для решения учебных задач, а в будущем и в профессиональной деятельности;
- выработать потребность обращаться к компьютеру при решении задач из любой предметной области, базирующуюся на осознанном владении информационными технологиями и навыками взаимодействия с компьютером.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

ИД-1<sub>УК-1</sub>       Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

ИД-2<sub>УК-1</sub>       Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

ИД-3<sub>УК-1</sub>       Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

ИД-4<sub>УК-1</sub>       Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

- способностью применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности (ОПК-7);

ИД-1<sub>ОПК-7</sub> Демонстрировать знание современных информационно-коммуникационных технологий

ИД-2<sub>ОПК-7</sub> Использовать знания современных информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности

ИД-3<sub>ОПК-7</sub> Владеть современными информационно-коммуникационными технологиями

для решения стандартных профессиональных задач

ИД-4<sub>ОПК-7</sub> Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

**иметь представление:** о свойствах информации, о способах и процессах обработки информации; о технических и программных средствах реализации этих процессов; об использовании компьютерных систем, сетей и средств телекоммуникаций в реализации информационных процессов; о компьютерной безопасности и методах защиты информации;

**знать:** математические программы для использования возможностей ЭВМ для качественного исследования свойств различных моделей; основные критерии выбора технических и программных средств для решения научных, технических и управленческих задач; эксплуатационные возможности ПК и коммуникационных средств; организационные формы и их применение для реализации информационных процессов; **уметь:** работать с ПК и использовать пакеты прикладных программ для решения технических и управленческих задач; создавать сложные документы с таблицами, формулами и рисунками; осуществлять поиск информации в сети интернет и пользоваться электронной почтой.