

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.Б.11 «Информатика»

Направление подготовки: **28.03.02 «Наноинженерия»**

Профиль: **Инженерные нанотехнологии в машиностроении**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная**

#### Семестр 2

##### **Цель освоения дисциплины**

ознакомление студентов с основными концептуальными идеями такой важной области человеческого знания как информатика, определяющей развитие общества на основе формирования информационной культуры человека; формирование у студентов обобщенного представления о возможности заимствования методов информатики для познания окружающего мира на основе математического моделирования, методов математической статистики и технологий автоматизированной обработки данных; развитие у студентов способности создания личностной интеллектуальной технологии как средства эффективного овладения знаниями и умениями в сфере профессиональной деятельности с помощью методов информатики.

**Планируемые результаты обучения по дисциплине**, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате освоения дисциплины студент должен обладать:

ОК-10 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Знать: современные информационные технологии, основы функционирования глобальных сетей, основные требования информационной безопасности, способы решения стандартных задач профессиональной деятельности средствами информационно-коммуникационных технологий.

Уметь: решать стандартные задачи в области технологий профессиональной и социальной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-2 – способностью осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества и работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;

Знать: основные понятия информатики в объеме, необходимом для использования и анализа информационных и социокультурных процессов, способы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях.

Уметь: осуществлять поиск информации, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

Владеть: навыками поиска и использования информации, полученной из сети Интернет.

ОПК-3 – владением основными методами, способами и средствами получения,

хранения, переработки информации.

Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.

Уметь: подбирать и использовать адекватные методы и средства использования и обработки информации, оценивать эффективность используемых методов и компьютерных средств обработки информации.

Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.

ОПК-4 – способностью работать с компьютером как средством управления информацией.

Знать: стандартные средства Windows, пакет программ MS Office, программные средства архивации, резервного копирования и защиты данных компьютера.

Уметь: использовать стандартные средства Windows, пакет программ MS Office, программные средства архивации, резервного копирования и защиты данных компьютера, автоматизировать решение практических задач.

Владеть навыками использования стандартных средств Windows, пакета программ MS Office, программных средств архивации, резервного копирования и защиты данных компьютера.

### **Основное содержание дисциплины**

- 1) Основы теории информации
- 2) Системы счисления
- 3) Представление информации в компьютере
- 4) Алгебра логики
- 5) Элементы теории алгоритмов
- 6) Устройство компьютера
- 7) Программное обеспечение компьютера
- 8) Компьютерные сети. Интернет
- 9) Информационная безопасность

**Количество зачетных единиц – 4**

**Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой**