**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Информатика**

Направление – 05.03.05 **Прикладная гидрометеорология**

Профиль - **Прикладная океанология**

Квалификация выпускника –**бакалавр**

**Цель дисциплины –** получение студентами теоретических и практических навыков по использованию технологии обработки информации, основанной на применении математических методов и компьютерной техники.

**Основные задачи дисциплины**: формирование у обучающихся навыков анализа предметной области в терминах информатики, осуществление постановки и программной реализации профессиональных задач в условиях использования современных информационных технологий на базе персональных компьютеров с привлечением различных программных средств.

**В результате освоения дисциплин студент должен:**

Знать:

- современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий;

- основные положения теории информации; форматы представления данных в ЭВМ; основные положения теории алгоритмизации.

Уметь:

- применять базовые понятия информации при решении практических задач;

**-** разрабатывать алгоритмы решения задач;

**-** применять офисные пакеты прикладных программ в профессиональной деятельности.

Владеть:

- навыками работы в среде операционной системы Windows;

- навыками работы в офисных пакетах прикладных программ.

**Содержание дисциплины (разделы, темы):**

**Введение.** Понятие информатики, история развития информатики, место информатики в ряду других фундаментальных наук.

**Информация.** Понятие информации и ее измерение. Количество и качество информации, подходы к определению количества информации; единицы измерения информации. Основы передачи и кодирования информации. Информационные процессы в автоматизированных системах.

**Аппаратное обеспечение ПК.** Архитектура ПК. Устройства хранения информации.

**Программное обеспечение ПК**. Классификация программного обеспечения. Понятие операционной системы. Системное программное обеспечение.

**Алгоритмизация.** Понятие и свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Программные реализации алгоритмов.

**Телекоммуникационные технологии.** Компьютерные сети. Сетевое оборудование. Сетевые адреса. Локальные и глобальные сети. Сеть Интернет.

**Принципы поиска информации в сети Интернет**. Поиск информации в Интернет: стратегия и методика. Поиск с помощью каталогов. Принцип работы, преимущества и недостатки каталогов. Электронные каталоги глобального масштаба. Российские каталоги ресурсов Интернет. Поиск с помощью поисковых машин. Принцип работы, преимущества и недостатки поисковых машин. Глобальные поисковые машины. Российские поисковые машины. Язык поисковых запросов.

**Принципы построения сайтов**. Язык гипертекстовой разметки HTML. Основы CSS. Основы JavaScript. Правила формирования страницы.

**Защита информации.** Защита приватности в сети. Межсетевое экранирование. Антивирусы. Шифрование.