

## ***Б1.Б.11 Информатика***

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 акад. час.).

### **Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – подготовка студентов к эффективному использованию современных компьютерных и телекоммуникационных средств и технологий поиска, хранения, обработки, передачи и защиты информации в процессе обучения в вузе и в ходе будущей профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины: освоение базовых положений информатики; изучение технических и программных средств информатики; приобретение навыков постановки задач профессиональной деятельности и разработки алгоритмов их реализации; изучение основ сетевых технологий и формирование навыков работы в среде сетевых информационных систем; освоение средств защиты информации и приобретение навыков их применения.

**Краткое содержание дисциплины.** Основные понятия и методы теории информатики. Введение в информатику. Основные сведения об информации. Технические средства реализации информационных процессов. История развития, структура и архитектура ЭВМ. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера. Программные средства реализации информационных процессов. Программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Технологии обработки текстовой информации. Электронные таблицы MS Excel. Технологии обработки графической информации. Программы подготовки презентаций. Основы баз данных и знаний. СУБД MS Access. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы информационной безопасности. Локальные и глобальные сети. Основы информационной безопасности. Алгоритмизация и программирование. Алгоритмизация и программирование.

### **Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

– Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-9);

- Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1).

**Виды учебной работы:** аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

**Форма промежуточной аттестации:** зачёт.