

Аннотация дисциплины Б.1.Б.02. Компьютерные технологии в науке и производстве

1. **Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 ЗЕТ (108 час.)

2. **Цели и задачи дисциплины:**

Цель – изучение работы и устройства средств вычислительной техники, основ организации совместной работы с использованием сетевых технологий, использования компьютерных технологий в научных исследованиях и в проектировании.

Задачи – умение использовать компьютерную технику при решении широкого круга конструкторских, научных и повседневных задач.

3. **Место дисциплины в структуре ООП:** дисциплина «Компьютерные технологии в науке и производстве» включена в дисциплины базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)», Б.1.Б.02. Дисциплина осваивается на 1 курсе.

4. **Требования к уровню освоения содержания курса:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способности к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способности самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОПК-3);
- способности использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ОПК-4);
- владения логическими методами и приемами научного исследования (ОПК-5);
- способности анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7);
- готовности к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК (ПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные типы компьютерных технологий;
- электронные документы и издания;
- основные функции систем компьютерной поддержки проектирования и производства;

уметь:

- использовать компьютерные технологии для научной и производственной деятельности;

владеть:

- компьютерными технологиями в научной, деловой и повседневной деятельности;
- способами визуализации экспериментальных и расчетных данных.

5. **Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Модуль 1. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий.

Модуль 2. Компьютерные и информационные технологии на этапе сбора научно-технической информации.

Модуль 3. Компьютерные технологии в теоретических исследованиях и научных экспериментах.

6. **Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, контрольная работа.

7. **Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.**