

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Разработчик: С.А. Сверчкова**

**Специальность: 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).**

**Наименование дисциплины: БД.07 Биология**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
- определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- самостоятельно использовать информационные технологии для решения научных и профессиональных задач;
- оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

**знать:**

- роль и место биологии в современной научной картине мира, в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
- основополагающие понятия и представления о живой природе, ее уровневой организации и эволюции;
- биологическую терминологию и символику;
- основные методы научного познания, используемые при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе.

### Результаты освоения учебной дисциплины:

Код знаний и/или умений	Наименование результата обучения (знаний, умений)	Номер темы
Зн 1.	роль и место биологии в современной научной картине мира, в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач	Введение
Зн 2.	основополагающие понятия и представления о живой природе, ее уровневой организации и эволюции	Тема 4.1
Зн 3.	биологическую терминологию и символику	Тема 1.1, тема 7.1
Зн 4.	основные методы научного познания, используемые при биологических исследованиях живых объектов и	Тема 6.2

	экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе	
У 1.	обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий	Тема 2.1
У 2.	определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах	Тема 6.1
У 3.	применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности	Тема 3.2
У 4.	самостоятельно использовать информационные технологии для решения научных и профессиональных задач	Тема 2.2
У 5.	оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)	Тема 3.1

### Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1. Строение и функции клетки

Тема 2.1 Размножение организмов

Тема 2.2 Индивидуальное развитие организмов

Тема 3.1. Основы генетики

Тема 3.2. Селекция

Тема 4.1. Эволюционное учение Ч. Дарвина

Тема 5.1. Эволюция человека

Тема 6.1. Экология и экологические системы

Тема 6.2 Биосфера – глобальная экосистема

Тема 7.1. Бионика