

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**Б1.Б.27 Информационные технологии в экологии**

**Направление подготовки (специальность) 05.03.06 Экология и  
природопользование**

**Профиль образовательной программы Экология**

**Форма обучения очная**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. Организация самостоятельной работы .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта) (не предусмотрено РУП).....</b>	<b>4</b>
<b>3. Методические рекомендации по подготовке реферата/эссе (не предусмотрено РУП).....</b>	<b>4</b>
<b>4. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних задания (не предусмотрено РУП) .....</b>	<b>4</b>
<b>5. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов.....</b>	<b>4</b>
<b>6. Методические рекомендации по подготовке к занятиям (не предусмотрено РУП).....</b>	<b>6</b>

# 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	Предмет, цели и задачи дисциплины	-	-	-	4	-
2	Технологии обработки информации. Инструментарий информационных технологий	-	-	-	10	-
3	Текстовые редакторы и процессоры	-	-	-	4	-
4	Электронные таблицы Microsoft Excel	-	-	-	4	-
5	База данных Microsoft Access	-	-	-	4	-
6	Программы создания презентаций	-	-	-	4	-
7	Введение в геоинформационные системы (ГИС) и ГИС-технологии	-	-	-	6	-
8	Классификация и структура ГИС	-	-	-	4	-
9	Интернет технологии	-	-	-	6	-
10	Информационная безопасность и её составляющие	-	-	-	4	-
11	Угрозы безопасности информации и их классификация, методы защиты информации	-	-	-	4	-
12	Антивирусная защита	-	-	-	6	-

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА) (Не предусмотрено РУП)**

## **3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА/ЭССЕ (Не предусмотрено РУП)**

## **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ (Не предусмотрено РУП)**

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ**

### **5.1.Наименование вопроса. Этапы развития информационных технологий**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

1. Этапы развития (I,II,III,IV,V этапы)
2. Процесс компьютеризации.
3. Инструментарий информационной технологии

### **5.2.Наименование вопроса. Способы обработки информации**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

1. Этапы технологического процесса обработки информации
2. Компьютерные способы обработки информации
3. Характеристика основных операций обработки информации

### **5.3.Наименование вопроса. Популярные текстовые редакторы и процессоры**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

1. Современные текстовые процессоры.
2. Основные объекты текстового редактора и их свойства.
- 3.Операции над объектами текстового редактора.

### **5.4 Наименование вопроса. Гиперссылки в таблицах, создание макросов**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

1. Гиперссылки в таблицах.
2. Создание макросов.
3. Построение диаграмм и графиков.

### **5.5 Наименование вопроса. Классификация СУБД**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

- 1.Классификация СУБД
- 2.Создание запросов
- 3.Создание форм и отчётов

### **5.6 Наименование вопроса. Технология создания презентации**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

1. История компьютерных презентаций
2. Программы для презентаций от Microsoft.
3. Наложение на слайды переходов и создание анимации

### **5.7 Наименование вопроса. История развития ГИС**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

1. История развития ГИС
2. Понятие о географических информационных системах, связь с другими науками
3. Три основных периода развития программно-аппаратных средств ГИС: пионерный, государственных инициатив, пользовательский (коммерческий)

### **5.8 Наименование вопроса. Составные части ГИС**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

1. Аппаратные средства ГИС
2. Программное обеспечение ГИС
3. Данные, исполнители и методы ГИС

### **5.9 Наименование вопроса. Краткая история современных интернет-технологий**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

1. История развития Интернет технологий
2. Физические компоненты Интернет-технологии
3. Программное обеспечение в Интернете

### **5.10 Наименование вопроса. Основные составляющие информационной безопасности**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. Основные составляющие информационной безопасности
2. Основные определения и критерии классификации угроз

#### **5.11 Наименование вопроса. Основные виды защиты информации**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. Методы защиты информации
2. Понятие информационной безопасности
3. Важность и сложность проблемы информационной безопасности

#### **5.12 Наименование вопроса. Виды антивирусных программ**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. Виды антивирусных программ.
2. Организация антивирусной защиты

### **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ (Не предусмотрено РУП)**