

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

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ для  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.Б.07 Экология**

**Направление подготовки (специальность) 27.03.04 «Управление в технических системах»**

**Профиль подготовки (специализация) Интеллектуальные системы обработки информации и управления**

**Квалификация (степень) выпускника бакалавр**

**Форма обучения очная**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |
|---|
| <b>1. Организация самостоятельной работы .....</b>                                      |
| <b>2. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий .....</b> |
| <b>2.1 Темы индивидуальных домашних заданий.....</b>                                    |
| <b>2.2 Содержание индивидуальных домашних заданий.....</b>                              |
| <b>3. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов .....</b>         |
| <b>4. Методические рекомендации по подготовке к занятиям .....</b>                      |

## 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

| №<br>п.п<br>. .  | Наименование те-<br>мы   | Общий объем часов по видам самостоятельной работы<br>(из табл. 5.1 РПД) |                                  |  |   |   |
|------------------|--|---|----------------------------------|--|---|---|
|                  |  | подго-<br>товка<br>курсо-<br>вого<br>проекта<br>(рабо-<br>ты)           | подготовка<br>рефера-<br>та/эссе | индивиду-<br>альные до-<br>машние за-<br>дания (ИДЗ) | самосто-<br>тельное изу-<br>чение вопро-<br>сов (СИВ) | подго-<br>товка к<br>заняти-<br>ям<br>(ПкЗ) |
| 1                | 2  | 3   | 4                                | 5  | 6   | 7   |
| <b>2 семестр</b> |  |   |                                  |  |   |   |
| 1                | Основы экологии.<br>Общие экологиче-<br>ские проблемы  | -   | -                                | -  | 4   | 2   |
| 2                | Оценка уровня вы-<br>бросов вредных<br>веществ в атмосфе-<br>ру. Расчет характе-<br>ристик сбросов<br>сточных вод пред-<br>приятий в водоемы |   |                                  | -  | 4   | 2   |
| 3                | Общая экология   |   |                                  |  | 4   | 3   |
| 4                | Социальная эколо-<br>гия   |   |                                  |  | 4   | 3   |
| 5                | Нормирование за-<br>грязняющих ве-<br>ществ в почве  |   |                                  | -  | 4   | 3   |
| 6                | Прикладная эколо-<br>гия.  |   |                                  | -  | 4   | 3   |
| 7                | Определение сни-<br>жения уровня звука<br>экранирующими<br>сооружениями.   |   |                                  | -  | 4   | 3   |
| 8                | Среда обитания че-<br>ловека   |   |                                  | -  | 4   | 3   |
| 9                | Шум и его воздей-<br>ствие на организм<br>человека   |   |                                  | -  | 4   | 3   |
| 10               | Исследование за-<br>пыленности воз-<br>душной среды  |   |                                  |  | 4   | 3   |
| 11               | Городская среда.<br>Сельская среда   |   |                                  |  | 4   | 4   |
| 12               | Концепция устой-<br>чивого развития  |   |                                  |  | 4   | 3   |
| 13               | Возникновение<br>концепции устой-  |   |                                  |  | 4   | 3   |

|    |  |  |  |  |   |   |
|----|--|--|--|--|---|---|
|    | чивого развития                                |  |  |  |   |   |
| 14 | «Устойчивость и развитие».                     |  |  |  | 4 | 3 |
| 15 | Природоохранная деятельность                   |  |  |  | 4 | 3 |
| 16 | Природные ресурсы и их охрана                  |  |  |  | 4 | 3 |
| 17 | Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта |  |  |  | 4 | 3 |

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ

(Программой не предусмотрены)

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

#### 3.1. Основы экологии. Общие экологические проблемы

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на определения общей экологии и общие экологические проблемы.

#### 3.2. Оценка уровня выбросов вредных веществ в атмосферу. Расчет характеристик сбросов сточных вод предприятий в водоемы

При изучении темы необходимо обратить внимание на

1. Методику расчета необходимых параметров.
2. ПДК различных веществ.
3. Характеристику сточных вод

#### 3.3. Общая экология

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на отличительные особенности общей экологии от других отраслей.

#### 3.4. Социальная экология

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на отличительные особенности социальной экологии от других отраслей

#### 3.5. Нормирование загрязняющих веществ в почве

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на особенности нормирования различных загрязняющих веществ.

#### 3.6. Прикладная экология

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на особенности прикладной части экологических проблем и их отличие от фундаментальных.

### **3.7. Определение снижения уровня звука экранирующими сооружениями.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на особенности экранирующих свойств различных материалов

### **3.8. Среда обитания человека.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на определение понятия «среда обитания».

### **3.9. Шум и его воздействие на организм человека**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на определение понятия «шум», его различные источники происхождения.

### **3.10. Исследование запыленности воздушной среды**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на определение понятия «запыленность», его различные источники происхождения.

### **3.11. Городская среда. Сельская среда**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на отличительные особенности сельской и городской сред.

### **3.12. Концепция устойчивого развития**

При изучении вопроса необходимо разобраться с понятием устойчивое развитие и различными подходами к трактовке данного понятия.

### **3.13. Возникновение концепции устойчивого развития**

При изучении вопроса необходимо рассмотреть историческую ретроспективу понятия устойчивое развитие и различными подходами к трактовке данного понятия.

### **3.14. «Устойчивость и развитие».**

При изучении вопроса необходимо рассмотреть историческую ретроспективу понятия «устойчивость и развитие» их связь и различие.

### **3.15. Природоохранная деятельность**

При изучении вопроса необходимо рассмотреть особенности природоохранной деятельности в России.

### **3.16. Природные ресурсы и их охрана**

При изучении вопроса необходимо рассмотреть особенности и необходимость охраны природных ресурсов.

## **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

## **ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

### **4.1. Основы экологии. Общие экологические проблемы**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

### **4.2. Оценка уровня выбросов вредных веществ в атмосферу. Расчет характеристик сбросов сточных вод предприятий в водоемы**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

### **4.3. Общая экология**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

### **4.4. Социальная экология**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

### **4.5. Нормирование загрязняющих веществ в почве**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

### **4.6. Прикладная экология**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

### **4.7. Определение снижения уровня звука экранирующими сооружениями.**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

### **4.8. Среда обитания человека.**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

### **4.9 Шум и его воздействие на организм человека**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

### **4.10 Исследование запыленности воздушной среды**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

### **4.11 Городская среда. Сельская среда**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

#### 4.12 Концепция устойчивого развития

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

#### 4.13 Возникновение концепции устойчивого развития

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

#### 4.14 «Устойчивость и развитие».

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

#### 4.15 Природоохранная деятельность

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания

#### 4.16 Природные ресурсы и их охрана

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на ключевые моменты и на более сложные из них для лучшего запоминания