

Министерство общего и профессионального образования  
Ростовской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Ростовский-на-Дону-гидрометеорологический техникум»

«СОГЛАСОВАНО»

Директор ООО «Мегаполис-Плюс»

  
Филенко Д.Ю.

6 июня 2022г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБПОУ РО «РГМТ»

  
Новиков А.В.

6 июня 2022г.



Рабочая программа учебной дисциплины

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Специальность 21.02.05 – Земельно-имущественные отношения

Укрупненная группа 21.00.00 - Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело  
и геодезия

г. Ростов-на-Дону  
2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 года № 486, зарегистрированного в Минюсте России от 27.06.2014, регистрационный № 32885.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РГМТ»

Разработчики:

Бойченко О.Н., преподаватель ГБПОУ РО «РГМТ»

Рецензент:

Власкина Н.М., преподаватель ГБПОУ РО «РГМТ»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии экологических дисциплин  
Протокол № 10 от 3 июня 2022 г.

Председатель цикловой комиссии  Бойченко О.Н.

Рекомендована для применения в учебном процессе методическим советом ГБПОУ РО «РГМТ»

Протокол № 7 от 4 июня 2022

Председатель методического совета

Зам. Директора ГБПОУ РО «РГМТ» ПО УР  Петрова Л.В.

Программа утверждена на заседании педагогического совета техникума, протокол № 7 от 6 июня 2022г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>стр.</b>
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Экологические основы природопользования

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.05 – Земельно-имущественные отношения. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в системе Росгидромета.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина является вариативной и входит в математический и общий естественнонаучный цикл учебных дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.
- определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;

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

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экологических систем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля, экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 87 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 29 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	87
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	58
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	
Контрольная работа	1
Практическая подготовка	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	29
в том числе:	
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>	16
<b><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
Введение	Современное состояние окружающей среды России. Глобальные проблемы экологии.	2	1
<b>Раздел 1. Экология и природопользование</b>		22	
<b>Тема 1.1. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы</b>	<p>Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охрана природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии.</p> <p>Роль общества в решении проблем экологии.</p> <p>Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху.</p> <p>Экологический кризис, основные причины кризиса, прогнозирование экологического кризиса.</p> <p>Экологическая катастрофа, причины и виды катастроф.</p>	6	2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 1.1</p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b></p> <p>Подготовка презентаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Прогнозирование и предотвращение экологических катастроф</li> <li>- Научно-технический прогресс и окружающая среда</li> </ul>	3	
<b>Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	<p>Природные ресурсы и их классификация.</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.</p> <p>Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Проблемы сохранения человеческих ресурсов.</p>	4	2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 1.2</p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b></p> <p>Подготовка презентаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Воздействие негативных экологических факторов на человека;</li> <li>- Классификация природных ресурсов</li> </ul>	2	
<b>Тема 1.3. Принципы рациональ-</b>	Определение понятия «Природопользование». Государственные, правовые и социальные аспекты охраны природы.	4	2

<b>ного природопользования и охраны окружающей среды</b>	Принципы и правила охраны природы. Ресурсные циклы. Система управления отходами.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 1.3 <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Подготовка презентаций: - Утилизация бытовых и промышленных отходов - Принципы и правила охраны природы	2	
<b>Тема 1.4. Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах</b>	Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения. Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение окружающей среды. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 1.4 <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Подготовка презентаций: - Современные источники загрязнения окружающей среды - Классификация источников загрязнения окружающей среды	1	
<b>1.5. Влияние гидрометеорологических условий на распространение загрязняющих веществ</b>	Роль ветра в формировании загрязнения окружающей среды. Влияние температуры и влажности воздуха на уровень загрязнения атмосферы. Условия образования смогов. Роль осадков в процессах загрязнения и самоочищения атмосферы. Вторичное загрязнение почв и водоемов при выпадении кислотных дождей. Значение циркуляции атмосферы в загрязнении окружающей среды. Инверсии и их влияние на загрязнение верхних и нижних слоев атмосферы. Влияние морских и океанических течений на распространение загрязняющих веществ.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 1.5 <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Подготовка презентаций: - Условия образования смога; - Кислотные дожди;	2	
<b>Раздел 2. Охрана окружающей среды</b>		14	

<b>Тема 2.1. Рациональное использование и охрана атмосферы</b>	Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 2.1: <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Подготовка презентаций: -Источники загрязнения атмосферного воздуха; - Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха	1	
<b>Тема 2.2. Рациональное использование и охрана водных ресурсов</b>	Природная вода и ее распространение, круговорот воды в природе. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 2.2: <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Подготовка презентаций: -Источники загрязнения водных объектов; - Способы очистки сточных вод -Способы очистки питьевой воды	2	
<b>Тема 2.3. Рациональное использование и охрана недр</b>	Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 2.3: <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Подготовка презентации: - Минерально-сырьевые ресурсы России Выпуск экологической газеты на тему «Заповедники России»	2	
<b>Тема 2.4. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов</b>	Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Рекультивация и восстановление земель. Результаты антропогенного воздействия	4	2

	на почвы и меры по ее охране.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по разделу 2.4 <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Подготовка презентаций: -Эрозия почв и меры борьбы с ней; -Рекультивация земель.	2	
<b>Раздел 3. Мониторинг окружающей среды</b>		8	
<b>Тема 3.1. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха</b>	Определение понятия «Мониторинг окружающей среды». Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды. Организация наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха. Программы и сроки наблюдений на постоянных и маршрутных постах.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 3.1 <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Подготовка презентаций: -Стационарная лаборатория «Пост-2»; -Передвижная лаборатория «Атмосфера-2»;	2	
<b>Тема 3.2. Мониторинг загрязнения поверхностных вод</b>	Организация наблюдений за загрязнением поверхностных вод. Программы и сроки наблюдений на постах. Гидробиологические исследования.	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 3.2 <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Подготовка презентации: - Источники загрязнения атмосферы Выпуск экологической газеты на тему «Охрана водных ресурсов России»	1	
<b>Тема 3.3. Мониторинг загрязнения почв</b>	Организация наблюдений за загрязнением почв пестицидами, тяжелыми металлами, химическими веществами. Составление карт загрязненности почв.	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 3.3 <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Подготовка презентации:	1	

	- Источники загрязнения почв -Шумовое загрязнение городов		
<b>Раздел 4. Мероприятия по защите планеты</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 4.1. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды</b>	<b>Контрольная работа №1 по разделам 1-3</b> <i>Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России.</i>	<b>1</b> <b>5</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 4.1. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Подготовка презентаций: Участие России в деятельности международных природоохранных организаций. -Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности.	<b>3</b>	
<b>Тема 4.2. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания</b>	<i>История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения. Природоохранное просвещение и экологические права населения.</i> <b>Дифференцированный зачет</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 4.2 Подготовка к дифференцированному зачету	<b>3</b>	
<b>Всего:</b>		<b>58</b>	

**Примечание: Практическая подготовка выделена курсивом**

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по экологии;  
Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования».
- сканер;
- принтер.

#### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454379> (дата обращения: 29.09.2021).
2. О. М. Манько, А. В. Мешалкин, С. И. Кривов учебник Экологические основы природопользования. Москва, Издательский центр «Академия», 2019г.
3. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для СПО / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020.
4. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Т. А. Хван. — 6-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020.

Дополнительные источники:

1. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Д.С. Орлов. Высшая школа, 2002.
2. Экология. Л.И. Цветкова, М.И. Алексеев. Учебник для вузов, М. 1999.
3. Защита экологических прав: Пособие для граждан и общественных организаций. - М., 1996
4. Рубан Э. Д., Крымская И. Г. Гигиена и основы экологии человека. -М.: Феникс, 2009.

#### **Интернет – ресурсы:**

1. <http://www.grandars.ru/shkola/geografiya/ekologicheskie-factory.html>
2. <http://studyspace.ru/osnovyi-ekologii/klassifikatsiya-ekologicheskikh-faktorov-3.html>
3. <http://www.ecology-portal.ru/publ/4-1-0-20>
4. <http://abc.vvsu.ru>

5. <http://environments.land-ecology.com.ua/component/content/article/140-interesnoeosnovy-ekologii/1660-populyacziya-i-ee-osnovnye-xarakteristiki.html>
6. <http://biofile.ru/bio/>
7. <http://slovari.yandex.ru/экосистема/БСЭ/Экосистема/>
8. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
9. <http://www.grandars.ru/shkola/geografiya/ekosistema.html>
10. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/123889/Природные>
11. <http://www.grandars.ru/shkola/geografiya/prirodnye-resursy.html>
12. <http://slovari.yandex.ru/~книги/БСЭ/Природные%20ресурсы/>
13. <http://www.mining-enc.ru/p/prirodnye-resursy/>
14. [http://www.refstar.ru/data/r/id.22948\\_1.html](http://www.refstar.ru/data/r/id.22948_1.html)
15. [http://www.globaltrouble.ru/ekologiya\\_atmosfery\\_gidrosfery\\_pedosfery/zagryaznenie\\_gidrosfery.html](http://www.globaltrouble.ru/ekologiya_atmosfery_gidrosfery_pedosfery/zagryaznenie_gidrosfery.html)
16. <http://www.ecology-portal.ru/publ/9-1-0-305>
17. [http://gendocs.ru/v27262/загрязнение\\_гидросферы](http://gendocs.ru/v27262/загрязнение_гидросферы)
18. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Загрязнение\\_литосферы](http://ru.wikipedia.org/wiki/Загрязнение_литосферы)
19. [http://www.p0d.ru/news/data\\_html/aaaaacaad.html](http://www.p0d.ru/news/data_html/aaaaacaad.html)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения опросов, тестирования, контрольной работы, выполнения обучающимися самостоятельной работы, индивидуальных заданий, исследований.

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
	<b>Знания:</b>		
Введение	Современное состояние окружающей среды России, глобальные проблемы экологии.	Изложение современных проблем экологии	Оценка выполнения домашнего задания
Раздел 1. Экология и природопользование			
Тема 1.1. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.	Антропогенное воздействие на природу; роль человеческого фактора в решении экологических проблем; связь между научно-техническим прогрессом и состоянием природы; основные причины экологического кризиса и экологических катастроф.	Изложение последствий антропогенного воздействия на природу; обоснование современных экологических проблем; формулирование понятий экологического кризиса и экологических катастроф.	Оценивание выполнения домашнего задания, самостоятельной работы, тестирование, контрольная работа №1, дифференцированный зачет.
Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Классификацию природных ресурсов; проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов; проблемы питания и сохранения человеческих ресурсов.	Изложение классификации природных ресурсов; обоснование проблем производства пищевых ресурсов, сохранения человечества на планете.	Оценивание выполнения домашнего задания, самостоятельной работы, тестирование, контрольная работа №1, дифференцированный зачет.
Тема 1.3. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды.	Сущность понятия «Природопользование»; государственные, правовые и социальные аспекты охраны природы; системы управления отходами.	Формулирование сущности понятия «Природопользование», изложение государственных и правовых основ охраны природы.	Оценивание выполнения домашнего задания, самостоятельной работы, тестирование, контрольная работа №1, дифференцированный зачет.
Тема 1.4. Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах.	Естественные и антропогенные источники загрязнений окружающей среды; способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды; понятие экологического риска.	Формулирование естественных и антропогенных источников загрязнения окружающей среды, способов ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами	Оценивание выполнения домашнего задания, самостоятельной работы, тестирование, контрольная работа №1, дифференцированный зачет.

1.5. Влияние метеорологических условий на распространение загрязняющих веществ	Влияние ветра, температуры и влажности воздуха, осадков, инверсий, циркуляции атмосферы на уровень загрязнения окружающей среды; условия образования смогов.	Обоснование роли гидрометеорологических факторов в формировании загрязнения окружающей среды, условий образования смогов.	Оценивание выполнения домашнего задания, самостоятельной работы, тестирование, контрольная работа №1, дифференцированный зачет.
<b>Раздел 2.</b> Охрана окружающей среды.			
Тема 2.1. Рациональное использование и охрана атмосферы.	Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха.	Изложение мероприятий по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха.	Оценивание выполнения домашнего задания, самостоятельной работы, тестирование, контрольная работа №1, дифференцированный зачет.
Тема 2.2. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.	Меры по предотвращению истощения и загрязнения природных источников воды; рационального использования подземных вод; экологические проблемы химии гидросферы.	Обоснование мероприятий по предотвращению истощения и загрязнения природных источников воды и рациональному использованию подземных вод.	Оценивание выполнения домашнего задания, самостоятельной работы, тестирование, контрольная работа №1, дифференцированный зачет.
Тема 2.3. Рациональное использование и охрана недр.	Минерально-сырьевые ресурсы России; причины их истощаемости; основные направления по использованию и охране недр и природных комплексов при разработке минеральных ресурсов	Обоснование истощаемости минеральных ресурсов, их рациональное использование.	Оценивание выполнения домашнего задания, самостоятельной работы, тестирование, контрольная работа №1, дифференцированный зачет.
Тема 2.4. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.	Хозяйственное значение почв; результаты антропогенного воздействия на почвы, меры по ее охране.	Изложение хозяйственной роли почв и мер по их охране	Оценивание выполнения домашнего задания, самостоятельной работы, тестирование, контрольная работа №1, дифференцированный зачет.
<b>Раздел 3.</b> Мониторинг окружающей среды			
<b>Тема 3.1. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха.</b>	Сущность мониторинга окружающей среды и его основные задачи; принципы организации наблюдений за загрязнением воздуха, программы и сроки наблюдений на постоянных и маршрутных постах.	Изложение сущности мониторинга окружающей среды, основных подходов к организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха	Оценивание выполнения домашнего задания, самостоятельной работы, тестирование, контрольная работа №1, дифференцированный зачет.
<b>Тема 3.2. Мониторинг загрязнения поверхностных вод.</b>	Принципы наблюдений за загрязнением поверхностных вод, программы и сроки	Изложение основных принципов организации наблюдений за	Оценивание выполнения домашнего задания, самостоятельной работы,

<b>ных вод.</b>	ки наблюдений на постах; сущность гидробиологических исследований поверхностных вод.	загрязнением поверхностных вод, сущности гидробиологических исследований поверхностных вод	тестирование, контрольная работа №1, дифференцированный зачет.
<b>Тема 3.3. Мониторинг загрязнения почв</b>	Принципы организации наблюдений за загрязнением почв пестицидами, тяжелыми металлами, химическими веществами, правила составления карт загрязненности почв.	Изложение основных принципов организации наблюдений за загрязнением почв, правил составления карт загрязненности почв	Оценивание выполнения домашнего задания, самостоятельной работы, тестирование, контрольная работа №1, дифференцированный зачет.
<b>Раздел 4. Мероприятия по защите планеты</b>			
<b>Тема 4.1. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды.</b>	Основы государственной и общественной экологической экспертизы предприятий и территорий; федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование; принципы организации рационального природопользования в России.	Изложение сущности экологической экспертизы предприятий и территорий, сущности федеральных принципов рационального природопользования в России.	Оценивание выполнения домашнего задания, самостоятельной работы, тестирование, дифференцированный зачет.
Тема 4.2. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания.	Историю международного природоохранного движения; природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения, правовые основы охраны природы; социальные вопросы экологического воспитания; экологические права населения.	Изложение истории природоохранного движения, правовых основ охраны природы, роли международного сотрудничества в области охраны природы	Оценивание выполнения домашнего задания, самостоятельной работы, тестирование, дифференцированный зачет