

Приложение 5.12.2
к ОПОП СПО (ППКРС) по профессии
08.01.25 Мастер отделочных строительных
и декоративных работ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
«САКСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УПР

О.В. Добровольская

«26» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА УП.12 ЭКОЛОГИЯ

Профессия: 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

Профиль профессионального образования - технологический

Рассмотрена на заседании предметной
(цикловой) комиссии общеобразовательных
учебных дисциплин
протокол № 10 от «25» мая 2022 г.
Председатель П(Ц)К В.Ю. Ильин

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями);
- рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259);
- примерной программы общеобразовательного учебного предмета УП.12 Экология для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» (протокол № 3 от 21 июля 2015 г., регистрационный номер рецензии 387 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»),
- примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Сакский технологический техникум»

Разработчик: Момонт Екатерина Фёдоровна, преподаватель экологии Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Крым «Сакский технологический техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	4
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	6
3. Содержание учебного предмета.....	8
4. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	11
5. Условия реализации учебного предмета.....	19

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1.Цели учебного предмета

Содержание рабочей программы учебного предмета направлено на достижение следующих **целей**:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира;

- о методах научного познания;

- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;

- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

1.2. Общая характеристика учебного предмета

Экология на основе изучения законов взаимодействия человеческого общества и природы предлагает пути восстановления нарушенного природного баланса. Экология, таким образом, становится одной из

основополагающих научных дисциплин о взаимоотношениях природы и общества, а владение экологическими знаниями является одним из необходимых условий реализации специалиста в любой будущей профессиональной деятельности.

Основу содержания учебного предмета составляет концепция устойчивого развития. В соответствии с ней выделены содержательные линии: экология как научная дисциплина и экологические закономерности; взаимодействие систем «природа» и «общество»; прикладные вопросы решения экологических проблем в рамках концепции устойчивого развития; методы научного познания в экологии: естественнонаучные и гуманитарные аспекты. При отборе содержания учебного предмета использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

В целом учебный предмет, в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, не только позволяет сформировать у обучающихся целостную картину мира, но и пробуждает у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, готовность к выбору действий определенной направленности, умение критически оценивать свои и чужие действия и поступки.

Изучение экологии завершается промежуточной аттестацией студентов в форме дифференцированного зачета.

При освоении профессий СПО технологического профиля профессионального образования экология изучается на базовом уровне.

1.3. Место учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет УП 12. Экология относится к дополнительным учебным предметам из обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» общеобразовательного цикла учебного плана ОПОП СПО (ППКРС) по профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

личностных:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

метапредметных:

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметных:

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»;

- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение

Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях.

Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.

Значение экологии в освоении профессий среднего профессионального образования.

Тема 1. Экология как научная дисциплина

Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.

Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».

Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем.

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы.

Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.

Практические занятия. Анализ среды обитания и влияние на неё экологических факторов. Анализ среды, окружающей человека. Сравнение роста численности населения и плотности в мире. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Глобальные проблемы экологии.

Тема 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность

Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты.

Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.

Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.

Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.

Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства.

Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства дорог.

Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.

Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.

Демонстрация

Схема агроэкосистемы.

Практические занятия. Охрана воздушной среды. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося. Определение экологической пригодности продуктов питания с точки зрения их безвредности для организма. Влияние шума и вибрации на организм человека, источники возникновения. Изучение экологических свойств строительных материалов. Описание жилища человека как искусственной экосистемы.

Тема 3. Концепция устойчивого развития

Возникновение концепции устойчивого развития. Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».

«Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологический след и индекс человеческого развития.

Демонстрации

Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала.

Индекс «живой планеты». Экологический след.

Практическое занятие

Решение ситуационных задач. Решение экологических задач на устойчивость и развитие.

Тема 4. Охрана природы

Природоохранная деятельность. История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.

Природные ресурсы и их охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем.

Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).

Демонстрации

Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети в биоценозе. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Особо охраняемые природные территории России.

Практическое занятие

Сравнительная характеристика особоохраняемых территорий.
Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.
Экологические проблемы, возникающие при добыче природных ресурсов.

**4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ С
УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

Объем учебного предмета и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объём часов						итого
	I курс		II курс		III курс		
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	
Объем учебного предмета	-	-	-	48	58	58	164
<i>в т. ч. в форме практической подготовки*</i>	-	-	-	1	-	-	1
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий, всего	-	-	-	48	50	50	148
из них:	-	-	-	-	-	-	-
- урок/ <i>в т.ч. в виде практической подготовки*</i>	-	-	-	37/1	48	47	132/1
- лекция/ <i>в т.ч. в виде практической подготовки*</i>	-	-	-	-	-	-	-
- практическое занятие/ <i>в т.ч. в виде практической подготовки*</i>	-	-	-	11	2	3	16
- лабораторное занятие/ <i>в т.ч. в виде практической подготовки*</i>	-	-	-	-	-	-	-
- консультация	-	-	-	-	-	-	-
- семинар/ <i>в т.ч. в виде практической подготовки*</i>	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся	-	-	-	-	8	8	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета							

№ раздела, темы	Название разделов и тем	Код личностных результатов реализации программы воспитания	Кол-во часов	№ учебного занятия	Название темы учебного занятия	Домашнее задание
II курс (4 семестр)						
	Введение	ЛР 1,2,3,8,11	3	1	Введение. Объект изучения экологии – взаимодействие живых организмов и систем	
				2	История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях	Выучить конспект
				3	Роль экологии в формировании современной картины мира и практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессии «Мастер столярно-плотничных, паркетных и стекольных работ»	Выучить конспект
1	Экология как научная дисциплина	ЛР 1,2,3,8,11	26	3	Общая экология. Среда обитания и факторы среды	Стр15-30
				4	Практическое занятие № 1 «Анализ среды обитания и влияние на неё экологических факторов»	
				5-6	Общие закономерности действия факторов среды на организм	
				7-8	Популяция. Типы взаимодействия организмов	Стр.79-99
				9-10	Экосистемы. Межвидовые отношения	Стр.115-120
				11-12	Биосфера и ее структура	Стр.148
				13	Социальная экология. Среда, окружающая человека	§ 30.стр.162-164
				14	Практическое занятие № 2 по теме: «Анализ среды, окружающей человека»	
				15-16	Демография и проблемы экологии	. стр.211-216
				17	Рост численности и плотность населения на Земле	СТР.202-205
				18	Практическое занятие №3 по теме: «Сравнение роста численности населения и плотности в мире»	
19-20	Социально-экологические и социально-географические особенности демографии человека. Демографические	Стр.195-200, 206-210				

					перспективы	
				21	Природные ресурсы, используемые человеком. Загрязнение среды	Стр.217-236
				22	Практическое занятие № 4 по теме: «Природные ресурсы и рациональное природопользование»	
				23	Прикладная экология. Глобальные экологические проблемы и способы их решения	Стр.237-250
				24	Практическое занятие № 5 по теме: «Глобальные проблемы экологии»	
				25-26	Региональные экологические проблемы Крыма и возможные способы их решения	Выучить конспект
				27-28	Практическое занятие № 6 по теме «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося»	
				29	Контрольная работа № 1 по теме «Экология как научная дисциплина»	
2	Среда обитания человека и экологическая безопасность	ЛР 1,2,3,8,11	19	31-32	Естественная и искусственная среды обитания человека	Выучить конспект
				32-33	Социальная среда обитания человека	Выучить конспект
				34	Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания	Выучить конспект
				35	Практическое занятие № 7 по теме: «Охрана воздушной среды»	
				36	Пищевые добавки. Е-добавки, их классификация и влияние на организм человека	Выучить конспект

				37	Практическое занятие № 8 по теме: «Определение экологической пригодности продуктов питания с точки зрения их безвредности для организма»	
				38-39	Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности	Выучить конспект
				40	Шум и вибрация, их влияние на здоровье городского человека	Выучить конспект
				41	Практическое занятие № 9 по теме: «Влияние шума и вибрации на организм человека, источники возникновения»	
				42-43	Экологические проблемы строительства в городе, требования к организации строительства, контроль за качеством	Выучить конспект
				44	Материалы, используемые в строительстве жилых и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. (практическая подготовка)	Выучить конспект
				45-46	Практическое занятие № 10 по теме: «Изучение экологических свойств строительных материалов»	
				47	Практическое занятие № 11 по теме «Описание жилища человека как искусственной экосистемы»	
				48	Контрольная работа № 2 по теме «Среда обитания человека и экологическая безопасность»	
III курс (5 семестр)						
	Индивидуальный		2	1	Основные требования к структуре и оформлению	

	проект				индивидуального проекта	
				2	Рекомендации к написанию некоторых разделов индивидуального проекта	
				8	Самостоятельная работа: 1. Определение темы, списка необходимой литературы, источников информации. 2. Составление плана работы над проектом, определение цели и задач 3. Формулировка проблемы и обсуждение способов её разрешения. 4. Выбор необходимого инструментария для работы над проектом (материально-технические ресурсы). 5. Создание тезисов по каждому разделу проекта и их доказательство.	
2	Среда обитания человека и экологическая безопасность	ЛР 1,2,3,8,11	29	3-4	Экологические требования к дорожному строительству, контроль за качеством дорог. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе, их экологическая безопасность	Выучить конспект
				5	Экологические показатели	Выучить конспект
				6-7	Нормативы содержания загрязняющих веществ	Выучить конспект
				8-9	Типы экологических ситуаций	Выучить конспект
				10-11	Экологический мониторинг	Выучить конспект
				12-13	Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе	Выучить конспект
				14-15	Твердые бытовые отходы и способы их утилизации	Выучить конспект

				16-17	Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов	Выучить конспект
				18-19	Сельская среда обитания человека и ее особенности	Выучить конспект
				20-21	Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Агроэкосистемы	Стр.129-136
				22-23	Пути решения глобальных экологических проблем сельского хозяйства	Выучить конспект
				24-25	Пути решения экологических проблем сельского хозяйства России	Выучить конспект
				26-27	Пути решения экологических проблем сельского хозяйства Крыма	Выучить конспект
				28-29	Перспективы развития сельского хозяйства в Крыму	Выучить конспект
				30-31	Контрольная работа № 1 по теме «Среда обитания человека и экологическая безопасность»	Выучить конспект
3	Концепция устойчивого развития	ЛР 1,2,3,8,11	19	32-33	Возникновение концепции устойчивого развития	Выучить конспект
				34-35	Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие. Эволюция взглядов на устойчивое развитие	Выучить конспект
				36-37	Глобальные экологические проблемы и способы их решения	Выучить конспект
				38-39	Переход к модели «Устойчивость и развитие»	Выучить

						конспект
				40-41	Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие»	Выучить конспект
				42-43	Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние	Выучить конспект
				44-45	Экологические след и индекс человеческого развития	Выучить конспект
				46-47	Практическое занятие № 1 по теме: «Решение ситуационных задач»	Выучить конспект
				48-49	Практическое занятие № 2 по теме «Решение экологических задач на устойчивость и развитие»	Подготовиться к контрольной работе
				50	Контрольная работа № 2 по теме «Концепция устойчивого развития»	
Шкурс (6 семестр)						
	Индивидуальный проект		2	51	Подготовка к защите проекта	
				52	Подготовка к защите проекта	
				8	Самостоятельная работа: 1. Создание целостного текста проекта (оформление конечного результата, продукт) и его редактирование. 2. Формулировка выводов и обобщений. 3. Подготовка к защите проекта. Оформление макета проекта. 4. Подготовка компьютерной презентации.	
4	Охрана природы	ЛР 1,2,3,8,11	48	53-54	Природоохранная деятельность. История охраны природы в России	Стр. 217 – 225

				55-56	Типы организаций, способствующих охране природы	Выучить конспект
				57-58	Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы	Выучить конспект
				59-60	Заповедные территории Крыма	Выучить конспект
				61-62	Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус	Выучить конспект
				63-64	Практическое занятие № 3 по теме: «Сравнительная характеристика особоохраняемых территорий»	
				65-66	Экологические кризисы и экологические ситуации	Выучить конспект
				67-68	Экологические проблемы России	Выучить конспект
				69-70	Экологические проблемы Крыма	Выучить конспект
				71-72	Экологические проблемы природных зон России	Выучить конспект
				73-74	Природно-территориальные аспекты экологических проблем	Выучить конспект
				75-76	Социально-экономические аспекты экологических проблем	Выучить конспект
				78-79	Природные ресурсы и способы их охраны	Выучить конспект

				80-81	Охрана водных ресурсов в России	Стр.236-246
				82-83	Охрана Черного и Азовского морей	Выучить конспект
				84-85	Охрана почвенных ресурсов в России	Стр.254-260
				86-87	Охрана лесных ресурсов в России	Стр.260-269
				88-89	Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биогеоценозов)	Выучить конспект
				90-91	Природные ресурсы и способы их добычи.	Выучить конспект
				92	Экологические проблемы, возникающие при добыче природных ресурсов	Выучить конспект
				93	Практическое занятие № 4 по теме: «Экологические проблемы, возникающие при добыче природных ресурсов»	
				94-95	Экскурсия. Естественные и искусственные экосистемы района, окружающего обучающегося	
				96	Практическое занятие № 5 по теме «Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы»	

				97	Естественные экосистемы России и их использование	Выучить конспект
				98	Экологизация транспорта	Выучить конспект
				99	Окружающая среда и здоровье человека	Выучить конспект
				100	Дифференцированный зачет	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.1 Материально-техническое обеспечение

Освоение программы учебного предмета УП.12 Экология предполагает наличие в ГБПОУ РК «Сакский технологический техникум» кабинета экологии.

Оборудование учебного кабинета:

- стулья – 26 шт;
- парты – 13 шт;
- учительский стол – 1 шт;
- учительский стул – 1 шт;
- доска – 1 шт;
- комплект плакатов – 10 шт.

5.2. Основная учебная литература

1. Экология. 10-11 классы: учебник/Н.М.Чернова, В.М.Галушин, В.М.Константинов; под ред. Н.М.Черновой. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2014.

5.3. Дополнительная учебная литература

1. Основы экологической безопасности: В.А.Боков, А.В.Лущик, «Сонат», 1998 г.
2. Гринин А.С., Новиков В.Н. Экологическая безопасность. Учебник. Москва издательский торговый дом «Гранд», 2013г;
2. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. Учебник. Москва АСАДЕМа, 2013г.
3. Голицын А.Н. Основы промышленной экологии. Учебник. Москва АСАДЕМа, 2013г.

5.4. Электронные издания и интернет-ресурсы

1. www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
2. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
3. www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России)
4. Экология: электронный учебник – [Электронный ресурс] – режим доступа: www.knorus.ru (2009)
5. Сайт «Консультант плюс», Федеральные законы в сфере экологии и природопользования: <http://www.consultant.ru/popular/okrsred/>
6. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации: <http://www.mnr.gov.ru/>

