



Рабочая программа учебной дисциплины
**ЕН.03 «Экологические основы
природопользования»**

для специальности

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта

Программа рассмотрена и одобрена
цикловой методической комиссией
специальности

20.02.01 Рациональное использование
природоохозяйственных комплексов

Председатель ЦМК

 Т.В. Сарапулова


Протокол № 4

от « 3 » 06 2015 г.

Рабочая программа учебной
дисциплины разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта по
специальности среднего
профессионального образования
23.02.03 Техническое обслуживание
и ремонт автомобильного
транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УВР
ГАПОУ СО «ЕКТС»

 А.М. Шанин

« 30 » июня 2015 г.

Разработчик: **Сарапулова Т.В.**, преподаватель дисциплины «*Экологические основы природопользования*» ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

Техническая экспертиза программы
учебной дисциплины «*Экологические основы
природопользования*» пройдена.


Эксперт:

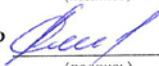
Методист ГАПОУ СО «ЕКТС»


 Е.М.Александрова

« 29 » июня 2015 г.

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

« 29 » июня 20 16 г. Зам. директора УВР  / А.М. Шанин
(подпись) (И.О. Фамилия)

« 28 » июня 20 14 г. Зам. директора УВР  / А.М. Шанин
(подпись) (И.О. Фамилия)

« 29 » июня 20 18 г. Зам. директора УВР  / А.М. Шанин
(подпись) (И.О. Фамилия)

« _____ » _____ 20 _____ г. Зам. директора УВР _____ / А.М. Шанин
(подпись) (И.О. Фамилия)

« _____ » _____ 20 _____ г. Зам. директора УВР _____ / А.М. Шанин
(подпись) (И.О. Фамилия)

Программа рассмотрена и одобрена
цикловой методической комиссией
специальности
*20.02.01 Рациональное использование
природохозяйственных комплексов*

Председатель ЦМК

_____ Т.В. Сарапулова

Протокол № _____

от «__» _____ 2015 г.

Рабочая программа учебной
дисциплины разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта по
специальности среднего
профессионального образования
*23.02.03 Техническое обслуживание
и ремонт автомобильного
транспорта*

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УВР
ГАПОУ СО «ЕКТС»

_____ А.М. Шанин

«__» _____ 2015 г.

Разработчик: **Сарапулова Т.В.**, преподаватель дисциплины «*Экологические основы природопользования*» ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

Техническая экспертиза программы
учебной дисциплины «*Экологические основы
природопользования*» пройдена.

Эксперт:

Методист ГАПОУ СО «ЕКТС»

_____ Е.М.Александрова

«__» _____ 2015 г.

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

«__» _____ 20__ г. Зам. директора УВР _____ / А.М. Шанин
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г. Зам. директора УВР _____ / А.М. Шанин
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г. Зам. директора УВР _____ / А.М. Шанин
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г. Зам. директора УВР _____ / А.М. Шанин
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г. Зам. директора УВР _____ / А.М. Шанин
(подпись) (И.О. Фамилия)

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Экологические основы природопользования»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 3+ по специальности СПО 23.02.03 *Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта*.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Экологические основы природопользования» принадлежит к математическому и естественнонаучному циклу.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен *уметь*:

- анализировать взаимосвязь организмов и среды обитания;
- оценивать условия устойчивого состояния экосистем и выявлять причины возникновения экологического кризиса;
- классифицировать и характеризовать виды природных ресурсов;
- сопоставлять данные мониторинга окружающей среды;
- анализировать экологические принципы рационального природопользования;
- определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с антропогенной деятельностью

В результате освоения дисциплины студент должен *знать*:

- основные источники загрязнения окружающей среды и классификацию загрязнителей;
- экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами;
- основные виды источников воздействия транспорта на компоненты окружающей среды;
- цели и задачи природоохранных органов управления и надзора;
- основные природоохранные мероприятия на транспорте;
- требования нормативных документов в области охраны окружающей среды;
- основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве работ по обслуживанию и ремонту транспорта для обеспечения экологической безопасности

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента **46** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **32** часа;
самостоятельной работы студента **14** часов.

В том числе по заочной форме обучения:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **8** часов;
самостоятельной работы студента **38** часов.

1.5. Перечень компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ДПК. Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	46
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
контрольная работа	2
Самостоятельная работа студента (всего)	14
в том числе:	
повторение изученного материала,	4
подготовка рефератов, докладов, презентаций	10
<i>Промежуточная аттестация в форме: 6 семестр – дифференцированный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов		Уровень освоения
		Обяз. ауд. нагр.	Самост. т. работа	
1	2	3	4	5
Введение	Содержание учебного материала			1
	Предмет и задачи дисциплины. История взаимодействия человека и природы. Актуальность экологических проблем в современном мире. Структура экологических основ природопользования и содержание этой современной науки.	2		
Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы		20	10	
Тема 1.1. Взаимодействие человека и природы	Содержание учебного материала			
	Природа и общество. Общие и специфические черты. Развитие производственных сил общества; увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования.	2		1
	Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии. Пути их решения. Аспекты сохранения и развития человека в условиях современной экологической ситуации.	2		1
	Отходы производства и потребления. Утилизация бытовых отходов. Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств.	2		1
	Самостоятельная работа студентов: повторение изученного материала, подготовка и защита рефератов: <ol style="list-style-type: none"> 1. Промышленное производство, как фактор деградации биосферы. 2. Проблема утилизации, переработки и размещения твердых бытовых отходов. 3. Как решить проблему мусора? (безотходное и малоотходное производство). 4. Техногенные аварии, катастрофы и их экологические последствия. 5. Экологическая ситуация в Свердловской области (в г.Екатеринбурге). 6. Проблема снижения качества жизни человека вследствие увеличения загрязненности окружающей среды. 7. Экология города. Влияние промышленных и передвижных источников выбросов на качественный состав атмосферного воздуха. 		3	
Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользов	Содержание учебного материала			
	Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Основные принципы и направления рационального природопользования.	2		1
	Особенности и проблемы природопользования в различных отраслях хозяйства (экономики), в промышленных, сельскохозяйственных, экстремальных районах.	2		1

ание	<p>Самостоятельная работа студентов: повторение изученного материала, подготовка и защита рефератов по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эксплуатация природных ресурсов. 2. Экологическая и экономическая целесообразность применения альтернативных источников энергии. 3. Проблема радиоактивного загрязнения биосферы сегодня и прогноз на будущее. 4. Атомная энергетика – хорошо или плохо? 		3	
<p>Тема 1. 3. Загрязнение и охрана окружающей природной среды</p>	<p>Содержание учебного материала</p>			
	<p>Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнителей биосферы. Основные загрязнители и их классификация.</p>	2		1
	<p>Загрязнение атмосферы. Влияние различных отраслей хозяйства и энергетики на объем и характер загрязнения атмосферного воздуха. Основные природоохранные мероприятия по оздоровлению воздушного бассейна.</p>	2		1
	<p>Водные ресурсы. Проблемы дефицита пресной воды. Основные водопользователи и водопотребители. Источники и виды загрязнения природных вод. Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения.</p>	2		1
	<p>Земельные ресурсы. Использование земель для различных видов хозяйственной деятельности человека. Проблемы, связанные с эксплуатацией земель: загрязнение, деградация, эрозия почв. Мероприятия по улучшению использования земель и охране земель.</p>	2		1
	<p>Использование и охрана растительного и животного мира. Воздействие хозяйственной деятельности человека на состояние растений и животных. Основные мероприятия по охране растений и животных. Особо охраняемые природные территории (ООПТ).</p>	2		1
	<p>Самостоятельная работа студентов: повторение изученного материала, подготовка и защита рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Специфика влияния автомобильного транспорта на окружающую среду. 2. Специфика влияния железнодорожного транспорта на окружающую среду. 3. Специфика влияния воздушного транспорта на окружающую среду. 4. Специфика влияния водного транспорта на окружающую среду. 5. Специфика влияния трубопроводного транспорта на окружающую среду. 6. Основные производства-загрязнители на транспорте. 7. Шумовое воздействие транспорта. Снижение транспортного шума и вибраций. 8. Экологические аспекты аварий на транспорте. 9. Влияние транспортно-дорожного комплекса на растительный и животный мир. Охрана флоры и фауны от воздействий транспортно-дорожного комплекса. 		4	

Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования		8	4	
Тема 2.1. Природоохранн ый надзор	Содержание учебного материала			
	Система управления и надзора по охране окружающей природной среды в России. Формы и методы охраны природы. Роль и задачи специально уполномоченных органов в области охраны окружающей природной среды.	2		1
	Природоохранное законодательство. Природоохранительные организации. Международное сотрудничество в области охраны окружающей природной среды.	2		1
	Нормирование качества окружающей природной среды в России. Санитарно-гигиенические, производственно-хозяйственные, комплексные нормативы качества окружающей природной среды.	2		1
	Самостоятельная работа студентов: повторение изученного материала, подготовка и защита рефератов: 1. Нормирование качества окружающей природной среды. 2. Экологический мониторинг и его значение для охраны окружающей природной среды. 3. Российские и международные природоохранительные организации. 4. Мероприятия по улучшению экологических показателей подвижного состава и инфраструктуры транспорта. 5. Экологический менеджмент на транспорте. 6. Экологическая документация транспортного предприятия. 7. Экологический автомобиль.		2	1
Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Содержание учебного материала			
	Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Понятие об экологической оценке производств и предприятий.	2		
	Самостоятельная работа студентов: повторение изученного материала, подготовка и защита рефератов: 1. Экологическое право. Природоохранное законодательство. 2. Ответственность за экологические правонарушения.		2	
	Контрольная работа по теме «Рациональное природопользование»	2		
Всего:		32	14	

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. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется на базе учебного кабинета «Экология, природопользование и охрана окружающей среды».

Оборудование учебного кабинета:

- стол (кафедра) преподавателя;
- 12 двухместных и 6 четырехместных столов для студентов, поставленных в 6 рядов;
- 48 стульев;
- классная доска;
- кафедральный шкаф для размещения наглядных пособий, для хранения раздаточных материалов.
- Атлас Свердловской области;
- карты: водные ресурсы Свердловской области, экологическая обстановка Свердловской области и города Екатеринбурга;

Технические средства обучения:

- телевизор SHIVAKI;
- видеомэгафитон LG/.
- видеофильмы: «ВОЗДУХ, ВОДА, ЗЕМЛЯ – Экология Урала», «Экологические катастрофы», «Климат – проблема будущего», «Обращаться осторожно!».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2001;
2. Охрана окружающей среды. Уч.пособие. /Под ред. Липунова И.Н. – Екатеринбург. 2001.;
3. Экология. Уч.пособие. /Под ред. В.В.Денисова.- М.: МарТ.2004;
4. Маринченко А.В. Экология. Уч.пособие.- М.: Дашков и К°. 2008;
5. Колесников С.И. Экология. Уч.пособие.- М.: Дашков и К°. 2008;
6. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек. Уч.пособие.- М.: Фаир-Пресс. 2003;
7. Павлова Е.И., Буралев Ю.В. Экология транспорта.- М.: «Транспорт», 1998.
8. Маслов Н.Н., Коробов Ю.И. Охрана окружающей среды на железнодорожном транспорте. Учебник. – М.: «Транспорт», 1997.
9. Челноков А.А. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Челноков, Л.Ф. Ющенко. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2008. — 255 с. — 978-985-06-1542-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20114.html>
10. Маршалкович А.С. Экология городской среды [Электронный ресурс] : курс лекций / А.С. Маршалкович, М.И. Афонина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 319 с. — 978-5-7264-1269-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46051.html>

Дополнительные источники:

1. Закон «Об охране окружающей природной среды» и постатейные комментарии к закону. – М.: «Республика», 1993.
2. Демина Т.А. «Экология, природопользование, охрана окружающей среды». – М.: Аспект Пресс, 1999;
3. Беккер А.А., Агаев Т.Б. Охрана и контроль загрязнения природной среды. - Л.: Гидрометеиздат, 1989.;
4. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России. – М.: АО «МДС», 1995
5. Хатунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность. – М.; Академия, 2002
11. Федорова А.И. Практикум по экологии и охране окружающей среды. - М.: 2001.;
6. Константинов В.М. Охрана природы. Уч.пособие.- М.: Академия,2003;
7. Бондарев В.П. и др. Экологическое состояние территории России. М., 2004.

8. Боголюбов С.А. Экологическое право. М., 1998.
9. Астафьева Л.С. Экологическая химия. Учебник. – М.: Академия, 2006.

Интернет-ресурсы:

1. Объединенный институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта (ОИФЗ РАН). Справочник «Экология». Комплексное сопоставительное изучение протекания природных, антропогенных и социальных процессов в целях защиты биосферы и человека. [Электронный ресурс]// Режим доступа: e-mail: gamb@uipe-ras.scgis.ru.
2. Ботанический институт им. В.Л. Комарова (БИН РАН). Флора некоторых особо охраняемых территорий. [Электронный ресурс]// Режим доступа: e-mail: binadmin@jk3277.spb.edu/.
3. Институт теоретической и экспериментальной биофизики (ИТЭБ РАН). Изучение динамики биологических сообществ. [Электронный ресурс]// Режим доступа: e-mail: kulilov@venus.iteb.serpuchov.su/.
4. Геоэкологический институт (ГИН РАН). [Электронный ресурс]// Режим доступа: e-mail: root@geo.tv-sign.ru.
5. Санкт-Петербургский научно-исследовательский центр экологической безопасности (НИЦЭБ РАН). [Электронный ресурс]// Режим доступа: e-mail: srces@mail.spb.org.

Сайты государственных и общественных организаций:

1. <http://www.mnr.gov.ru/> - Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.
2. voda.mnr.gov.ru - Федеральное агентство водных ресурсов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.
3. www.rosleshoz.gov.ru/agency - Федеральное агентство лесного хозяйства Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.
4. www.rosnedra.com - Федеральное агентство по недропользованию Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.
5. rpn.gov.ru - Федеральная служба по надзору в сфере природопользования Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Росприроднадзор).
6. www.gosnadzor.ru - Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).
7. <http://ecobiocentre.ru/about/> - Федеральный детский эколого-биологический центр.
8. ecobiocentre.ru - Дополнительное образование детей эколого – биологической направленности детей в России.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания:	
основные источники загрязнения окружающей среды, классификацию загрязнителей	Оценка выполнения проверочной и контрольной работ. Защита и оценка реферата, доклада, презентации.
экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами	Оценка выполнения проверочных работ. Защита и оценка реферата, доклада, презентации.
основные виды источников воздействия транспорта на компоненты окружающей среды	Защита и оценка реферата, доклада, презентации.
цели и задачи природоохранных органов управления и надзора	Оценка выполнения проверочных работ. Защита и оценка реферата, доклада, презентации.
основные природоохранные мероприятия на транспорте	Защита и оценка реферата, доклада, презентации.
требования нормативных документов в области охраны окружающей среды	Защита и оценка реферата, доклада, презентации.
основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве работ по обслуживанию и ремонту транспорта для обеспечения экологической безопасности	Защита и оценка реферата, доклада, презентации.
Умения:	
анализировать взаимосвязь организмов и среды обитания	Оценка выполнения практического задания
оценивать условия устойчивого состояния экосистем и выявлять причины возникновения экологического кризиса	Оценка выполнения практического задания
классифицировать и характеризовать виды природных ресурсов	Оценка выполнения проверочных работ и практических заданий. Защита и оценка реферата, доклада, презентации.
сопоставлять данные мониторинга окружающей среды	Оценка выполнения практических заданий. Защита и оценка реферата, доклада, презентации.
анализировать экологические принципы рационального природопользования	Защита и оценка реферата, доклада, презентации.
определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с антропогенной деятельностью	Оценка выполнения практических заданий. Защита и оценка реферата, доклада, презентации.