

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина

УТВЕРЖДАЮ
Директор

В.А. Римша
«16» 06 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Специальность:

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

2021

2019

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных дисциплин

Председатель каб А.С. Бабина

Протокол № 9 от «11» 06 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебной работе

Е.И. Яковлева

«15» 06 2021 г.

Автор-составитель:

Л.В. Стрежкова, преподаватель ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1568 (с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г.), и с учетом примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по данной специальности, разработанной Федеральным государственным бюджетным учреждением дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» (ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ») в 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	2
1.1. Область применения программы.....	2
1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	2
1.3 Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:.....	2
1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	3
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	8
3.2. Информационное обеспечение обучения	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области механизации сельского хозяйства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования входит в математический и общий естественнонаучный цикл профессиональной подготовки основной профессиональной образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.3 Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	У1 - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; У2 - осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; У3 - грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	31 - принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; 32 - условия устойчивого состояния экосистем; 33 - принципы и методы рационального природопользования; 34 - методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; 35 - методы экологического регулирования; 36 - организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем ОП - 50 часов,

в том числе:

с преподавателем - 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем ОП	50
С преподавателем	48
в том числе:	
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося	2
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа: - подготовка сообщения	2
Формы промежуточной аттестации: 8 семестр – дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	Коды ОК, ПК, знаний, умений, личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4	5
Раздел 1. Теоретическая экология			12		
Тема 1.1. Общая экология	Содержание учебного материала				
	1	Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по техническому обслуживанию и ремонту двигателей, систем и агрегатов автомобилей.	2	2	31, 32; ОК 06 ОК 07
	2	Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью автотранспортных предприятий и пути их решения.	2	2	31, 32; ОК 06 ОК 07
	3	Практическое занятие №1 Глобальные проблемы экологии	2		У1 33 36
	4	Принципы и методы рационального природопользования. Природопользование. Условия устойчивого состояния экосистем.	2	2	31 32 33 ОК 06 ОК 07
	5	Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для производства эксплуатационных материалов, технических жидкостей, лакокрасочных материалов, изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для производства эксплуатационных материалов, технических жидкостей, лакокрасочных материалов, изделий из полимерных композитов.	2	2	32 34 35 ОК 06 ОК 07 ОК 09
6	Практическое занятие № 2 Определение природоресурсного потенциала Российской Федерации	2		У1 32 34 35 ОК 06 ОК 07 ОК 09	

Раздел 2. Промышленная экология			25		
Тема 2.1. Техногенное воздействие на окружающую среду	Содержание учебного материала				
	7	Техногенное воздействие на окружающую среду автотранспортных предприятий в т.ч. производств эксплуатационных материалов, технических жидкостей, лакокрасочных материалов, изделий из полимерных композитов. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве эксплуатационных материалов, технических жидкостей, лакокрасочных материалов, изделий из полимерных композитов.	2	2	31 32 34 35 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	8	Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.	2	2	33 35 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 2.2. Принципы охраны воздушной и водной среды. Твердые отходы	Содержание учебного материала				
	9	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении и использовании эксплуатационных материалов, технических жидкостей, лакокрасочных материалов, изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.	2	2	33 34 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	10	Практическое занятие №3 Охрана воздушной среды	2		У1 У2 36 ОК 02 ОК 09
	11	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении и использовании эксплуатационных материалов, технических жидкостей, лакокрасочных материалов, изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.	2	2	33 34 ОК 02 ОК 07 ОК 09
	12	Практическое занятие №4 Принципы охраны водной среды	2		У2 33 35 36 ОК 02 ОК 07 ОК 09
	13	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве и использовании эксплуатационных материалов, технических жидкостей, лакокрасочных материалов, изделий из полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.	2	2	34 35 ОК 02 ОК 07 ОК 09
	14	Практическое занятие № 5 Установление норм ПДК и ПДВ	2		У1 33 35 36 ОК 02 ОК 07 ОК 09
	15	Практическое занятие № 6 Определение порядка переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов	2		У1 33 35 36 ОК 02

	16	Практическое занятие №7 Охрана недр и ландшафтов	2		У1 У2 У3 33 34 35 36 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
		Самостоятельная работа: Составление схемы, рисунка (ов) «Малоотходные и безотходные технологии»	1		33 34 35 36 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 2.3. Экологический менеджмент		Содержание учебного материала			
	17	Экологически безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности. Принципы размещения производств эксплуатационных материалов, технических жидкостей, лакокрасочных материалов, изделий из полимерных композитов.	2	2	33 36 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	18	<i>Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.</i> Ресурсопотребление при производстве эксплуатационных материалов, технических жидкостей, лакокрасочных материалов, изделий из полимерных композитов.	2	2	33 34 35 36 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды			11		
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования		Содержание учебного материала			
	19	<i>Государственная политика и управление в области экологии.</i> Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Источники экологического права.	2	2	31 – 36 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	20	<i>Экологические права и обязанности.</i> Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.	2	2	31 – 36 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	21	Практическое занятие № 8 Анализ экологических проблем населенного пункта и разработка мероприятий по улучшению экологической ситуации	2		У1 – У3 31 – 36 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	22	Практическое занятие № 9 Изучение нормативных документов, регламентирующих экологическую безопасность в профессиональной деятельности	2		У1 – У3 31 – 36 ОК 02 ОК 06

					ОК 07 ОК 09
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	Содержание учебного материала				
	23	Мониторинг окружающей среды. Система экологического контроля при производстве эксплуатационных материалов, технических жидкостей, лакокрасочных материалов, изделий из полимерных композитов. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.	2	2	31 – 36 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Самостоятельная работа: Составить презентацию о нарушениях водного, лесного, земельного кодексов.		1		31 – 36 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Раздел 4. Международное сотрудничество			2		
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание учебного материала				
	24	Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, использующихся на автотранспортных предприятиях.	2	2	31 – 36 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10
Всего:			50		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экологические основы природопользования», оснащенный оборудованием.

Оборудование и оснащение учебного кабинета:

- учебные столы с посадочными местами по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования»: плакаты, видеофильмы (DVD и CD), презентации;
- комплект учебно-методической документации: инструкционные карты, комплекты контрольных вопросов, заданий.

Технические средства обучения: персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение, телевизор, DVD проигрыватель, видеомagneтофон.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования: учебник / М. В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 256 с. – (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0145-87 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/753367>(дата обращения: 06.05.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

Нормативная документация

1. Водный кодекс Российской Федерации Федеральный закон от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ с изменениями и дополнениями от 29 июля 2017 г.
2. Земельный кодекс Российской Федерации Федеральный закон от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ с изменениями и дополнениями от 25 декабря 2018 г.
3. Лесной кодекс Российской Федерации Федеральный закон от 04 декабря 2006 г. № 200-ФЗ с изменениями и дополнениями от 27 декабря 2018 г.
4. О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами Федеральный закон от 19.07.1997 N 109-ФЗ с изменениями и дополнениями от 17 апреля 2017 г.
5. О государственном регулировании обеспечения плодородия земель Федеральный закон от 16.07.1998 N 101-ФЗ с изменениями и дополнениями от 5 апреля 2016 г.
6. О животном мире Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ с изменениями и дополнениями от 25 декабря 2018 г.
7. О недрах (в редакции Федерального закона от 3 марта 1995 г № 27- ФЗ) Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 с изменениями и дополнениями от 3 августа 2018 г.
8. О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов Федеральный закон от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ с изменениями и дополнениями от 25 декабря 2018 г.
9. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения Федеральный закон от 30 марта 1999 № 52-ФЗ с изменениями и дополнениями от 3 августа 2018 г.
10. Об особо охраняемых природных территориях Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ с изменениями и дополнениями от 3 августа 2018 г.

11. Об отходах производства и потребления Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ с изменениями и дополнениями от 25 декабря 2018 г.
12. Об охране атмосферного воздуха Федеральный закон от 04 мая 1999г. № 96-ФЗ с изменениями и дополнениями от 29 июля 2018 г.
13. Об охране окружающей среды Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ с изменениями и дополнениями от 26 июля 2019 г.

Интернет-ресурсы:

1. Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природообустройству: официальный сайт. – Москва. – URL:<https://msuee.ru> (дата обращения: 06.05.2021). – Текст: электронный.
2. Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии официальный сайт. – Москва. – URL:biodat.ru.- BioDat (дата обращения: 06.05.2021). – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе изучения теоретических вопросов и проведения практических занятий, тестирования, самостоятельной работы обучающихся.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
У1 - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; У2 - осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; У3 - грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	- оценка выполнения самостоятельной работы; - оценка выполнения практических заданий по работе с дополнительной литературой; - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу; - оценка выполнения тестовых заданий; -- оценка устного ответа.
Знать:	
31 - принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; 32 - условия устойчивого состояния экосистем; 33 - принципы и методы рационального природопользования; 34 - методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; 35 - методы экологического регулирования; 36 - организационные и правовые средства охраны окружающей среды	- оценка устного ответа; - оценка выполнения тестовых заданий; - оценка выполнения письменных заданий; - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу; - оценка выполнения практических заданий по работе с дополнительной литературой; - оценка выполнения самостоятельной работы