

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Кумертауский филиал
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Кумертауский филиал ОГУ)



УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УМиНР

Л.Ю. Полякова

«20» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 ЭКОЛОГИЯ

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств

Форма обучения: очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

Организация-разработчик: Кумертауский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет»

Разработчик: Г.Н. Пузикова, преподаватель

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК «Общепрофессиональных дисциплин»

Протокол № 9 от «12» мая 2025г.

Председатель ПЦК



Р.М. Яйкаров

СОДЕРЖАНИЕ

	с.:
1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	8
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	8
3.2 Информационное обеспечение реализации программы	8
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЯ

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экология» является вариативной частью Общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

Учебная дисциплина «Экология» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ПК 1.2:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07	– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; – осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; – грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.	– принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; – условия устойчивого состояния экосистем; – принципы и методы рационального природопользования; – методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; – методы экологического регулирования; – организационные и правовые средства охраны окружающей среды.	-
ПК 1.2	– решать задачи на экологические проблемы, связанные с транспортным обслуживанием	- конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств	– проверка технического состояния автотранспортных средств на экологическую безопасность

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов в семестре	Объем часов
	4 сем	
Объем образовательной программы	42	42
в т.ч. в форме практической подготовки	12	12
в том числе:		
теоретическое обучение	26	26
лабораторные работы	—	—
практические занятия	10	10
курсовая работа (проект) <i>не предусмотрено</i>	—	—
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4	4
Промежуточная аттестация	2 Зачет	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЭКОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Экология как научная дисциплина		8/2	
Тема 1.1 Взаимодействие организма и среды	Содержание учебного материала	2/0	ОК 02; ОК 04 ПК 2.2, ПК 2.3
	Уровни биологической организации, изучаемые в экологии. Законы Коммонера и живые системы. Экологические факторы и их классификация. Экологические адаптации. Законы действия экологических факторов. Характеристика сред жизни. Основные приспособления организмов к определенным средам жизни	2	
Тема 1.2 Биотические сообщества	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01; ОК 02
	Понятие популяция. Свойства и параметры популяции. Понятие о биоценозе. Структура биоценоза. Функциональные группы популяций. Понятие о законах Вольтерры. Пищевые цепи и пищевая сеть. Экологические пирамиды. Понятие об экологической нише	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие Решение экологических задач	2	
Тема 1.3 Экологические системы	Содержание учебного материала	2/0	ОК 02
	Понятие экосистемы. Структура экосистемы. Экосистема и биогеоценоз. Перенос вещества и энергии в экосистеме. Классификация экосистем и их иерархический ряд. Экологические сукцессии, их закономерности и виды. Сельскохозяйственные экосистемы. Техноэкосистемы	2	
Раздел 2. Основы природопользования		10/2	
Тема 2.1 Биосфера как материальная основа взаимоотношений общества и природы в истории цивилизации.	Содержание учебного материала	2/0	ОК 02, ОК 04
	Понятие биосфера и ее границы. Компоненты биосферы их краткая характеристика. Свойства живого вещества Земли. Функции биосферы и их краткая характеристика	2	
Тема 2.2 Трансформация биосферы природопользованием	Содержание учебного материала	4/2	ОК 02, ОК 04
	Круговорот веществ в природе. Биогеохимические циклы наиболее жизненно важных биогенных элементов. Последствия нарушения биогеохимических циклов. Биосфера и человек. Ноосфера. Сохранение окружающей среды	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие «Глобальные проблемы человечества»	2	
Тема 2.3 Природопользование и устойчивое развитие	Содержание учебного материала	4/0	ОК 02, ОК 04
	Понятие природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Виды природопользования. Основные принципы природопользования. Традиционное и современное природопользование.	2	
	Понятие устойчивое развитие. Концепция устойчивого развития: цель, основные положения, принципы. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Концепция устойчивого развития в России	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 3. Основы прикладной экологии		14/4	
Тема 3.1 Основные виды антропогенных воздействий на биосферу	Содержание учебного материала	6/4	ОК 02; ОК 04 ПК 1.2
	Понятие антропогенного воздействия. Понятие загрязнения. Классификация загрязнений. Физические загрязнения. Основные источники загрязнения атмосферы, гидросферы, почвы	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие «Транспортные предприятия как источник загрязнения»		
Тема 3.2 Антропогенное воздействие на атмосферу	Содержание учебного материала	2/0	ОК 02; ОК 04, ОК 07 ПК 1.2
	Загрязнение атмосферы. Озоновый слой земли. Экологические последствия загрязнения атмосферного воздуха. Смог	2	
Тема 3.3 Антропогенное воздействие на гидросферу	Содержание учебного материала	2/0	ОК 02; ОК 04, ОК 07 ПК 1.2
	Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений. Определение степени загрязнения вод. Экологические последствия загрязнения гидросферы.	2	
Тема 3.4 Антропогенное воздействие на литосферу	Содержание учебного материала	2/0	ОК 02; ОК 04, ОК 07 ПК 1.2
	Воздействие на почвы. Воздействия на недра. Воздействия на горные породы	2	
Тема 3.5 Загрязнение сред отходами производства и потребления	Содержание учебного материала	2/0	ОК 02; ОК 04, ОК 07 ПК 1.2
	Понятие отходы. Источники образования отходов. Основные виды отходов, их краткая характеристика, принципы классификации и переработки. Экологическая опасность отходов. Методы утилизации и обезвреживания отходов. Краткая характеристика методов. Понятия о малоотходных и ресурсосберегающих технологиях. Принципы малоотходных технологий	2	
Раздел 4. Аспекты социальной экологии		4/2	ОК 01
Тема 4.1 Поведение человека в естественной и социальной среде	Содержание учебного материала	4/2	
	Человек как биосоциальное существо. Потребности человека. Человек как система. Процессы управления в живых системах. Структура человеческой личности. Адаптация человека к окружающей среды. Адаптация и адаптивность человека. Здоровье человека как критерий адаптации. Влияние современной экологической обстановки на людей	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие «Решение экологических задач»	2	
	Самостоятельная работа обучающегося	4	
Промежуточная аттестация (зачет)		2	
Всего		42/26/12/4	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия *Кабинета Охраны труда*, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- комплект учебно-методической документации;
- раздаточный материал;
- информационные стенды;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные источники

1. Кузнецов, Л. М. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 330 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15544-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/561254>.

2. Павлова, Е. И. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17233-1. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/532655>.

3. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16564-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/560680>.

4. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.]; под общей редакцией А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02968-0. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/511629>.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Блинов, Л. Н. Экология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00269-0. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/513052>.

2. Шилов, И. А. Экология : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Шилов. — 7-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 539 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18359-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/534845>.

3.2.3 Интернет-источники

1. <http://www.mon.gov.ru> — Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации;

2. <http://www.edu.ru> — Федеральный портал «Российское образование»;

3. <http://window.edu.ru> — Портал информационно-коммуникационных технологий в образовании;

4. <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека онлайн

5. <https://urait.ru/> - Электронно-библиотечная система «Юрайт»

6. www.e.lanbook.com - Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

7. <http://aist.osu.ru/> — Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования ОГУ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины представлены в таблице.

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ПК 1.2		
Воздействия негативных факторов на человека	Демонстрировать знание номенклатуры негативных факторов, влияющих на человека на рабочем месте в автотранспортном предприятии и воздействия их на человека	Тестирование Решение ситуационных задач Доклады, сообщения
Правовых, нормативных и организационных основ экологии	Демонстрировать знание основных положений регламентирующих нормативно-правовое сопровождение и организацию охраны окружающей среды на автотранспортных предприятиях	Письменный опрос Доклады, сообщения
Правил оформления документов	Демонстрировать знание правил оформления документов.	Тестирование
Организации технического обслуживания и ремонта автомобилей и правил безопасности при выполнении этих работ	Разрабатывать мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	Решение ситуационных задач
Правил охраны окружающей среды, бережливого производства	Демонстрировать знание правил охраны окружающей среды, бережливого производства	Письменный опрос Решение ситуационных задач
Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	Демонстрировать технологию обеспечения безопасных условий труда в различных ситуациях профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение решения ситуационных задач
Анализировать в профессиональной деятельности	Определять травмоопасные и вредные факторы на конкретном рабочем месте автотранспортного предприятия.	Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию
Проводить контроль выхлопных газов на СО, СН и сравнивать с предельно допустимыми значениями.	Осуществлять контроль выхлопных газов и сравнивать результаты с предельно допустимыми значениями	Экспертная оценка защиты отчёта по практическому занятию