

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области
«Таганрогский техникум строительной индустрии и технологий»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ РО «ТТСиТ»
Н.Н. Михалева
30.01.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

**по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

Таганрог
2024

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению
на заседании методической комиссии
естественно-научного цикла
Председатель МК *И.И. Зиненко*
протокол № 4 от 30.01.2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УМР
И.Б. Сырчина
30.01.2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями до 19.12.2023);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (вступает в силу с 01.03.2023);
- ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей систем и агрегатов автомобилей (приказ Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1568) с изменениями и дополнениями от 17.12.2020 г., 01.09.2022 г.);
- Примерной основной образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Таганрогский техникум строительной индустрии и технологий»

Разработчик:

Старокож В.И., преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологическая безопасность автомобильного транспорта»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологическая безопасность автомобильного транспорта» является частью основной профессиональной образовательной программы ФГОС СПО по специальности 23.02.07 *Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей*

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании - повышение квалификации, переподготовка и профессиональной подготовке работников в области приборостроения, машиностроения, технологических процессов при наличии среднего общего образования.

Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу образовательной программы.

1.2. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Экологические основы автомобильного транспорта» является формирование знаний в области воздействия на окружающую среду и человека различного вида транспорта, получение научных знаний об основах экологизации транспорта.

Задачи дисциплины:

- дать теоретические основы экологических знаний и их прикладных аспектов в области экологии транспорта;
- выработать адекватное представление о роли человека в природе, сформировать представление о техносфере и воздействии транспорта на окружающую среду;
- ознакомить с принципами оценки степени воздействия транспорта на природу и здоровье людей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать и уметь:

Уметь Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности.

Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду, в частности автомобильного транспорта.

Грамотно реализовывать нормативно- правовые акты при работе с экологической документацией.

Знать Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания.

Условия устойчивого состояния экосистем.

Методы снижения автомобильного влияния на биосферу.

Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

1.3 В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны освоить элементы следующих компетенций:

ОК 1	Владеть культурой мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 4	Способность нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности.

ПК 1	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ПК 4	Пользоваться профессиональной документацией на государственном языке.
ПК 5	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 6	Определять необходимость модернизации автотранспортных средств.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	46
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	40
в том числе:	
практические занятия	6
Самостоятельная работа	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологическая безопасность автомобильного транспорта»

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала		Объем в часах	Коды формируемых компетенций
Раздел 1. Теоретическая экология			12	
Тема 1.1 Общая экология	1	Введение. Структура и задачи предмета. Этапы развития экологии.	2	ОК 1, ОК 3, ПК 4
	2	Виды загрязнения: загрязнение воздуха, водных ресурсов, почвы и источники загрязнения	3	ОК 1, ОК 3, ПК 4
	3	Экосистемы. Нарушение равновесия в экосистемах	2	ОК 1, ПК 4
	4	Экологические катастрофы. Причины экологических катастроф	2	ОК 1, ОК 3, ПК 4
	5	Урбоэкосистемы (городские системы) Особенности экологии городской среды. Проблема озеленения города.	2	ОК 1, ОК 3, ПК 4
	6	Практическая работа: «Санитарно- гигиенические функции зеленых насаждений».	1	ОК 1, ОК 3, ПК 4, ПК 6
	7	Самостоятельная работа: «Парниковый эффект и подъем Мирового океана».	2	ОК 1, ОК 3, ПК 5
Раздел 2. Автомобильная экология			22	
Тема 2.1 Воздействие автомобильного транспорта на экологические системы	1	Атмосфера , ее состав. Воздух урбанизованных территорий. Воздействия автомобильного транспорта.	2	ОК 1, ОК 4 ПК 1 ПК 4
	2	Состояние химического загрязнения воздуха городов. Производства- загрязнители на автомобильном транспорте.	1	ОК 1, ОК 4 ПК 6
	3	Практическая работа: «Химические превращения загрязняющих веществ в атмосфере».	1	ОК 1, ОК 4 ПК 1 ПК 4
Тема 2.2 Характерист	1	Загрязняющие вещества от стационарных и подвижных источников. Шумовое загрязнение.	2	ОК 1, ОК4 ПК 4, ПК 5

ика вредного воздействия автомобилей на объекты окружающей среды.	2	Световое загрязнение, радиоактивное, электрическое. Влияние автомобильного транспорта на растительный и животный мир.	2	ОК 1, ОК 4 ПК 4, ПК 5
	3	Транспортная инфраструктура г. Таганрога. Плюсы и минусы эксплуатации трамвая, троллейбуса.	2	ОК 2 ОК 4 ПК 5, ПК 6
	4	Практическая работа: «Уровень экологических проблем, связанных с транспортным обслуживанием пассажиров»	2	ОК 1, ОК 4 ПК 5 ПК 6
Тема 2.3 Воздействие автомобильных выбросов на здоровье человека.	1	Атмосфера и здоровье. Влияние выбросов автотранспорта на здоровье человека	2	ОК 1, ОК 3 ПК 1 ПК 6
	2	Гидросфера и здоровье. Экология человека и проблемы адаптации.	2	ОК 1, ОК 3 ПК 1, ПК 6
	3	Практическая работа: «Тяжелые металлы и их влияние на организм»	2	ОК 2, ОК 4 ПК 5, ПК6
	4	Самостоятельная работа: «Литосфера, почва и здоровье»	2	ОК 2, ОК 4 ПК 5, ПК 6
Тема 2.4 Мероприятия по улучшению загрязнения воздуха и воды.	1	Сокращение выброса автотранспорта, работающего на углеводородном топливе.	1	ОК 2, ОК 4 ПК 6
	2	Охрана водных ресурсов и очистка сточных вод. Федеральное законодательство и охрана окружающей среды.	2	ОК 1, ОК 3 ПК 6
	3	Межгосударственные соглашения в сохранении природных ресурсов.	1	ОК 1 ОК 3 ПК 4, ПК 5
	4	Самостоятельная работа: «Экологические права граждан. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения.	2	ОК 2, ОК 4 ПК 5, ПК 6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации дисциплины используется учебный кабинет экологии.

Перечень средств обучения:

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочая доска;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методических пособий по дисциплине,
- справочные материалы.

Технические средства обучения: компьютер, принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Печатные издания:

1. Графкина М.В., Михайлов В.А., Иванов К.С. «Экология и экологическая безопасность автомобиля». - М.: «ФОРУМ», 2021.
2. Павлова Е.И., Новиков В.К. Экология транспорта. - М.: Юрайт, 2017.
3. Галицин А.Н. «Основы промышленной экологии». - М.: ИРПО; «Академия», 2016.
4. Алексеев И.Я. «Транспорт и охрана окружающей среды». -М.: Транспорт,2014.
5. Голубев И. Р., Новиков Ю. В. «Окружающая среда и транспорт». - М.: «Транспорт», 2017.
6. Дьяков А. Б. и др. Экологическая безопасность автомобиля.- М.: «Транспорт»,2015.

Интернет- ресурсы-

1. Интернет- ресурс. Экология, Курс лекций. Тихонов А. И., (электронное on-line пособие, Ивановский Гос. Энерг. Унив.) форма доступа:[http://elib.ispu.ru/library/lessons/Tihonov 3/index.htm](http://elib.ispu.ru/library/lessons/Tihonov%203/index.htm)ispu.ru
2. Интернет- ресурс BioDat Форма доступа:biodat.ru

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 обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
-проводить оценку загрязнения атмосферы вредными веществами - давать характеристику токсичным выхлопам автомобилей и шумовому воздействию; -осуществлять поиск информации, связанной с различными экологическими вопросами в современных законодательных актах по экологической безопасности; -определять относительную агрессивность токсичных выбросов отработавших газов автомобиля	письменный фронтальный контроль (тестирование), устный индивидуальный контроль.
Знания:	
-техническое состояние автомобиля и его влияние на загрязнение окружающей среды; -антропогенные факторы, приводящие к экологической опасности; -закон об экологической безопасности автомобильного транспорта.	устный индивидуальный контроль, письменный фронтальный контроль, самоконтроль