

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области
«Подпорожский политехнический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экология автомобильного транспорта

2020

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

Рассмотрен на заседании МК ППСЗ

Председатель Ядыкина Л.А

Протокол № 5 от 28.01.2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ ЛО ПИТ
_____ О.А.Чечельницкая

Приложение к ОПОП по специальностям
СПО:
23.02.03 «Техническое обслуживание и
ремонт автомобильного транспорта»

Преподаватель: Л.А. Ядыкина

Утверждено приказом ГБПОУ ЛО ПИТ
от 30.01.2020 №01-05/09

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессионального цикла

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

учебной дисциплины:

Цели:

1. развитие творческих способностей и конкретных навыков использования в своей работе различных технических устройств;
2. умение представлять информацию в понятном виде и эффективно ее использовать;

Задачи:

1. формирование становления нравственной ответственности человека по отношению к окружающей среде;
2. развитие практических навыков проведения исследовательской работы у студентов

В результате изучения дисциплины студент должен:

уметь:

- оценивать характер и масштабы воздействий автотранспорта на окружающую среду
- проектировать, планировать, организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта с максимальной защитой окружающей среды, условий труда производственных рабочих от экологически вредных факторов технической эксплуатации автотранспорта.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- стратегию охраны окружающей среды при функционировании автотранспорта
- перспективные направления развития автотранспорта с учетом его экологизации
- меры по снижению экологических рисков в автотранспортной деятельности
- экологические особенности технической эксплуатации автотранспортных средств

Техник по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 51 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 34 часа;
самостоятельной работы студента 17 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки студента	51
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	34
В том числе:	
Практические работы	12
Контрольные работы	2
Итоговая аттестация: дифференцированный зачет	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студента	Объем часов	Уровень освоения
		51	
Введение	Экология как биологическая наука. Предмет изучения, задачи и основные понятия экологии. Современный уровень автомобилизации и перспективы	2	
Тема 1 Экологические аспекты функционирования автотранспорта	Содержание учебного материала	12	2
	Виды и объекты воздействия автотранспорта на экосистемы. Потребление природных ресурсов на автотранспорте. Загрязнение окружающей среды автотранспортными средствами. Оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта. Экологические аспекты автотранспортных аварий. Особенности влияния автотранспорта на окружающую среду. Влияние технического состояния автомобилей на загрязнение окружающей среды. Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании АЭМ	4	
	Практическая работа №1	4	
	Оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта.		
	Практическая работа №2	4	
	Особенности влияния использования АЭМ на окружающую среду Самостоятельная работа: Работа с учебным пособием и конспектом, составление схем: «Виды воздействия и объекты воздействия автотранспорта на окружающую среду», «Природные ресурсы, используемые на автотранспорте», диаграмм: «Динамика аварийности на автотранспорте» <u>Подготовка сообщений, докладов, презентаций – темы:</u> «Влияние автотранспорта на экологию города», «Влияние автотранспорта на биосферу», «Роль автомобиля в загрязнении окружающей среды», «Автотранспорт и экология города», «Загрязнение воздуха отработавшими газами автомобилей», «Свинцовое загрязнение», «Влияние выхлопных газов автомобилей на рост и развитие растений».	5	

Тема 2 Мероприятия по экологическому совершенствованию автотранспорта	Содержание учебного материала	10	2
	Группы природоохранных мероприятий. Уменьшение загрязнения атмосферного воздуха и почв. Снижение автотранспортного шума. Охрана флоры и фауны от воздействия автотранспорта. Защита поверхностных и подземных вод от загрязнения.		
	Практическая работа №3	2	
	1.Оценка влияния крупных автомагистралей на состояние растительного покрова		
	Практическая работа №4	2	
	2.Изучение шумового загрязнения окружающей среды		
Самостоятельная работа:	6		
Работа с учебным пособием и конспектом, оформление отчета практических работ, составление таблиц «Нормативные значения содержания загрязняющих веществ в отработавших газах автотранспортных средств», «Структура токсичных компонентов при сжигании 1кг топлива в бензиновом двигателе и дизеле»			
<u>Подготовка сообщений, докладов, презентаций – темы:</u> «Экологические проблемы развития автомобильного транспорта», «Защита от шума автомобилей», «Альтернативные экологические виды топлива для автомобилей», «Автомобили на жидком топливе»			
Тема 3 Экологический мониторинг и контроль	Содержание учебного материала	7	2
	Мониторинг природной среды. Экологические риски и безопасность автотранспорта. Виды и оценка экологических рисков. Меры по снижению рисков. Экологический паспорт АТП. Экологические правонарушения. Нормативно-правовые, организационно-административные и экономические методы обеспечения экологической безопасности автотранспортных средств. Зачетное занятие	4	
	Практическая работа №5	2	

	Мониторинг природной среды		
	Самостоятельная работа:	6	
	Работа с учебным пособием и конспектом, подготовка сообщений, докладов, рефератов, презентаций, научно-исследовательских работ : «Требования экологической безопасности», «Экологичные автомобили», «Охрана и защита окружающей среды от негативного воздействия автотранспорта», «Экологическая безопасность автомобилей», «Основные направления повышения экологической безопасности», «Автотранспорт и человек» ,»Проблемы экологии автомобильного транспорта», «Экологическая обстановка города», подготовка к зачету.		
Зачёт		1	

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)**

2.3 Содержание учебной дисциплины «Экология автомобильного транспорта»

Введение.

Экология как биологическая наука. Предмет изучения, задачи и основные понятия экологии. Современный уровень автомобилизации и перспективы

Тема 1. Экологические аспекты функционирования автотранспорта

Виды и объекты воздействия автотранспорта на экосистемы. Потребление природных ресурсов на автотранспорте. Загрязнение окружающей среды автотранспортными средствами. Оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта. Экологические аспекты автотранспортных аварий. Особенности влияния автотранспорта на окружающую среду. Влияние технического состояния автомобилей на загрязнение окружающей среды. Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании АЭМ

Тема 2. Мероприятия по экологическому совершенствованию автотранспорта

Группы природоохранных мероприятий. Уменьшение загрязнения атмосферного воздуха и почв. Снижение автотранспортного шума. Охрана флоры и фауны от воздействия автотранспорта. Защита поверхностных и подземных вод от загрязнения.

Тема 3. Экологический мониторинг и контроль

Мониторинг природной среды. Экологические риски и безопасность автотранспорта. Виды и оценка экологических рисков. Меры по снижению рисков. Экологический паспорт АТП. Экологические правонарушения. Нормативно-правовые, организационно-административные и экономические методы обеспечения экологической безопасности автотранспортных средств. Зачетное занятие

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Химии;

Оборудование учебного кабинета:

Диапроектор – 1, микроскопы – 14. Методические разработки по курсу «Экология автомобильного транспорта». Наглядные пособия: Электронный учебно-методический комплекс дисциплины. Учебно-методическая литература по дисциплине «Экология автомобильного транспорта». Ноутбук - 1, проектор-1, экран - 1.

3.2. Информационное обеспечение обучения перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний. Они обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройства аутистического спектра, нарушения психического развития) рекомендуется использовать текст с иллюстрациями, мультимедийные материалы.

Это информационные источники, а именно учебная литература. Для общеобразовательных предметов. Литература подбирается в соответствии с приказом Мин. просвещения № 345 от 28.12.2018 и №632 от 22.11.19 г.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Голицын А.Н. Основы промышленной экологии. Москва АСАДЕМiA. 2015г.
2. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. Москва АСАДЕМiA. 2016 г.
3. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности. Учеб. пособие для нач. проф. образования: 4-е изд., испр. и доп. М.: Издательский центр «Академия» 2015, 2004- 384 с.

Дополнительные источники:

1. Павлова Е.И. Экология транспорта Учебник для вузов. М.: Транспорт, 2000. - 248 с.
2. Рябчинский А.И., Трофименко Ю.В., Шелмаков С.В. Экологическая безопасность автомобиля М.: МАДИ-ТУ, 2000. - 95 с. Под ред. член-корр. РАН Луканина В. Н.

Отечественные журналы:

1. «За рулем»
2. «Автомир»

Интернет ресурсы:

1. <http://www.loveybooks.info/avtomobilya.html>. Учебные пособия по устройству обслуживанию и ремонту автомобилей
2. <http://www.nashyavto.ru>. Техническое обслуживание автомобилей. Автосервис.
3. <http://www.niva-faq.msk.ru>. Устройство автомобилей.
4. <http://www.vaz-autos.ru>. Ремонт автомобилей.
5. http://avto-barmashova.ru/organizazia_STO.ru. Фирменный автосервис.
6. <http://auto.mail.ru>. Технические характеристики автомобилей.
7. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/21.htm>. Слесарное дело и технические измерения.
8. <http://www.avto1001.info.ru>. Устройство, обслуживание и ремонт автомобилей.
9. <http://www.zr.ru>. Ежемесячный журнал «За рулем»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Наименование разделов и тем	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p style="text-align: center;">Тема 1 Экологические аспекты функционирования автотранспорта</p>	<p>Уметь: -оценивать характер и масштабы воздействий автотранспорта на окружающую среду -проектировать, планировать, организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта с максимальной защитой окружающей среды, условий труда производственных рабочих от экологически вредных факторов технической эксплуатации автотранспорта.</p>	<p>Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий. Текущий контроль в форме оценки устных ответов, тестирования, групповой защиты проектов</p>
<p style="text-align: center;">Тема 2 Мероприятия по экологическому совершенствованию автотранспорта</p>	<p>автотранспорта с максимальной защитой окружающей среды, условий труда производственных рабочих от экологически вредных факторов технической эксплуатации автотранспорта.</p>	<p>Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий. Текущий контроль в форме оценки устных ответов, тестирования, групповой защиты проектов</p>
<p style="text-align: center;">Тема 3 Экологический мониторинг и контроль</p>	<p>Знать: -стратегию охраны окружающей среды при функционировании автотранспорта -перспективные направления развития автотранспорта с учетом</p>	<p>Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий. Текущий контроль в форме оценки устных ответов, тестирования, групповой защиты</p>

	его экологизации -меры по снижению экологических рисков в автотранспортной деятельности -экологические особенности технической эксплуатации автотранспортных средств	проектов