

Министерство образования и науки Республики Башкортостан

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Учалинский колледж горной промышленности



УТВЕРЖДЕНО

Приказ №141 от

«30» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.11 «Экологические требования на автомобильном транспорте»
обще профессиональные дисциплины профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена**

для специальности

**23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»**

базовой подготовки

Учалы, 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 11 «Экологические требования на автомобильном транспорте» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» апреля 2014 г. № 383.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Учалинский колледж горной промышленности

Разработчик:

преподаватель ГАПОУ УКГП

Александр Александрович Никоненко

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией

«Автомобильный транспорт»

Председатель  / А.А Никоненко/

Протокол № 1 от 28.08.2019

РЕКОМЕНДОВАНО

Экспертной комиссией

Заключение экспертной комиссии от 28.08.2019

Рабочая программа разработана в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015 года.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	14
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	15

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 «Экологические требования на автомобильном транспорте» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании с целью повышения квалификации и переподготовки рабочих по данной профессии.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические требования на автомобильном транспорте» относится к общепрофессиональной дисциплине профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен уметь*:

- объем отходов производственной деятельности производственных участков автопредприятий;
- рассчитывать потребность в используемых материалах на производственных участках;
- определять состав выхлопных газов автомобилей и устранять превышение недопустимых выбросов;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации;
- анализировать и оценивать состояние охраны окружающей среды на участке.

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен знать*:

- закон об охране окружающей среды Российской Федерации;
- классификацию отходов производства на участках и степень их опасности;
- устройство и работу основных узлов, агрегатов и систем автомобиля, влияющих на состав отработавших газов;
- возможные причины возникновения характерных неисправностей системы выпуска отработавших газов автомобилей;
- требования правил охраны окружающей среды на производственных участках;

Результатом освоения дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

КОД	Наименование результатов обучения
ПК2.1	Планировать и организовывать работы по ТО и ремонту автотранспорта
ПК2.2	Контролировать своевременность размещения отходов
ПК2.3	Организовывать безопасное размещение отходов
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося: 52 часа;
- в том числе обязательной аудиторной нагрузки обучающегося: 36 часов;
- самостоятельной работы обучающегося: 16 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные и практические работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
В том числе:	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы	
Форма промежуточной аттестации – <i>дифференцированный зачет</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические требования на автомобильном транспорте».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Входной контроль. Инструктивный обзор программы профессионального модуля и знакомство студентов с основными условиями и требованиями к освоению общих и профессиональных компетенции.	2	1
Раздел 1.	Законодательство в области охраны окружающей среды	4	
Тема 1.1. Федеральный закон №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»	Содержание учебного материала.	4	2
	Общие положения закона и основные понятия. Общие положения и основные понятия закона. Законодательство в области охраны окружающей среды. Основные принципы охраны окружающей среды. Объекты охраны окружающей среды. Загрязняющие вещества.		
	Самостоятельная работа обучающихся.	4	3
	Изучение закона об охране окружающей среды		
Тема 1.2. Общие вопросы охраны окружающей среды на предприятиях	Содержание учебного материала.	2	1
	Категории и классификация объектов оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Документация предприятия по вопросам охраны окружающей среды. Паспорт размещения отходов и его состав. Ответственность юридических лиц за нарушение законодательства об охране окружающей среды. Договоры предприятий со сторонними организациями по размещению отходов		
	Самостоятельная работа обучающихся.	6	3
	Изучение состава документов и паспортов размещения отходов		
Раздел 2.	Экологические стандарты регулирующие содержание вредных веществ в выхлопных газах автомобилей	16	
Тема 2.1 Стандарты Евро 1-6. Бензиновые двигатели	Содержание учебного материала.	6	1
	Стандарты ЕВРО. История введения и цели. Содержание стандартов. Требования стандартов к содержанию вредных и других веществ в выхлопных газах двигателей. Особенности конструкции двигателей автомобилей. Устройство каталитических нейтрализаторов отработавших газов. Эволюция систем питания и зажигания. Параметры работы двигателей.		
Тема 2.2 Каталитические	Требования к утилизации каталитических нейтрализаторов отработавших газов. Переработка каталитических нейтрализаторов. Требования к снижению предельно-	4	

нейтрализаторы	допустимых выбросов при использовании каталитических нейтрализаторов		
Тема 2.3 Стандарты допустимых норм токсичностей дизельных двигателей	Конструкции современных дизельных двигателей. Состав отработанных газов в дизельных двигателях. методы снижения вредных веществ в отработанных газах.	4	
	Практические занятия.	2	2
	Определение токсичности отработанных газов бензиновых легковых автомобилей		
	Самостоятельная работа обучающихся.	8	3
	Изучение оборудования для диагностики на станциях технического осмотра		
Раздел 3.	Охрана окружающей среды на автопредприятиях	10	
Тема 3.1 Охрана окружающей среды в технических центрах	Охрана окружающей среды в условиях технических центров. Стандарты компаний производителей автомобилей. Допустимые предельные нормы выбросов. Мероприятия по снижению воздействий вредных выбросов. Способы и методы утилизации отходов и выбросов в технических центрах	2	1
Тема 3.2 Охрана окружающей среды в АТП	Мероприятия по снижению воздействий вредных выбросов. Допустимые предельные нормы выбросов. Мероприятия по снижению воздействий вредных выбросов. Способы и методы утилизации отходов и выбросов в технических центрах	2	2
Тема 3.3 Охрана окружающей среды на других предприятиях	Охрана окружающей среды на АРП и АРЗ. Охрана окружающей среды в ЦВК, в условиях карьерных хозяйств. Мероприятия по снижению воздействий вредных выбросов.	2	2
	Практические занятия.	4	3
	Определение мероприятий по снижению вредного воздействия промтоходов участков на окружающую среду		
Раздел 4.	Современные технологии в области защиты окружающей среды на автомобильном транспорте	4	
Тема 4.1 Современные достижения науки и техники в области снижения воздействия транспорта на окружающую среду	Электроавтомобили и гибридные автомобили. Устройство и конструкция. Автомобиль «Тесла». Гибридный автомобиль «Тойота Приус». Направления развития автомобилестроения. Развитие технологий переработки промышленных отходов.	4	2

Всего макс. учебная нагрузка – 52 часа.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: Кабинет № 1108, а также лабораторного комплекса ПЦК «Автомобильный транспорт»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- стулья
- доска классная
- шкаф для литературы, наглядных пособий и диалектического материала;
- рабочий стол учителя;
- технические средства обучения: компьютер с лицензионно-программным обеспечением и телевизор;

Учебные наглядные пособия:

- комплекты наглядных пособий по дисциплине
- комплект плакатов по охране труда и окружающей среды
- диагностическое оборудование

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 429 с.
2. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 304 с..
3. Охрана окружающей среды в России. 2012. - М.: Росстат, **2017**. - 304 с.
4. Охрана окружающей среды и ее социально-экономическая эффективность / ред. Т.С. Хачатуров. - М.: Наука, **2017**. - 240 с.
5. Певзнер Горное дело и охрана окружающей среды / Певзнер, М.Е. и. - М.: Московский государственный горный университет; Издание 3-е, стер., **2017**. - 300 с.
6. Сергей, Васильев und Владимир Мелкозеров Охрана окружающей среды и рациональное природопользование / Сергей Васильев und Владимир Мелкозеров. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, **2017**. - 268 с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
- производить оценку воздействия объекта на окружающую среду;	Текущий контроль: аудиторная контрольная работа
- определять и исправлять характерные неисправности агрегатов и систем автомобиля влияющих на состав выхлопных газов;	внеаудиторная самостоятельная работа
- пользоваться специальным инструментом и технологическим оборудованием;	оценка отчёта по выполнению лабораторной работы
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации;	самостоятельная работа выполнение индивидуального задания
- анализировать и оценивать размещение отходов на участке.	контрольная работа устный опрос, реферат
Знать:	
- классификацию, основные характеристики и технические параметры современных систем питания ДВС;	тестирование отчёты по выполнению самостоятельной работы по рекомендованным темам
- устройство и работу основных узлов, агрегатов и систем автомобиля;	контрольная работа
- возможные способы переработки промышленных отходов;	подготовка отчета по индивидуальным заданиям
- требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию автомобиля.	итоговый контроль дифференцированный зачёт

АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Раздел, тема	Применяемые активные и интерактивные методы	Краткая характеристика
Раздел 1, тема 1.1	Урок-презентация	Активный урок с применением видео и презентационных материалов
Раздел 1, тема 1.2	Тренинг	Интерактивный урок с применением видео материалов.
Раздел 2, тема 2.1	Деловая игра	Деловая игра с применением шкалы мнений.
Раздел 2, тема 2.2	Метод проектов	Рассмотрение проектов размещения отходов и переработки каталитических нейтрализаторов отработавших газов
Раздел 3, тема 3.1	Ролевая игра	Интерактивный урок с применением презентационных материалов.
Раздел 3, тема 3.2	Мозговой штурм	Постановка задач по вопросам, касающимся размещения отходов в АТП. Работа со справочной литературой. Подведение итогов.
Раздел 4, тема 4.1	Круглый стол	Интерактивное занятие с применением ИКТ, применение видеоматериалов, обсуждение проблемных вопросов.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

[illegible]

