



государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Самарской области  
«Самарский колледж сервиса производственного оборудования  
имени Героя Российской Федерации  
Е.В. Золотухина»

УТВЕРЖДАЮ  
Приказ директора колледжа  
от 25.05.2021г. №119/1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

программа подготовки специалистов среднего звена

среднего профессионального образования

по специальности

**23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по  
видам)**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                      | <b>стр.<br/>3</b> |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>5</b>          |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>           | <b>9</b>          |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>11</b>         |

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Основы экологии автотранспортных средств» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

### **1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Программа учебной дисциплины «Основы экологии автотранспортных средств» является вариативной частью ППССЗ математического и общего естественнонаучного цикла.

Программа отражает современные тенденции и требования к обучению и практическому владению основами рационального природопользования в повседневном общении и профессиональной деятельности, направлена на повышение общей и коммуникативной культуры специалистов среднего звена, совершенствование коммуникативных умений и навыков, повышение качества профессионального образования. Учебная дисциплина учитывает межпредметные связи с другими естественнонаучными и экономическими дисциплинами.

### **1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- 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**:

- экологические особенности технической эксплуатации автотранспортных средств;  
- требования к «чистым производствам».

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями:

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. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.

ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.

ПК 3.2. Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.

ПК 3.3. Применять в профессиональной деятельности основные положения, регулирующие взаимоотношения пользователей транспорта и перевозчика.

**Обоснование:**

- освоенные умения позволят студентам решать задачи при изучении ПМ по специальности, исключая экологически вредные факторы производства и труда, повышая социальную значимость и привлекательность для рабочей силы своих решений по организации производства и труда.

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 57 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 38 часов;

самостоятельной работы студента 19 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                               | Объем часов |
|--------------------------------------------------|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего)            | 57          |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 38          |
| в том числе:                                     |             |
| 1. Практические занятия                          | 8           |
| Самостоятельная работа студента (всего)          | 19          |
| Из них:                                          |             |
| <i>Итоговая аттестация в форме диф. зачёта.</i>  |             |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

| Наименование разделов и тем                                                              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                    | Объём часов | Уровень освоения |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                                                                                        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3           | 4                |
| <b>Введение</b>                                                                          | Экология как биологическая наука и этическое движения. Основные понятия экологии (среды жизни, популяция, экосистема, биосфера).                                                                                                                                                                 | 2           | 1                |
| <b>Раздел 1. Природа, общество и транспортные системы.</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6           |                  |
| <b>Тема 1. Этапы освоения природных ресурсов</b>                                         | Интенсивность использования природных ресурсов, темпы и уровень расширения масштабов производства, мировое энергопотребление основных энергоисточников, энергетические затраты автотранспорта, снижение расхода энергоисточников.                                                                | 4           | 2                |
|                                                                                          | <b>Практическое занятие</b><br>1. Оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта.                                                                                                                                                                                         | 2           | 2                |
|                                                                                          | <b>Самостоятельная работа студента</b><br>1. Подготовка реферата по предложенному пункту содержания учебного материала.                                                                                                                                                                          | 4           | 3                |
| <b>Раздел 2. Основные положения экологической безопасности автомобильного транспорта</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 26          |                  |
| <b>Тема 1 Экологические аспекты взаимодействия транспорта с природной средой</b>         | Масштабы загрязнения окружающей среды автотранспортом, классификация и основные направления использования силовых установок на транспорте, структура и характеристика используемого топлива, токсичность компонентов топлива, перспективы развития автотранспорта и экономия топливных ресурсов. | 4           | 2                |
|                                                                                          | <b>Практические занятия</b><br>2. Экспресс-анализ воздуха на содержание углекислого газа<br>3. Экспресс-анализ выдыхаемого воздуха на содержание углекислого газа                                                                                                                                | 5           | 2                |

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |          |
|                                                                                                | <b>Самостоятельная работа студента</b><br>1. Составление таблицы «Характеристика химического состава моторного топлива».<br>2. Графическая работа «Перспективы развития транспорта».                                                                                                                                       | <b>6</b> | <b>3</b> |
| <b>Тема 2 Воздействие на окружающую среду при эксплуатации транспортных средств</b>            | Классификация загрязнений окружающей среды транспортными установками и источниками образования загрязнений, загрязнение атмосферы, гидросферы и литосферы транспортными средствами, ПДК компонентов выбросов транспорта, токсическое воздействие загрязнений на человека, воздействие шума и вибрации.                     | <b>4</b> | <b>2</b> |
|                                                                                                | <b>Практические занятия</b><br>4. Определение относительной запылённости воздуха<br>5. Определение качественного состава пыли                                                                                                                                                                                              | <b>5</b> | <b>2</b> |
|                                                                                                | <b>Самостоятельная работа студента</b><br>1. Расчётно-графическая работа по определению утомляемости человека в зависимости от уровня шума силовой транспортной установки.                                                                                                                                                 | <b>2</b> | <b>3</b> |
| <b>Тема 3 Защита окружающей среды от вредных выбросов транспортных силовых установок</b>       | Новые виды топлива и снижение загрязнения биосферы выбросами транспорта, методы внешнего и внутреннего подавления выбросов карбюраторных ДВС и дизельных двигателей, окислительная и комплексная очистка выхлопных газов, система контроля подачи топлива, улавливание аэрозолей и проблемы уменьшения транспортного шума. | <b>2</b> | <b>2</b> |
|                                                                                                | <b>Практические занятия</b><br>6. Количественное определение концентрации пыли в воздухе<br>7. Изучение степени запылённости воздуха в различных местах пришкольной территории                                                                                                                                             | <b>6</b> | <b>2</b> |
|                                                                                                | <b>Самостоятельная работа студента</b><br>1. Составление графика динамики выработки и потребления различных видов моторного топлива с начала XX по начало XX1 века.                                                                                                                                                        | <b>4</b> | <b>3</b> |
| <b>Раздел 3 Государственный контроль обеспечения экологической безопасности автотранспорта</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>6</b> |          |

|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| <b>Тема 1 Нормативно-правовые, организационно-административные и экономические методы обеспечения экологической безопасности автотранспортных средств</b> | <b>Законы РФ в сфере охраны окружающей среды,</b> стандарт «Ресурсосбережение», экологический аудит (анкетирование, картографирование, расчеты и т.д.), дотации, инвестирование и другие экономические методы обеспечения экологической безопасности АТС, ответственность физических и юридических лиц за экологические правонарушения. | <b>2</b>  | <b>2</b> |
|                                                                                                                                                           | <b>Практическое занятие</b><br>8. Изучение нормативно-правовых документов по охране воздуха, лесов и земель от действия автотранспорта.                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>  | <b>2</b> |
|                                                                                                                                                           | <b>Контрольные работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  | <b>3</b> |
|                                                                                                                                                           | <b>Самостоятельная работа студента</b><br>1. Составление схемы соподчинённости государственных структур в сфере охраны о.с.<br>2. Составление схемы соподчинённости областных и городских структур в сфере охраны о.с.                                                                                                                  | <b>3</b>  | <b>3</b> |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>57</b> |          |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета по химии, мастерских по ремонту автотранспорта и автолаборатории.

- ✓ Оборудование учебного кабинета:
- ✓ Учительский стол - 1шт.,
- ✓ ученические столы - 15шт.,
- ✓ ученические стулья - 30шт.,
- ✓ учительский стул - 1шт., доска польская - 1 шт.,
- ✓ наглядные пособия,
- ✓ мультимедийный проектор, экран, обучающиеся программы - презентации;

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: нет.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### **Нормативно-правовые акты**

1. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств» от 11.04.2001г. № 290

Основная литература:

1. Графкина М.В. Охрана труда и экологическая безопасность: автомобильный транспорт: учебное пособие.- М.: Издатцентр, Академия, 2019-192с
2. Беккер У., Лебедев В.М., Шотт Н. Экология транспорта TU Dresden ОмГУПС, 2016 г., 106 с.
3. Бондаренко Е.В., Дворников Г.П. Дорожно-транспортная экология Учебное пособие. / под. Ред. А. А. Цыцур. - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2016
4. Зотов Л.Л. Экологическая безопасность производства и автомобильного транспорта Учеб. пособие. - СПб.: СЗТУ, 2016 - 91 с.

Дополнительная литература:

1. Бармашова Л.В. Факторы влияния автомобиля на человека и окружающую среду
2. К. э. н., доцент Бармашова Л. В. - Факторы влияния автомобиля на человека и окружающую среду (реферат). - Москва: ГОУ МГИУ. - 15 с.
3. Луканин В.Н., Буслаев А.П., Трофименко Ю.В., Яшина М.В. Автотранспортные потоки и окружающая среда : Учебное пособие для вузов. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 408 с.
4. Макарьин Р.И., Иугин Б.И. Расчет выбросов вредных веществ в отработавших газах автомобильных двигателей : Методические указания к выполнению расчетно-практической работы. - Архангельск, АГТУ, 2016. - 18 с.
5. Морозов К.А. Токсичность автомобильных двигателей М.: Легион-Автодата, 2017. - 80 с: ил.
6. Морозова В.С., Поляцко В.Л. (сост.) Экологическая безопасность транспортных средств:
7. Методические указания по лабораторным работам. – Челябинск, ЮУрГУ, 2017.
8. Павлова Е.И. Экология транспорта Учебник для вузов. М.: Транспорт, 2017. - 248 с.
9. Рябчинский А.И., Трофименко Ю.В., Шелмаков С.В. Экологическая безопасность автомобиля/ Под ред. член-корр. РАН Луканина В. Н. М.: МАДИ-ТУ, 2017. - 95 с.
10. Мирзоева Ф.М., Шекихачева З.З. Проблемы экологической обстановки на автомобильном транспорте в РФ//Фундаментальные исследования.- 2016-№11-12-с. 2665-2668

##### **Отечественные журналы:**

1. «За рулем»
2. «Автомир»

##### **Электронные пособия**

1. 2CD-ROM Автомобильная энциклопедия – М:ООО «Кирилл и Мефодий», ООО «Нью Медиа Дженерейшн».
2. CD –ROM Автокаталог легковых автомобилей, грузовиков и мотоциклов- М: ООО Книжное издательство «За рулем».
3. DVD Учимся ремонтировать автомобиль-Самара: «IBT.International. Арт Лог»
4. DVD-ROM Слесарь по ремонту автомобилей-М: «МГАДИ»
5. DVD-ROM Обслуживание и ремонт электрооборудования отечественных автомобилей – М: «МГАДИ»
- 7.DVD-ROM Автомеханик-М: «МГАДИ»

#### **Интернет ресурсы**

1. <http://www lovemybooks.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](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.ru>. 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 ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Формы и методы контроля                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Проектирование работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта с максимальной защитой окружающей среды.</li><li>2. Планирование работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта с максимальной защитой окружающей среды.</li><li>3. Организация работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта с максимальной защитой окружающей среды.</li><li>4. Организация условий труда производственных рабочих с максимальной защитой от экологически вредных факторов технической эксплуатации автотранспорта.</li><li>5. Экологические особенности технической эксплуатации автотранспортных средств.</li><li>6. Требования к «чистым производствам».</li></ol> <p><b>Коды формируемых компетенций:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ОК 1-9</li><li>2. ПК 1.2, 1.3, 3.2, 3.3</li></ol> | <p>практические занятия<br/>самостоятельная работа<br/>дифференцированный зачет;<br/>устный опрос, тестирование<br/>самостоятельная работа;</p> |