**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 Охрана труда**

**Автор:** Н.Н. Пометун, преподаватель профессиональных дисциплин АСХТ – филиала ФГБОУ

ВПО ОГАУ.

**Специальность:** 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**.**

**Наименование дисциплины:** ОП.08 Охрана труда.

1. **Цели и задачи учебной дисциплины**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

* применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
* обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
* анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;
* использовать экобиозащитную технику.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

* воздействие негативных факторов на человека;
* нормативные и организационные основы охраны труда в организации

1. **Результаты освоения учебной дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения | Номер и наименование темы |
| ПК 1.1. | Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта. | **Тема 1.1.**  Основные положения законодательства об охране труда на предприятии.  **Тема 1.2.**  Организация работы по охране труда на предприятии.  Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на предприятии.  **Тема 2.2.**  Методы и средства защиты от опасностей.  Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на автомобильном транспорте.  **Тема 3.1.**  Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на автомобильном транспорте.  **Тема 3.2**  Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях автомобильного транспорта. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин транспортом.  **Тема 3.3**  Требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава автомобильного транспорта.  **Практическое занятие № 2:**  *1.Ситуационный анализ несчастного случая и составление схемы причинно-следственных связей при следующих типичных ситуациях травматизма:*  *- вылет стопорного кольца при накачивании или монтаже шины;*  *- падение автомобиля с временной опоры;*  *- падение груза на работающего;*  *- самопроизвольное движение автомобиля.*  **Практическое занятие № 3:**  *1.Обследование технического состояния и оборудования подвижного состава.*  *2. Определение тормозного пути автомобиля, суммарного люфта рулевого управления, окиси углерода, углеводородов, дымности.*  **Практическое занятие № 4:**  *1. Обследование состояния рабочих мест, исправности инструмента и технического состояния оборудования, используемого для технического обслуживания и ремонта автомобилей.*  *2. Проведение выбраковки инструмента.*  *3. Составление ведомости соответствия технического состояния обследованного оборудования требованиям по технике безопасности.*  *4. Заполнение по результатам обследования паспорта санитарно-технического состояния производственного участка.*  *5. Разработка инструкций по охране труда.*  Практическое занятие № 5:  *1.Определение степени опасности поражения электрическим током.*  **Практическое занятие № 6:**  *1. Расчет количества первичных средств пожаротушения для АТП (цеха, участка).*  *2.Отработка приемов тушения огня.* |
| ПК 1.2. | Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств. | **Тема 1.1.**  Основные положения законодательства об охране труда на предприятии.  **Тема 1.2.**  Организация работы по охране труда на предприятии.  Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на предприятии.  **Тема 2.2.**  Методы и средства защиты от опасностей.  Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на автомобильном транспорте.  **Тема 3.2**  Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях автомобильного транспорта. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин.  **Тема 3.3**  Требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава автомобильного транспорта. Требования техники безопасности при перевозке опасных грузов автотранспортом.  **Тема 3.4**  Требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей.  **Тема 4.1.**  Законодательство об охране окружающей среды. Экологическая безопасность автотранспортных средств.  **Практическое занятие № 3:**  *1.Обследование технического состояния и оборудования подвижного состава.*  *2. Определение тормозного пути автомобиля, суммарного люфта рулевого управления, окиси углерода, углеводородов, дымности.*  **Практическое занятие № 4:**  *1. Обследование состояния рабочих мест, исправности инструмента и технического состояния оборудования, используемого для технического обслуживания и ремонта автомобилей.*  *2. Проведение выбраковки инструмента.*  *3. Составление ведомости соответствия технического состояния обследованного оборудования требованиям по технике безопасности.*  *4. Заполнение по результатам обследования паспорта санитарно-технического состояния производственного участка.*  *5. Разработка инструкций по охране труда.* |
| ПК 1.3. | Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей. | **Тема 1.1.**  Основные положения законодательства об охране труда на предприятии.  **Тема 1.2.**  Организация работы по охране труда на предприятии.  Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на предприятии.  **Тема 2.2.**  Методы и средства защиты от опасностей.  Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на автомобильном транспорте.  **Тема 3.1.**  Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасныхусловий труда на автомобильном транспорте.  **Тема 3.2**  Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях автомобильного транспорта. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин.  **Тема 3.3**  Требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава автомобильного транспорта. Требования техники безопасности при перевозке опасных грузов автотранспортом.  **Тема 3.4.**  Требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей.  **Практическое занятие № 2:**  1.Ситуационный анализ несчастного случая и составление схемы причинно-следственных связей при следующих типичных ситуациях травматизма:  - вылет стопорного кольца при накачивании или монтаже шины;  - падение автомобиля с временной опоры;  - падение груза на работающего;  - самопроизвольное движение автомобиля.  **Практическое занятие № 4:**  1. Обследование состояния рабочих мест, исправности инструмента и технического состояния оборудования, используемого для технического обслуживания и ремонта автомобилей.  2. Проведение выбраковки инструмента.  3. Составление ведомости соответствия технического состояния обследованного оборудования требованиям по технике безопасности.  4. Заполнение по результатам обследования паспорта санитарно-технического состояния производственного участка.  5. Разработка инструкций по охране труда. |
| ПК 2.1 | Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта. | **Тема 1.1.**  Основные положения законодательства об охране труда на предприятии.  **Тема 1.2.**  Организация работы по охране труда на предприятии.  Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на предприятии.  **Тема 2.2.**  Методы и средства защиты от опасностей.  Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на автомобильном транспорте.  **Тема 3.1.**  Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасныхусловий труда на автомобильном транспорте  **Тема 3.4.**  Требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей.  **Практическое занятие № 2:**  *1.Ситуационный анализ несчастного случая и составление схемы причинно-следственных связей при следующих типичных ситуациях травматизма:*  *- вылет стопорного кольца при накачивании или монтаже шины;*  *- падение автомобиля с временной опоры;*  *- падение груза на работающего;*  *- самопроизвольное движение автомобиля.*  **Практическое занятие № 4:**  *1. Обследование состояния рабочих мест, исправности инструмента и технического состояния оборудования, используемого для технического обслуживания и ремонта автомобилей.*  *2. Проведение выбраковки инструмента.*  *3. Составление ведомости соответствия технического состояния обследованного оборудования требованиям по технике безопасности.*  *4. Заполнение по результатам обследования паспорта санитарно-технического состояния производственного участка.*  *5. Разработка инструкций по охране труда*. |
| ПК 2.3 | Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте авто транспорта. | **Тема 1.1.**  Основные положения законодательства об охране труда на предприятии.  **Тема 1.2.**  Организация работы по охране труда на предприятии.  Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на предприятии.  **Тема 2.2.**  Методы и средства защиты от опасностей.  Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на автомобильном транспорте.  **Тема 3.3**  Требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава автомобильного транспорта. Требования техники безопасности при перевозке опасных грузов автотранспортом.  **Тема 3.5**  Электробезопасность автотранспортных предприятий.  **Тема 3.6** Пожарная безопасность и пожарная профилактика.  **Практическое занятие №1:**  *1.Ознакомление с приборами и замерами величин опасных и вредных производственных факторов.*  **Практическое занятие № 4:**  *1. Обследование состояния рабочих мест, исправности инструмента и технического состояния оборудования, используемого для технического обслуживания и ремонта автомобилей.*  *2. Проведение выбраковки инструмента.*  *3. Составление ведомости соответствия технического состояния обследованного оборудования требованиям по технике безопасности.*  *4. Заполнение по результатам обследования паспорта санитарно-технического состояния производственного участка.*  *5. Разработка инструкций по охране труда.*  **Практическое занятие № 5:**  *1.Определение степени опасности поражения электрическим током.*  **Практическое занятие № 6:**  *1.Расчет количества первичных средств пожаротушения для АТП (цеха, участка).*  *2.Отработка приемов тушения огня.* |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | **Тема 1.1.**  Основные положения законодательства об охране труда на предприятии.  **Тема 1.2.**  Организация работы по охране труда на предприятии.  Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на предприятии.  **Тема 2.2.**  Методы и средства защиты от опасностей.  Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на автомобильном транспорте.  **Тема 3.1.**  Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасныхусловий труда на автомобильном транспорте.  **Тема 3.2**  Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях автомобильного транспорта. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин.  **Тема 3.3**  Требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава автомобильного транспорта. Требования техники безопасности при перевозке опасных грузов автотранспортом.  **Тема 3.4.**  Требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей.  **Тема 3.5**  Электробезопасность автотранспортных предприятий.  **Тема 3.6** Пожарная безопасность и пожарная профилактика.  **Тема 4.1.**  Законодательство об охране окружающей среды. Экологическая безопасность автотранспортных средств. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | **Тема 1.2.**  Организация работы по охране труда на предприятии.  Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на предприятии.  **Тема 2.2.**  Методы и средства защиты от опасностей.  Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на автомобильном транспорте.  **Практическое занятие № 4:**  *1. Обследование состояния рабочих мест, исправности инструмента и технического состояния оборудования, используемого для технического обслуживания и ремонта автомобилей.*  *2. Проведение выбраковки инструмента.*  *3. Составление ведомости соответствия технического состояния обследованного оборудования требованиям по технике безопасности.*  *4. Заполнение по результатам обследования паспорта санитарно-технического состояния производственного участка.*  *5. Разработка инструкций по охране труда.*  **Практическое занятие № 5:**  *1.Определение степени опасности поражения электрическим током.*  **Практическое занятие № 6:**  *1.Расчет количества первичных средств пожаротушения для АТП (цеха, участка).*  *2.Отработка приемов тушения огня.* |
| ОК 3. | Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | **Тема 3.4.**  Требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей.  **Практическое занятие №1:**  *1.Ознакомление с приборами и замерами величин опасных и вредных производственных факторов.*  **Практическое занятие № 2:**  *1.Ситуационный анализ несчастного случая и составление схемы причинно-следственных связей при следующих типичных ситуациях травматизма:*  *- вылет стопорного кольца при накачивании или монтаже шины;*  *- падение автомобиля с временной опоры;*  *- падение груза на работающего;*  *- самопроизвольное движение автомобиля.*  **Практическое занятие № 5:**  *1.Определение степени опасности поражения электрическим током.*  **Практическое занятие № 6:**  *1.Расчет количества первичных средств пожаротушения для АТП (цеха, участка).*  *2.Отработка приемов тушения огня.* |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач профессионального и личностного развития. | **Тема 1.1.**  Основные положения законодательства об охране труда на предприятии.  **Тема 1.2.**  Организация работы по охране труда на предприятии.  Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на предприятии.  **Тема 2.2.**  Методы и средства защиты от опасностей.  Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на автомобильном транспорте.  **Тема 3.1.**  Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на автомобильном транспорте.  **Тема 3.2**  Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях автомобильного транспорта. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин транспортом.  **Практическое занятие № 2:**  *1.Ситуационный анализ несчастного случая и составление схемы причинно-следственных связей при следующих типичных ситуациях травматизма:*  *- вылет стопорного кольца при накачивании или монтаже шины;*  *- падение автомобиля с временной опоры;*  *- падение груза на работающего;*  *- самопроизвольное движение автомобиля.* |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | **Тема 1.2.**  Организация работы по охране труда на предприятии.  Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на предприятии.  **Тема 2.2.**  Методы и средства защиты от опасностей.  Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на автомобильном транспорте.  **Тема 3.2**  Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях автомобильного транспорта. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и потребителями. | **Тема 1.2.**  Организация работы по охране труда на предприятии.  Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на предприятии.  **Тема 3.2**  Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях автомобильного транспорта. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин транспортом.  **Тема 4.1.**  Законодательство об охране окружающей среды. Экологическая безопасность автотранспортных средств. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | **Тема 2.2.**  Методы и средства защиты от опасностей.  Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на автомобильном транспорте.  **Тема 3.1.**  Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасныхусловий труда на автомобильном транспорте.  **Тема 3.2**  Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях автомобильного транспорта. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин транспортом.  **Тема 4.1.**  Законодательство об охране окружающей среды. Экологическая безопасность автотранспортных средств. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием. Осознанно планировать повышение квалификации. | **Тема 1.2.**  Организация работы по охране труда на предприятии.  Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на предприятии.  **Тема 3.2**  Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях автомобильного транспорта. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин транспортом.  **Тема 4.1.**  Законодательство об охране окружающей среды. Экологическая безопасность автотранспортных средств. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | **Тема 3.2**  Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях автомобильного транспорта. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин транспортом.  **Практическое занятие № 2:**  *1.Ситуационный анализ несчастного случая и составление схемы причинно-следственных связей при следующих типичных ситуациях травматизма:*  *- вылет стопорного кольца при накачивании или монтаже шины;*  *- падение автомобиля с временной опоры;*  *- падение груза на работающего;*  *- самопроизвольное движение автомобиля.*  **Тема 4.1.**  Законодательство об охране окружающей среды. Экологическая безопасность автотранспортных средств |

**Содержание дисциплины ОП.08 Охрана труда.**

**Раздел 1.**

**Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии.**

**Тема 1.1.**

**Основные положения законодательства об охране труда на предприятии.**

1. Оздоровление и улучшение условий труда, повышение его безопасности - важнейшая задача хозяйственных и профессиональных органов.

2. Вопросы охраны труда в Конституции РФ. Основы законодательства о труде. Вопросы охраны труда в Трудовом кодексе.

3. Типовые правила внутреннего распорядка для рабочих и служащих. Правила и нормы по охране труда на автомобильном транспорте. Инструкция по охране труда на автомобильном транспорте.

4. Система стандартов безопасности труда (далее - ССБТ). Значение и место ССБТ в улучшении условий труда.

**Тема 1.2.**

**Организация работы по охране труда на предприятии.**

**Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на предприятии.**

1.Система управления охраной труда на автомобильном транспорте. Объект и орган управления. Функции и задачи управления.

2. Права и обязанности должностных лиц, отвечающих за охрану труда, должностные инструкции работников технической службы автотранспортного предприятия (далее - АТП).

3. Планирование мероприятий по охране труда.

4. Ведомственный, государственный и общественный надзор и контроль за охраной труда на предприятии.

5. Ответственность за нарушение правил охраны труда. Стимулирование работы по охране труда.

6. Рекомендации по планированию мероприятий для улучшения условий и охраны труда и расчет их затрат.

7. Методика учета затрат на мероприятия по улучшению условий и охраны труда на автомобильном транспорте.

**Раздел 2.**

**Опасные и вредные производственные факторы.**

Тема 2.1.

Воздействие негативных факторов на человека и их идентификация.

1.Физические, химические, биологические, психофизиологические опасные и вредные производственны факторы и их идентификация.

2.Воздействие опасных и вредных производственных факторов на организм человека, работающего на АТП.

3. Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе производственных помещений.

4. Контролирование санитарно-гигиенических условий труда.

**Раздел 3.**

**Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.**

**Тема 3.1.**

**Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на**

**автомобильном транспорте.**

1. Требования к территориям, местам хранения автомобилей, производственным, административным, вспомогательным и санитарно-бытовым помещениям.

2. Метеорологические условия. Вентиляция. Отопление. Производственное освещение.

3. Методы расчета вентиляции и освещения производственных помещений на АТП.

**Тема 3.2 .**

**Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях автомобильного транспорта. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин.**

1. Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Типичные несчастные случаи на АТП.

2. Методы анализа производственного травматизма. Схемы причинно-следственных связей.

3. Обучение работников АТП безопасности труда.

4. Схемы проверки знаний правил, норм и инструкций по охране труда.

5. Задачи и формы пропаганды охраны труда.

6. Обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха водителей и ремонтных рабочих.

7. Организация работы с вредными условиями труда.

8. Организация лечебно – профилактических обследований рабочих. 9. Медицинское освидетельствование водителей при выходе в рейс.

10.Требования техники безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин.

11.Регистрация в органах Гостехнадзора.

12.Техническое освидетельствование грузоподъемных машин.

13.Порядок обучения, допуска и назначения ответственных лиц.

14. Техника безопасности труда при эксплуатации грузоподъемных машин.

**Тема 3.3.**

**Требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава автомобильноготранспорта. Требования техники безопасности перевозке опасных грузов автотранспортом.**

1. Общие требования к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава.

2. Рабочее место водителя.

3. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию грузовых автомобилей, прицепов и полуприцепов, грузовых автомобилей предназначенных для перевозки людей, автобусов, автомобилей, выполняющих международные и междугородные перевозки, автомобилей с газобаллонной аппаратурой

4. Классификация грузов по степени опасности. Маркировка опасных грузов. ГОСТ 19433-81.

5. Требования к подвижному составу, перевозящему опасные грузы. Требования к выхлопной трубе. Топливному баку, электрооборудованию и кузову. Требования к автоцистернам для перевозки сжиженных газов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

6. Комплектация автомобилей, перевозящих опасные грузы. Требования безопасности при перевозке различных видов опасных грузов.

7. Требования к водителям и сопровождающим лицам, участвующим в перевозке опасных грузов.

Практическое занятие № 3:

1.Обследование технического состояния и оборудования подвижного состава.

2. Определение тормозного пути автомобиля, суммарного люфта рулевого управления, окиси углерода, углеводородов

дымности.

**Тема 3.4.**

**Требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей**

Практическое занятие № 4:

1. Обследование состояния рабочих мест, исправности инструмента и технического состояния оборудования, используемого для технического обслуживания и ремонта автомобилей.

2. Проведение выбраковки инструмента.

3. Составление ведомости соответствия технического состояния обследованного оборудования требованиям по технике безопасности.

4. Заполнение по результатам обследования паспорта санитарно-технического состояния производственного участка.

5. Разработка инструкций по охране труда.

**Тема 3.5.**

**Электробезопасность автотранспортных предприятий.**

Практическое занятие № 5:

1.Определение степени опасности поражения электрическим током.

**Тема 3.6.**

**Пожарная безопасность и пожарная профилактика.**

1.Государственные меры обеспечения пожарной безопасности. 2.Функции органов Государственного пожарного надзора и их права. 3. Причины возникновения пожаров на автопредприятиях.

4.Строительные материалы и конструкции, характеристики их пожарной опасности. Предел огнестойкости и предел распространения огня.

5. Классификация помещений АТП по взрывопожарной и пожарной опасности.

6.Задачи пожарной профилактики.

7.Организация пожарной охраны.

8.Ответственные лица за пожарную безопасность.

**Раздел 4.**

**Охрана окружающей среды от вредных воздействий автомобильного транспорта.**

**Тема 4.1.**

**Законодательство об охране окружающей среды. Экологическая безопасность автотранспортных средств.**

1.Проблемы охраны окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов - одна из наиболее актуальных среди глобальных общечеловеческих проблем.

2.Отражение заботы государства об охране окружающей среды в Конституции РФ.

3.Государственная система природоохранительного законодательства. Государственные стандарты в области охраны природы

4.Ответственность за загрязнения окружающей среды.

5.Снижение выбросов вредных веществ в атмосферу. Способы уменьшения загрязнения окружающей среды токсичными компонентами отработавших газов автомобилей.

6.Методы контроля и нормы допустимой токсичности отработавших газов. Методы очистки и контроль качества сточных вод АТП. Снижение внешнего шума автомобилей.