

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Организация перевозок, безопасность движения
и сервис автомобилей»

Аннотация к рабочей программе

**дисциплины ФД 2 «Экологическая безопасность
транспортных потоков»**

**направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов
Профиль «Организация перевозок и управление на автомобильном
транспорте»**

форма обучения – заочная
курс – 4
семестр – 8
зачетных единиц – 2
всего часов – 72
в том числе: лекции – 2
коллоквиумы - нет
практические занятия – 8
лабораторные занятия – нет
самостоятельная работа – 62
зачет – 8 семестр
экзамен – нет
РГР – нет
курсовая работа (проект) – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Экологическая безопасность транспортных потоков» состоит в том, чтобы на основе современных достижений науки и практики дать будущим специалистам автомобильного транспорта знания, умение и практические навыки по транспортной экологии, а также изложить основные экологические проблемы, решаемые на транспорте.

Задачи изучения дисциплины: изучить состояние экологической безопасности на транспорте; методы определения токсичных выбросов с отработавшими газами (ОГ), дымности, твердых частиц, полициклических ароматических углеводородов; устройства, приборы, оборудование для контроля и анализа ОГ; методы снижения токсичности ОГ, защиты от негативных техногенных воздействий транспортных средств, очистки сточных вод АТП, а также экологические проблемы на транспорте.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

В представленной таблице дается описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ООП.

Дисциплина по учебному плану			Перечень вопросов (дидактических единиц), знания по которым необходимы для изучения дисциплины	Дисциплина, в рамках которой изучается	
Шифр дисциплины	Наименование дисциплины	Трудо-емкость (час)		Шифр дисциплины	Наименование дисциплины
Ф2	«Экологическая безопасность транспортных потоков»	72	Структуры биосферы, экосистем, взаимоотношений организма и среды, глобальных проблем окружающей среды, экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы, основ экономики природопользования, экозащитной техники и технологии, основ экологического права, профессиональной ответственности, международного сотрудничества в области окружающей среды; контроль уровня негативных воздействий на соответствие нормативным требованиям; методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды методами разработки технической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства	Б.1.1.17	Экология

			Теоретических основ безопасности жизнедеятельности в системе человек-среда обитания, физиологии труда и рациональных условий жизнедеятельности, особенностей психофизического состояния в чрезвычайных ситуациях, анатомофизиологического воздействия на человека опасных и вредных факторов, среды обитания, поражающих факторов, методов и средств повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических систем и технологических процессов	Б.1.1.24	Безопасность жизнедеятельности
			Экологическая безопасность технического обслуживания и ремонта автомобилей, виды топлив, применяемых в автомобилях. Рациональные приемы управления автомобилем, изменение степени вредности транспортных средств и поддержание в условиях эксплуатации их надлежащего технического состояния, снижение загрязнений окружающей среды производственными отходами деятельности служб технического обслуживания и ремонта транспортных средств. Сертификация транспортных средств, услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей как элемент обеспечения экологической безопасности на автомобильном транспорте	Б.1.1.29	Техника транспорта, обслуживание и ремонт

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с ФГОС ВО, утвержденного 6 марта 2015г. N 165:

способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4)

способностью выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности (ПК-17);

В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен знать: экологические законы, программы, стандарты и правила, повышающие экологическую безопасность автомобилей; составы отработавших газов (ОГ) бензиновых и дизельных двигателей внутреннего сгорания (ДВС), их влияние на человеческий организм и окружающую среду; определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортными потоками на городских магистралях, определения шума и вибраций, производимых автотранспортными средствами (АТС); приборы и оборудование для контроля и анализа качества производственных водных стоков на автотранспортном предприятии (АТП);

методы расчетов расхода воздуха при различных режимах работы автомобильных ДВС, выбросов загрязняющих веществ от стоянок автомобилей, зоны технического обслуживания и ремонта автомобилей, при обкатке двигателей после ремонта и шиноремонтных работах, при мойке деталей, узлов и агрегатов автомобилей и нанесении лакокрасочных покрытий, ущерба, наносимого окружающей среде, от воздействия автомобильного транспорта;

проблемы утилизации старых автомобилей, современные требования по ресайклингу (вторичной переработке).

Уметь:

определять выбросы загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортными потоками на городских магистралях, шум и вибрации от автомобильного транспорта, анализировать состав сточных вод;

производить расчеты расхода воздуха при различных режимах работы автомобильных ДВС, выбросов загрязняющих веществ от стоянок автомобилей, зоны технического обслуживания и ремонта автомобилей, при обкатке двигателей после ремонта и шиноремонтных работах, при мойке деталей, узлов и агрегатов автомобилей и нанесении лакокрасочных покрытий;

производить расчеты ущерба, наносимого окружающей среде, от воздействия автомобильного транспорта.

Владеть

понятийным аппаратом, некоторыми методами обработки и анализа экологической информации.

принципами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

способностью выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности