

Комитет образования и науки Курской области
Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский автотехнический колледж»



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
И.Ю.Петрова/
«15» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

обще профессиональной дисциплины

ОП.05 Технические средства (по видам транспорта)

по специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте
(по видам)

Курск, 2020

Рассмотрена цикловой комиссией профессиональных дисциплин по специальностям: «Экономика и бухгалтерский учет», «Организация перевозок и управления на транспорте», «Операционная деятельность в логистике»

Протокол №8
от 25 июня 2020 г.

Председатель цикловой комиссии

 /О.Д.Гусенцева/

Составитель (автор): Сухочев П.В., преподаватель

Разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (Приказ Минобрнауки России от 22.04.2014 №376) по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы - ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

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

Общепрофессиональная дисциплина Технические средства (по видам транспорта) входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения общепрофессиональной дисциплины обучающийся должен уметь:

У1. Различать типы устройств и погрузочно-разгрузочных машин;

У2. Рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

З1. Материально-техническую базу транспорта (по видам транспорта);

З2. Основные характеристики и принципы работы технических средств транспорта (по видам транспорта).

В результате освоения общепрофессиональной дисциплины обучающийся должен обладать следующими общими и профессиональными 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 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.

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

ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.

ПК 2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.

ПК 2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.

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

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы общепрофессиональной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 213 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 142 часа;

самостоятельной работы обучающегося 71 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	213
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	142
в том числе:	
- лабораторные работы	42
- контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	71
в том числе:	
- подготовка и выполнение рефератов, сообщений	31
- составление конспектов по темам	16
- работа с учебной и справочной литературой	12
- поиск и анализ информации с сети Интернет	12
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины Технические средства (по видам транспорта)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Подвижной состав автомобильного транспорта		89	
Тема 1.1. Устройство подвижного состава	Содержание учебного материала 1. Общие сведения. Маркировка и техническая характеристика. Безопасность подвижного состава. 2. Общее устройство автомобиля.	4	1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта по теме.	2	
Тема 1.2. Двигатель	Содержание учебного материала 1. Назначение и типы двигателей. Основные определения и параметры двигателя. 2. Рабочий процесс четырехтактных двигателей. Порядок работы двигателя. 3. Внешняя скоростная характеристика двигателя. Конструкция двигателей.	6	2
	Лабораторные работы 1. Контрольный осмотр двигателя внутреннего сгорания.	2	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка и выполнение рефератов, сообщений. Составление конспектов по темам.	3	
Тема 1.3. Механизмы и системы двигателя	Содержание учебного материала 1. Механизмы и системы двигателя. 2. Кривошипно-шатунный механизм. 3. Газораспределительный механизм. 4. Смазочная система. 5. Система охлаждения.	14	2

	6. Системы питания двигателей. Система питания бензинового (карбюраторного) двигателя. Система питания бензинового двигателя с впрыском 92 топлива. 7. Система питания дизелей. Система питания газовых двигателей.		
	Лабораторные работы 1. Определение параметров и конструктивных характеристик кривошипно-шатунного механизма. 2. Определение параметров и конструктивных характеристик газораспределительного механизма. 3. Определение параметров и характеристик смазочной системы. 4. Определение параметров и характеристик системы охлаждения. 5. Определение параметров и характеристик системы питания бензинового двигателя. 6. Определение параметров и характеристик системы питания дизельного двигателя.	12	3
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка и выполнение рефератов, сообщений. Поиск и анализ информации с сети Интернет.	4	
Тема 1.4. Электрооборудование автомобиля	Содержание учебного материала 1. Электрооборудование. Назначение и характеристика. Источники тока. Потребители тока.	2	
	Лабораторные работы	-	2
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка и выполнение рефератов, сообщений.	4	
Тема 1.5. Трансмиссия	Содержание учебного материала 1. Назначение и типы. Сцепление. Коробка передач. Раздаточная коробка. Карданная передача. Мосты. Установка и стабилизация управляемых колес.	2	
	Лабораторные работы 1. Контрольный осмотр трансмиссии. Коробка передач, раздаточная коробка, мост.	2	2
	Практические занятия	-	3

	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка и выполнение рефератов, сообщений. Поиск и анализ информации с сети Интернет.	4	
Тема 1.6. Несущая система. Подвеска. Колеса.	Содержание учебного материала 1. Несущая система: назначение и типы, рама, конструкция рам. Подвеска: назначение, основные устройства и типы, конструкция подвесок, амортизаторы. Колеса: назначение и типы, шины, ободья, ступица и соединительный элемент колеса.	2	2
	Лабораторные работы 1. Контрольный осмотр рамы, рессор, колёс авто.	2	3
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка и выполнение рефератов, сообщений. Составление конспектов по темам.	6	
Тема 1.7. Кузов	Содержание учебного материала 1. Назначение и типы. Кузова легковых автомобилей. Кузова автобусов. Кузова грузовых автомобилей. Вентиляция и отопление кузова. Безопасность кузова. Обтекаемость, обзорность и шумоизоляция кузова.	2	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление конспекта по теме.	2	
Тема 1.8. Рулевое управление	Содержание учебного материала 1. Назначение и типы. Травмобезопасное рулевое управление. Рулевой механизм. Рулевой привод. Рулевые усилители. Гидроусилитель. Конструкция рулевых управлений.	2	2
	Лабораторные работы 1. Устройство рулевого управления.	2	3
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 1.9. Тормозные системы	Содержание учебного материала 1. Назначение и типы. Тормозные механизмы. Тормозные приводы. Конструкция тормозных систем автомобилей. Тормозные механизмы и приборы тормозного пневмопривода грузовых автомобилей. Антиблокировочные системы (АБС)	3	
	Лабораторные работы 1. Устройство тормозных систем.	2	2
	Практические занятия	-	3
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка и выполнение рефератов, сообщений.	4	
Раздел 2. Эксплуатационные свойства подвижного состава		45	
Тема 2.1. Эксплуатационные свойства и конструкция подвижного состава	Содержание учебного материала 1. Общие сведения. Эксплуатационные свойства и конструкция подвижного состава. 2. Условия эксплуатации подвижного состава.	4	
	Лабораторные работы	-	2
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Основные показатели и характеристики двигателя	Содержание учебного материала 1. Термодинамические циклы двигателя. Действительные циклы двигателя. Индикаторные показатели двигателя. Эффективные показатели двигателя. Характеристики двигателей.	2	
	Лабораторные работы	-	3
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Тягово-скоростные свойства	Содержание учебного материала 1. Показатели тягово-скоростных свойств. 2. Сила и коэффициент сцепления колес подвижного состава с дорогой. 3. Динамические факторы подвижного состава.	6	
			3

	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Тормозные свойства	Содержание учебного материала 1. Измерители тормозных свойств. Уравнение движения при торможении. Экстренное торможение. Служебное торможение. Распределение тормозных сил по колесам подвижного состава.	2	3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Топливная экономичность	Содержание учебного материала 1. Измерители топливной экономичности. Уравнение расхода топлива. Топливо-экономическая характеристика подвижного состава. Нормы расхода топлива. Влияние различных факторов на топливную экономичность.	2	3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6. Управляемость	Содержание учебного материала 1. Поворот подвижного состава. Силы, действующие на подвижной состав при повороте. Увод колес и поворачиваемость подвижного состава. Колебания управляемых колес. Стабилизация управляемых колес.	2	3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.7. Устойчивость	Содержание учебного материала 1. Показатели поперечной устойчивости. Поперечная устойчивость на вираже. Занос подвижного состава. Продольная устойчивость.	1	3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы		

	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.8. Проходимость	Содержание учебного материала 1. Измерители проходимости. 2. Влияние различных факторов на проходимость.	4	3	
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.9. Плавность хода	Содержание учебного материала 1. Колебания подвижного состава. 2. Измерители плавности хода. 3. Свободные и вынужденные колебания. Колебания и вибрации подвижного состава.	6	3	
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.10. Экологичность	Содержание учебного материала 1. Автомобильный транспорт — источник отработавших газов. Мероприятия по снижению токсичности двигателей. Малотоксичные и нетоксичные двигатели. 2. Электромобили. 3. Автомобильный транспорт — источник шума. Мероприятия по снижению уровня шума.	6	3	
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.11. Особенности подвижного состава с гидропередачей	Содержание учебного материала 1. Гидромуфта. Гидротрансформатор. Влияние гидропередачи на тягово-скоростные свойства и топливную экономичность подвижного состава. 2. Повышение тягово-скоростных свойств и топливной экономичности подвижного состава с гидропередачей.	4	3	
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы			

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка и выполнение рефератов, сообщений. Поиск и анализ информации с сети Интернет.	6	
Раздел 3. Специализированный подвижной состав		42	
Тема 3.1. Автомобили и автопоезда-самосвалы.	Содержание учебного материала 1. Общие сведения. Автомобили и автопоезда-самосвалы.	2	
	Лабораторные работы 1. Определение технических характеристик самосвалов.	2	2
	Практические занятия	-	3
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной и справочной литературой.	4	
Тема 3.2. Автомобили и автопоезда-цистерны	Содержание учебного материала 1. Автомобили и автопоезда-цистерны	2	
	Лабораторные работы 1. Определение технических характеристик автоцистерн.	2	3
	Практические занятия	-	3
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка и выполнение рефератов, сообщений. Поиск и анализ информации с сети Интернет.	4	
Тема 3.3. Автомобили, автопоезда-фургоны и рефрижераторы	Содержание учебного материала 1. Автомобили, автопоезда-фургоны и рефрижераторы	2	
	Лабораторные работы 1. Определение технических характеристик фургонов и рефрижераторов.	2	3
	Практические занятия	-	3
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Автопоезда для длинномерных и тяжеловесных грузов	Содержание учебного материала 1. Автопоезда для длинномерных и тяжеловесных грузов.	2	
	Лабораторные работы 1. Определение технических характеристик автопоездов для длинномерных и тяжеловесных грузов.	2	3

	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка и выполнение рефератов, сообщений. Работа с учебной и справочной литературой.	8	
Тема 3.5. Автомобили- самопогрузчики и контейнеровозы	Содержание учебного материала 1. Автомобили-самопогрузчики и контейнеровозы.	3	3
	Лабораторные работы 1. Определение технических характеристик самопогрузчиков и контейнеровозов.	2	3
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта по теме. Работа с учебной и справочной литературой.	4	
Раздел 4. Погрузочно-разгрузочные работы, машины и устройства		36	
Тема 4.1. Общие сведения о погрузочно-разгрузочных работах	Содержание учебного материала 1. Общие сведения о погрузочно-разгрузочных работах.	2	2
	Лабораторные работы 1. Определение технической производительности погрузочно-разгрузочных машин.	2	3
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта по теме.	2	
Тема 4.2. Грузозахватные устройства	Содержание учебного материала 1. Грузозахватные устройства.	2	3
	Лабораторные работы 1. Выбор типа грузозахватного устройства для конкретных грузов.	2	3
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной и справочной литературой.	2	

Тема 4.3. Погрузочно-разгрузочные механизмы и устройства	Содержание учебного материала	2	
	1. Погрузочно-разгрузочные механизмы и устройства.		3
	Лабораторные работы	2	3
	1. Определение производительности погрузочно-разгрузочных механизмов.		
	Практические занятия	-	
Тема 4.4. Машины для погрузки и выгрузки навалочных грузов	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Подготовка и выполнение рефератов, сообщений.		
	Поиск и анализ информации с сети Интернет.		
	Содержание учебного материала	2	
Тема 4.5. Погрузочно-разгрузочные пункты и склады	1. Машины для погрузки и выгрузки навалочных грузов.		3
	Лабораторные работы	2	3
	1. Механизация погрузочно-разгрузочных работ при перевозках массовых навалочных грузов промышленности и строительства.		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
Тема 4.5. Погрузочно-разгрузочные пункты и склады	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Подготовка и выполнение рефератов, сообщений.		
	Поиск и анализ информации с сети Интернет.		
	Содержание учебного материала	2	
	1. Погрузочно-разгрузочные пункты и склады.		3
Тема 4.5. Погрузочно-разгрузочные пункты и склады	Лабораторные работы	2	3
	1. Расчет основных параметров складов.		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление конспекта по теме.		
	Дифференцированный зачет	1	
Всего		213	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технические средства (по видам транспорта)»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Технические средства (по видам транспорта)».

Технические средства обучения:

- ПК;
- мультимедиапроектор;
- стенды;
- натуральные образцы деталей машин и механизмов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Батищев И. И. Организация и механизация погрузочно-разгрузочных работ на автомобильном транспорте. Учебник, 2008 г.
2. Вахламов В.К. Техника автомобильного транспорта. Подвижной состав и эксплуатационные свойства, 2008.

Дополнительная литература:

1. Родичев В.А., Кива А.А. Устройство и техническое обслуживание легковых автомобилей. Учебник водителя автотранспортных средств категории «В». Издательство Академия, 2008 г.
2. Майборода М.Е. Грузовые автомобильные перевозки: учебное пособие / М.Е. Майборода, В.В. Беднарский. Изд. 2-е. Ростов н/Д: Феникс, 2008.
3. Чумаченко Ю. Т., Чумаченко Г. В., Ефимова А. В. Эксплуатация автомобилей и охрана труда на транспорте: Учебник Изд. 2-е, доп. Серия: Учебники XXI века., 2002 г.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.gpshome.ru/postanovlenie_641_ob_osnaschenii_glonass_gps
2. <http://ati.su/Documents/HTMLDocs/Laws/default.htm>

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 обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
У1. Различать типы устройств и погрузочно-разгрузочных машин;	Лабораторная работа по теме: Определение технических характеристик самосвалов. Лабораторная работа по теме: Определение технических характеристик автоцистерн. Лабораторная работа по теме: Определение технических характеристик фургонов и рефрижераторов. Лабораторная работа по теме: Определение технических характеристик автопоездов для длинномерных и тяжеловесных грузов. Лабораторная работа по теме: Определение технических характеристик самопогрузчиков и контейнеровозов.
У2. Рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин.	Лабораторная работа по теме: Определение технических характеристик самопогрузчиков и контейнеровозов. Лабораторная работа по теме: Выбор типа грузозахватного устройства для конкретных грузов. Лабораторная работа по теме: Определение производительности погрузочно-разгрузочных механизмов. Лабораторная работа по теме: Расчет основных параметров складов
Знания:	
31. Материально-техническую базу транспорта (по видам транспорта);	Лабораторная работа по теме: Контрольный осмотр двигателя внутреннего сгорания. Лабораторная работа по теме: Контрольный осмотр трансмиссии. Коробка передач, раздаточная коробка, мост. Лабораторная работа по теме: Контрольный осмотр рамы, рессор, колёс авто. Лабораторная работа по теме: Устройство тормозных систем. Лабораторная работа по теме: Механизация погрузочно-разгрузочных работ при перевозках массовых навалочных грузов промышленности и строительства.
32. Основные характеристики и принципы	Лабораторная работа по теме: Определение

<p>работы технических средств транспорта (по видам транспорта).</p>	<p>параметров и конструктивных характеристик кривошипно-шатунного механизма.</p> <p>Лабораторная работа по теме: Определение параметров и конструктивных характеристик газораспределительного механизма.</p> <p>Лабораторная работа по теме: Определение параметров и характеристик смазочной системы.</p> <p>Лабораторная работа по теме: Определение параметров и характеристик системы охлаждения.</p> <p>Лабораторная работа по теме: Определение параметров и характеристик системы питания бензинового двигателя.</p> <p>Лабораторная работа по теме: Определение параметров и характеристик системы питания дизельного двигателя.</p>
---	--