

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет»

Институт автомобильного транспорта и технологических систем

Кафедра автомобильного транспорта (АТ)

Одобрена:

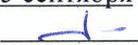
кафедрой АТ

Протокол от 04 сентября 2013 г. № 1

Зав. кафедрой  Б.А.Сидоров

Методической комиссией по направлению 190700

Протокол от 25 сентября 2013 г. № 1

Председатель  Д.В. Демидов

Утверждаю:

Директор ИАТТС

 Е.Е. Баженов

20 13 г.



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.ДВ1.1 – История и развитие мировой автомобилизации

Направление – 190700.62 «Технология транспортных процессов»

Профиль – «Организация перевозок и управление на транспорте»

Трудоемкость дисциплины (зачетные единицы, часы) 2(72)

Разработчик программы

доц. Д.В. Демидов

Екатеринбург 2013

Содержание

	Стр.
1. Пояснительная записка	3
Введение	3
1.1. Цель и задачи преподавания дисциплины	3
1.2. Место дисциплины в учебном процессе	4
1.3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины	4
2. Перечень и содержание разделов (модулей) учебной дисциплины	5
3. Примерный перечень практических учебных занятий	11
4. Перечень самостоятельной работы студентов	12
5. Контроль результативности учебного процесса по дисциплине	12
6. Требования к ресурсам	12
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	13
Приложения	14
Приложение 1. Лист контрольных мероприятий	14
Приложение 2. Пример тестовых вопросов контрольного мероприятия	15
Приложение 3. Лист изменений	16

1. Пояснительная записка

Введение

Дисциплина Б1.ДВ1.1– История и развитие мировой автомобилизации - по выбору студента, устанавливается вузом.

Учебная программа составлена на основе:

1. ФГОС ВПО по направлению подготовки бакалавров 190700 «Технология транспортных процессов» (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 декабря 2009 г. №803).

2. Примерного учебного плана подготовки 190700 «Технология транспортных процессов»

3. Стандарта УГЛУТУ СТП 1.2.1.3-00-04 «Система менеджмента качества. Программа учебной дисциплины. Требования к содержанию и оформлению».

Актуальность и область применения дисциплины. Курс «История и развитие мировой автомобилизации» дает студентам необходимые знания исторических основ развития конструкции отечественных и зарубежных транспортных средств в связи с развитием общественно-экономической формации и технической человеческой мысли, приводившей к преждевременным или, даже, забытым изобретениям и конструкциям.

Роль и место дисциплины в структуре подготовки выпускников. В процессе изучения дисциплины студенты получают базовые знания об истории создания, развитии и устройстве автотранспортных средств, их механизмов и систем (двигатели, трансмиссия, ходовая часть, кузов, системы управления, обеспечения), истории появления, развития и современном состоянии дорожного движения.

Особенности изучения дисциплины. При изучении дисциплины целесообразно остановиться только на наиболее значимых изобретениях и конструкциях автомобилей, способствующих увеличению степени практического его применения. Поэтому материал следует излагать как «поток идей и альтернатив» в конструкции и применении автомобиля.

Структура дисциплины. Очная форма обучения предусматривает изучение дисциплины на первом курсе.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
Общая трудоемкость дисциплины	72	1
Аудиторные занятия	36	
Лекции	12	
Семинары (С)	24	
Реферат (Р)	Р	
Самостоятельная работа	36	
Вид итогового контроля	Зачет	

1.1. Цель и задачи преподавания дисциплины

Цель изучения дисциплины «История и развитие мировой автомобилизации» состоит в том, чтобы ознакомить студентов с основами знаний в области создания и развития автомобилестроения в рамках мировой автомобилизации.

Основные задачи дисциплины: обеспечить знание студентами исторических основ развития конструкции отечественных и зарубежных транспортных средств; уяснить исторические аспекты появления, развития и современного состояния дорожного движения.

Изучение дисциплин блока Б.1 готовит выпускника к обладанию следующими **общекультурными компетенциями (ОК):** ОК-8 – осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

№	Обеспечивающие дисциплины	Сопутствующие дисциплины	Обеспечиваемые дисциплины
1	Отсутствуют	Отсутствуют	Общий курс транспорта

1. В результате изучения обеспечивающей дисциплины обучающийся должен *иметь представление, знать, уметь* (нет обеспечивающих дисциплин).

2. Прочие согласуемые положения – нет.

1.3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

До начала изучения дисциплины студент должен *знать, уметь, владеть, иметь представление* о дисциплине «История и развитие мировой автомобилизации» в соответствии с общеобразовательной программой (среднее образование).

После изучения дисциплины студент должен:

- **знать:**

- ✓ основные этапы исторического развития автомобилестроения;
- ✓ вопросы развития конструкции автотранспортных средств;
- ✓ исторические аспекты появления, развития и современного состояния дорожного движения.

- **уметь:** самостоятельно анализировать научно-техническую литературу;

- **владеть:** терминологией в области устройства и производства автотранспортных средств.

- **иметь представление** об области применения подвижного состава автомобильного транспорта.

2. Перечень и содержание разделов (модулей) учебной дисциплины

№ раздела, подраздела, пункта, подпункта	Коды формируемых компетенций	Содержание	Количество часов						Рекомендуемая литература /примечание/
			Аудиторная			Самостоятельная			
			Очное	Заочное	С сокращённым сроком обучения	Очное	Заочное	С сокращённым сроком обучения	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ОК-8	<p>Предыстория создания автомобиля <i>Вводные положения.</i> Предмет изучения. Общие тенденции и проблемы развития автомобильного транспорта. Автомобиль и автомобилизация в современном понимании.</p> <p><i>Первые изобретения.</i> Изобретение колеса. Сила тяги, необходимая для перемещения груза при скольжении и качении. Предыстория экипажей, приводимых в движение мускульной силой животных и человека.</p> <p><i>Ручные и гужевые повозки древнего мира.</i> Арба, назначение и приспособленность ее конструкции к условиям эксплуатации. Римские колесницы: многообразие устройства и назначения. Рассмотрение конструкции колесницы, описанной Гомером в «Илиаде». Возникновение дорожной сети. Дороги Древнего мира. Начало организации дорожного движения.</p> <p><i>Безрельсовый транспорт Средних веков.</i> Грузовые колымаги: введение поворотной (на шкворне) передней оси. Применение подвески кузова в XV веке и превращение колымаги в карету. Совершенствование конструкции кареты в XVI-XVII веках: развитие экипажной части (берлины, дормезы); появление стальных рессор; применение тормозов. Появление экипажей общего пользования (московские «волчки», парижские «кукушки», берлинские «феболомы», дилижансы для междугородных путешествий).</p> <p><i>Превращение экипажного ремесла в промышленность.</i> Истоки фирм «Студебеккер» и «Икарус», характерные методы производства и особенности устройства экипажей начала XIX века. Применение каретником Георгом Лангеншпенглером рулевой трапеции.</p> <p><i>Роль процесса развития конных повозок в создании автомобиля.</i> Преемственность в конструкции автомобилей каретных технических разработок и использование сложившейся терминологии. Типы кузовов легковых автомобилей (купе, фэзтон, кабриолет, ландо, седан).</p>	3	0,5	0,5	2	8	8	[7, 8]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	ОК-8	<p>Первые попытки самодвижения <i>Самодвижущиеся повозки.</i> Попытки освободиться от конной тяги: парусные повозки.</p> <p>Конструкции Леонардо да Винчи; повозка Альбрехта Дюрера со всеми приводными колесами; «самобеглая коляска» Леонтия Шамшуренкова со счетчиком пробега; «самокатка» Ивана Петровича Кулибина. Использование трансмиссии со ступенчатым изменением передаточного числа и маховика, позволяющих приспособить силовой привод к условиям движения.</p> <p>Велосипед Артамонова и «беговая машина» Карла Фридриха Драйза. Разработка и применение на велосипеде «автомобильных» механизмов (подшипников качения, цепной передачи, межколесного дифференциала, пневматических шин). Назначение, принцип действия и основы устройства этих механизмов.</p> <p><i>Поиски двигателя.</i> Первые поршневые машины Томаса Сейвери, Дени Папена, Томаса Ньюкомена. Универсальные тепловые двигатели - паровые машины Ивана Ивановича Ползунова и Джеймса Уатта.</p> <p><i>Паровая машина второй половины XVIII века как транспортный двигатель.</i> «Паровая телега» Никола-Жозефа Кюньо (1767 г.): конструкция, технические характеристики, особенности эксплуатации. Развитие безрельсовых паровых повозок в XIX веке: дилижансы Голдсуорси Гэрнея и Уолтера Хенока: применение цепного привода от коленвала машины к колесам; повышение эксплуатационных свойств. Борьба против паровых повозок в Англии.</p> <p>Паровые автомобили Франции. «Послушная» (1875 г.) и «Новая» (1878 г.) отца и сына Болле - принципиально новые транспортные средства своего времени: «классическая» автомобильная компоновка, повышение эксплуатационных характеристик за счет применения водогрейного котла и «автомобильных» механизмов (рулевая трапеция, дифференциал, карданная передача, независимая подвеска колес и др.). Особенности эксплуатации и недостатки паровой силовой установки.</p>	3	0,5	0,5	2	8	8	[7, 8]
3	ОК-8	<p>Рождение автомобиля <i>Создание первых транспортных поршневых двигателя внутреннего сгорания (ДВС).</i> Виды газообразного и жидкого топлива. Газовый двигатель Этьена Ленуара (1860 г.): принцип действия, основы устройства; достоинства и недостатки. Рассмотрение двухтактного цикла работы. Четырехтактный газовый двигатель Николая-Августа Отто и Евгения Лангена (1876 г.). Четырехтактный цикл работы двигателя. Сравнительные характеристики двухтактного и четырехтактного циклов работы двигателя.</p>	2	0,5	0,5	2	10	10	[1 – 3, 7, 8]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>Особенности устройства (золотниковая система газораспределения; зажигание горелкой) и технические характеристики. Причины, воспрепятствовавшие применению двигателя Отто на автомобиле. Двигатель Готлиба Даймлера на жидком топливе (1883 г.) - первый автомобильный ДВС. Основные технические характеристик и особенности устройства. Бензиновые тепловые двигатели Вильгельма Майбаха, Карла Бенца.</p> <p>Тепловые двигатели с воспламенением от сжатия (дизель Рудольфа Дизеля, дизель-мотор Густава Тринклера, наддув Альфреда Бюхи, турбонаддув Августа Рато).</p> <p>Совершенствование автомобильного ДВС к началу XX века: закрытый картер с системой смазки разбрызгиванием; управляемые клапаны системы газораспределения; жидкостная система охлаждения с сотовым радиатором и водяным насосом; увеличение числа цилиндров.</p> <p>Система зажигания с магнето высокого напряжения Роберта Боша. Повышение роли научных дисциплин: электротехники, газо- и гидродинамики, теории механизмов и машин и т.п. Соревнование автомобильных ДВС, паровых и электрических двигателей в конце XIX - начале XX веков. Сравнительная оценка технических и эксплуатационных характеристик двигателей.</p> <p><i>Рождение автомобиля с ДВС.</i> Автомобиль К. Бенца, мотоцикл и автомобиль Г. Даймлера. Превращение «безлошадного экипажа» в автомобиль. Совершенствование ДВС, рост мощности как основные факторы формирования концепции автомобиля, отличной от конной повозки.</p> <p>Классическая трансмиссия Эмиля Левассора (1894 г.). Предложения Луи Рено в 1898 г. (карданная передача, трехвальные коробки передач и рулевое колесо). Кинематическая схема, работа и достоинства трехвальной коробки передач.</p> <p>Автомобильный спорт как метод объективной оценки принятия технических решений. Увеличение количества моделей автомобилей и их выпуска к началу XX века.</p>							
4	ОК-8	<p>Начальный период развития автомобиля.</p> <p>Три периода истории развития автомобиля (по Ф. Пикару): изобретательский (до 1918 г.), инженерный (до 40-х годов) и дизайнерский (или стилистический).</p> <p>Характерные черты автомобиля «изобретательского» периода в США и Европе («Олдсмобил», «Де-Дион»). Применение глушителей выпуска отработанных газов, батарейного зажигания, системы запуска двигателя стартером; дальнейшее развитие механизмов: сцепление, коробка передач, тормозные системы, подвеска, шины, колеса. Преждевременные изобретения (фрикционный вариатор, электротрансмиссия). Рост спроса на автомобили.</p>	2	0,5	0,5	2	8	8	[1, 2, 7, 8]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>Повышение технической культуры в производстве автомобилей: использование высококачественных материалов, более совершенных технологий и оборудования. Первые успехи стандартизации и взаимозаменяемости («Кадиллак» Г.Лиланда, 1907 г.). Начало крупносерийного и массового производства «Форд-Т» (1903 г.). Социальный, экономический, конструкторский и технологический аспекты массового производства. «Серебряный дух» (1907 г.) Роллса и Ройса - пример нового подхода к задаче производства автомобилей. Проявления взаимовлияния автомобилестроения начала XX века и других отраслей промышленности и техники. Техничко-эксплуатационные показатели автомобилей начала XX века.</p> <p>Расширение практической сферы применения автомобиля: появление автобусов, грузовых автомобилей, такси. Потребность армии в автомобиле и его роль в Первой мировой войне. «Марнские такси», броневые автомобили.</p>							
5	ОК-8	<p>«Инженерный» период развития автомобиля.</p> <p>«Золотой век» развития автомобилестроения. Новые производственные и материальные возможности автомобилестроения после Первой мировой войны (конверсия военного и авиационного производства).</p> <p>Концепция автомобиля периода - хорошая транспортная машина. Дальнейшее усовершенствование механизмов и систем: синхронизаторы коробки перемены передачи, гипоидное зацепление в главной передаче, дисковое сцепление и др.</p> <p>Повышение интереса к вопросам конструктивной безопасности и системам сигнализации (электрогудок, стоп-фонарь, указатели поворота, стеклоочистители, буферы, установка тормозов на все колеса, стекло-триплекс).</p> <p>Пионерные решения В.Лянча (модель «Лямбда») и Г.Ледвински («Татра»): несущий кузов, независимая подвеска, крестовая рама.</p> <p>Появление интереса к вопросам аэродинамики (П.Ярай, Э.Румплер). Обтекаемые автомобили «Крайслер-Эрфлоу», «Татра-77» и «Татра-87». Привод на передние колеса - важный момент в развитии компоновки легкового автомобиля («ДКВ» Й.Расмуссена, «Ситроен-7CV» Ж.Соломона).</p> <p>Деятельность русских конструкторов в зарубежных автомобилестроительных фирмах: Луцкой Б.Г., братья Вернеры, Балаховский Д.М., Шиловский Т.П.</p> <p>Повышение роли научных методов решения технических проблем автомобилестроения. Работы М.Олlea, Чудакова Е.А. и др. по теории эксплуатационных свойств автомобиля. Обострение проблем устойчивости, управляемости автомобиля в связи с ростом скорости (угловые колебания направляющих колес, аквапланирование и пр.).</p>	2	0,5	0,5	2	8	8	[1, 2, 7, 8]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>Развитие грузовых автомобилей и автобусов. Грузовики с «передней» кабиной, достоинства и недостатки. Автобусы вагонного типа; повышение вместимости, улучшение условий работы водителей. Автобусы с несущим кузовом. Применение дизелей на грузовых автомобилях и автобусах. Особенности устройства и рабочего процесса дизеля, достоинства и недостатки.</p> <p>Итоги развития автомобилестроения в «инженерный период»: создание производственной базы, конструкторских и научных коллективов, испытательных лабораторий и полигонов. Компоночные особенности американских и Европейских автомобилей этого периода. Технические характеристики и уровень производства автомобилей к концу периода.</p>							
6	ОК-8	<p>Дизайнерский период развития автомобиля.</p> <p>Особенности направлений Американского и Европейского автостроения в послевоенное время: «сухопутные дредноуты» и «народный автомобиль» (Фольксваген «Жук», ФИАТ-500, Ситроен-2CV, «Изетта», «Мини», НАМИ-013, «Белка»). Послевоенное автомобилестроение в Японии.</p> <p>Технические, социальные и экологические противоречия автомобилизации. Несоответствие габаритов, массы, мощности и других технических характеристик автомобиля решаемым транспортными задачами.</p> <p>Значение вопросов конструктивной безопасности автомобиля: меры активной и пассивной безопасности; упрощение процесса управления автомобилем, его автоматизация, как средство повышения безопасности дорожного движения.</p> <p>Задачи и способы снижения расхода топлива и токсичности выхлопа двигателей (замена карбюрации впрыском топлива, послонное и форкамерное сжигание, применение нагнетателей воздуха, дизелизация автотранспорта, снижение массы автомобиля, улучшение его аэродинамических характеристик.</p>	2	0,5	0,5	2	8	8	[1, 2, 7, 8]
7	ОК-8	<p>Современный автомобиль</p> <p><i>Характерные конструктивные отличия современного автомобиля.</i></p> <p>Массовый переход к «двухобъемному» кузову легковых автомобилей; первые «однообъемные» модели («Ситроен-Ксения», «Форд-Аэростар», такси ВНИИТЭ); независимая подвеска колес; колеса из легких сплавов и армированного пластика; широкопрофильные радиальные шины; широкое применение дисковых тормозов; двухконтурная тормозная система; применение антиблокировочных систем; снижение количества операций по управлению автомобилем; широкая электронизация; распространение «интегрального» привода.</p>	2	1	1	2	8	8	[1, 2, 7, 8]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>Единообразие требований рынка, международные стандарты безопасности, международные экономические и технические связи и кооперация - главные факторы выработки общей концепции мирового автомобилестроения.</p> <p><i>Развитие компоновки и конструкции грузовых автомобилей.</i> Увеличение количества осей в соответствии с ростом грузоподъемности. Распространение прицепных и полуприцепных автопоездов. Разделение грузовых автомобилей на городские и магистральные. Специализированный подвижной состав.</p> <p><i>Современные автобусы.</i> Повышение эксплуатационно-экономических характеристик (улучшение использования внутреннего пространства, сокращение времени посадки-высадки, дизелизация, автоматизация управления, улучшение условий труда водителя и др.). Пневматическая подвеска. Опыты по применению систем рекуперации энергии торможения. Работы Нурбея Гулиа, фирм «Мерседес» и «Вольво».</p> <p><i>Перспективы развития автотранспортной техники.</i> Главные проблемы, требующие решения: топливные ресурсы, воздействие на окружающую среду, безопасность движения.</p> <p>Факторы, влияющие на решение проблем: скорость движения, масса автомобиля, тип двигателя и вид используемого топлива.</p> <p>Закономерности, определяющие влияние скорости движения. Рациональные значения расчетных и конструктивных скоростей будущего.</p> <p>Закономерности, определяющие влияние массы автомобиля. Возможности снижения массы (рациональная компоновочная схема, применение пластмасс, легких сплавов и других прогрессивных материалов).</p> <p>Альтернативные виды топлива: природный газ, спиртовое топливо, растительное масло, водород. Нетрадиционные типы двигателей: роторно-поршневые двигатели Феликса Ванкеля, Ральфа Сарича, газотурбинные, паровые машины, двигатели Роберта Стирлинга. Электроавтомобили. Аккумуляторы энергии: инерционный, тепловой, водородный.</p>							
Всего			16	4	4	14	58	58	

3. Примерный перечень практических учебных занятий

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторных (практических, семинарских) и других видов учебных занятий	Количество часов			Рекомендуемая литература /примечание/
			Очное	Заочное	Сокращенный срок обучения	
1	2	3	4	5	6	7
1	1 - 7	<i>Развитие отечественного автомобилестроения.</i> Первые отечественные автомобили и мотоциклы. Автомобили фирм «ДУКС» Меллера Ю.А., «Психо», «Кузьмин», «Пузанов», «Аксонт» и др. Автомобили Е.Яковлева, электрические и бензиновые автомобили П.Фрезе (1986 г.), Б.Луцкого и И.Пузырева, автомобили «Руссо-Балт» (1909 г.), их двигатели и конструкции. Контракты 1916 г. Главного военно-технического управления на строительство в России шести автозаводов. Бронеавтомобили Путиловского завода. Первый советский легковой автомобиль «Промбронь» (1922 г.). Грузовики АМО-Ф-15 (1924 г.), ЯЗ (1925 г.), НАМИ-1 (1926 г.). Первые электромобили Романова И.В. Организация массового производства автомобилей АМО-3 (1931 г.), ГАЗ-АА и ГАЗ-А (1932 г.). Отечественное автомобилестроение к 1941 г. Отечественные автомобили в Великой Отечественной войне. Автомобили повышенной проходимости ЗИС-6, ГАЗ-ААА, ГАЗ-ТК, ГАЗ-21, ЗИС-42. Автомобиль ГАЗ-64 Грачева В.А.; бронеавтомобили БА-64 Б. Послевоенный период отечественного автомобилестроения. Увеличение количества автозаводов до 15. «Победа М-20» - новое слово в автомобилестроении. Липгарт А.А. и Самойлов В. Достоинства конструкции автомобилей ЗИМ ГАЗ-12 и ЗИС-110. Грузовые автомобили ГАЗ-51, ЗИС-150, МАЗ-200 и др. Автобусы вагонного типа ЗИС-155, ЗИС-154 (с электротрансмиссией).	8	2	2	[1 – 3, 7, 8]
2	4 - 7	История легкового автомобилестроения на примере американских производителей (Buick, Cadillac, Chevrolet, Chrysler, Dodge, Ford, General Motors, Lincoln, Mercury, Oldsmobile, Pontiac)	2	2	2	[1, 2, 7, 8]
3	3 - 7	История легкового автомобилестроения на примере английских (Jaguar, Lotus, Rolls-Royce, Rover) и французских производителей (Citroen, Peugeot, Renault)	2			[1, 2, 7, 8]
4	3 - 7	История легкового автомобилестроения на примере немецких производителей (Audi, BMW, Daimler, Horch, Maybach, Mercedes-Benz, Opel, Porsche, Volkswagen)	2			[1, 2, 7, 8]
5	4 - 7	История легкового автомобилестроения на примере шведских (Saab, Volvo) и итальянских производителей (Maserati, Alfa Romeo, Bugatti, Ferrari, Fiat, Lamborghini, Lancia)	2			[1, 2, 7, 8]
6	4 - 7	История легкового автомобилестроения на примере корейских (Daewoo, Hyundai) и японских производителей (Daihatsu, Honda, Isuzu, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Subaru, Suzuki, Toyota)	2			[1, 2, 7, 8]
7	4 - 7	История автомобилестроения по выпуску автомобилей повышенной проходимости (Hummer, Jeep, Land Rover, Mitsubishi, Nissan, Toyota, Willys)	2	2	2	[1, 2, 7, 8]
8	3 - 7	История автомобилестроения по выпуску грузовых автомобилей и трейлеров (DAF, Dodge, MAN, Mercedes-Benz, Renault, Scania, Sisu, Steyr, Tatra, Volvo)	2			[1, 2, 7, 8]
9	3 - 7	История автомобилестроения по выпуску автобусов (Mercedes-Benz, Ikarus, Scania)	2			[1, 2, 7, 8]
Итого			24	6	6	

4. Перечень самостоятельной работы студентов

Расчет затрат времени на самостоятельную работу студентов очной формы обучения

№ п/п	Наименование затрат самостоятельной работы	Количество часов
1	Текущая проработка теоретического материала (лекций)	14
2	Выполнение реферата	5
3	Подготовка к практическим занятиям	5
4	Подготовка к зачету	5
5	Другие виды работ	3
Общий объем часов самостоятельной работы		32

5. Контроль результативности учебного процесса по дисциплине

По мере освоения лекционного курса предусмотрено проведение практических занятий по тематике дисциплины, что позволяет углубить и закрепить конкретные теоретические знания, полученные на лекциях. Практические занятия организованы в виде семинаров, на которые студенты готовят доклады по разработанным рефератам.

Реферат по дисциплине (15-20 стр.) выполняется на любую, интересующую студента, тему по тематике дисциплины в зависимости от литературных источников.

Примерные варианты темы:

- ✓ история автомобилестроения фирмы ...;
- ✓ великие имена в истории автомобилестроения;
- ✓ история создания узлов (механизмов) автомобиля;
- ✓ история автомобиля в прикладном применении, например, история автобусов или грузовых автомобилей;
- ✓ и т.д.

Лучше всего материал изложить по принципу «Идеи и альтернативы».

Промежуточный контроль знаний студентов проводится в виде тестов в начале каждого занятия (5 -10 вопросов по предыдущей теме на 5 - 10 мин.).

Итоговый контроль – зачет.

6. Требования к ресурсам

Лекционные занятия проводятся в аудиториях, оборудованных проекторным телевидением и видеовоспроизводящими устройствами. При проведении занятий используются видеофильмы.

На кафедре имеется компьютерный класс на 10 посадочных мест.

Материально-техническое обеспечение дисциплины не предусмотрено.

Для изучения и полного освоения программного материала по дисциплине должна быть использована учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая настоящей программой, а также профильные периодические издания.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Количество экземпляров в научной библиотеке	Количество обучающихся	Коэффициент книгообеспеченности
Основная литература					
1	Автомобили: Учеб. пособие для студентов вузов / Под ред. А. В. Богатырева. - М.: КолосС.	2004	53, в т.ч. по отделам: Сов(2), АУЛ(51)	25	2,12
2	Вахламов В.К. Автомобили. Основы конструкции: учебник для студентов вузов. - М.: Академия.	2004	26, в т.ч. по отделам: АУЛ(17), Чит.зал 1(1), Чит.зал 2(2), АНЛ(6)	25	1,04
3	Рубец А.Д. История автомобильного транспорта России: учебное пособие для студентов вузов. - М.: Академия.	2003	25, в т.ч. по отделам: АУЛ(25)	25	2,24
		2004	31, в т.ч. по отделам: АУЛ(28), АНЛ(3)		
Дополнительная литература					
4	Трофименко Ю.В., Евгеньев Г.И. Экология. Транспортное сооружение и окружающая среда: учеб. пособие для студентов вузов. - М.: Академия.	2006	7, в т.ч. по отделам: Чит.зал 1(2), Чит.зал 2(1), АНЛ(4)	25	0,28
5	Гладов Г.И., Петренко А.М. Легковые автомобили отечественного и иностранного производства (Новые системы и механизмы): Устройство и техническое обслуживание. - М.: Транспорт.	2002	13, в т.ч. по отделам: Чит.зал 1(4), АНЛ(6), Сов(2), Чит.зал 2(1)	25	0,52
6	Кульчицкий А.Р. Токсичность автомобильных и тракторных двигателей: Учеб. пособие для студентов вузов. - М.: Академический Проект.	2004	18, в т.ч. по отделам: АНЛ(3), Чит.зал 1(2), АУЛ(13)	25	0,72
Методическая литература					
7	Демидов Д.В., Будалин С.В. История и современное состояние мировой автомобилизации. Часть 1. Эволюция трансмиссии автомобиля. Методические указания для самостоятельной работы. – Екатеринбург: УГЛТУ.	2005	150, в т.ч. по отделам: АМЛ(69), АУЛ(81)	25	6,0
8	Демидов Д.В., Будалин С.В. История и современное состояние мировой автомобилизации. Часть 2. Эволюция ходовой части (шасси) автомобиля. Методические указания для самостоятельной работы. – Екатеринбург: УГЛТУ.	2005	162, в т.ч. по отделам: Сов(13), АМЛ(69), АУЛ(80)	25	6,48
Электронные учебники					
9	Рыбин А. Л. Энциклопедия автомобилиста [Электронный ресурс]: 2000 статей, 500 иллюстраций, термины, имена, названия. - М.: Равновесие.	2005	1 эл. опт. диск (CD-ROM): ЦНТЭД(1)	25	0,04

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Лист контрольных мероприятий (для выдачи обучающемуся)

Максимально возможный балл по виду учебной работы											
Перечень и содержание модулей учебной дисциплины	Текущая аттестация							Контрольное мероприятие			Итого
	Защита отчетов по практической работе	Выполнение практического задания	Выполнение домашних заданий	Написание и защита реферата	Контрольное мероприятие	Посещаемость занятий	Активность на занятиях	Эк-замен	За-чет	Защи-та курсовой работы/проекта	
Предыстория создания автомобиля	-	-	-		1	1	1	-	0-100	-	100
Первые попытки самодвижения	-	-	-		1	1	1				
Рождение автомобиля	-	-	-		1	1	1				
Начальный период развития автомобиля	-	-	-		1	1	1				
«Инженерный» период развития автомобиля	-	-	-		1	1	1				
Дизайнерский период развития автомобиля	-	-	-		1	1	1				
Современный автомобиль	-	-	-		1	1	1				
Обязательный минимум для допуска к экзамену	-	-	-	4-6	5-7	5-7	10-14	-			

Пример тестовых вопросов контрольного мероприятия

1. Рабочий цикл двухтактного двигателя совершается:
 - 1) за два оборота коленчатого вала
 - 2) за один оборот коленчатого вала
 - 3) за четыре оборота коленчатого вала
2. К какому типу кузова нельзя отнести двухобъемный кузов легкового автомобиля с задней дверью и удлиненной крышей, имеющий постоянное грузовое помещение, не отделенное от пассажирского салона специальной перегородкой:
 - 1) универсал
 - 2) стейшн-вагон
 - 3) комби
3. Бесступенчатая трансмиссия имеет международное обозначение:
 - 1) PAS
 - 2) CVT
 - 3) TORSEN
4. Одними из первых паровых повозок считаются повозки:
 - 1) Лемуара
 - 2) Леонтия Шамшуренкова
 - 3) Кюньо
5. Синхронизатор, разработанный Ч. Кеттерингом, был впервые применен на автомобиле:
 - 1) Oldsmobile
 - 2) Cadillac
 - 3) Ford
6. Купе с жесткой крышей, но со съемной средней частью крыши, называется:
 - 1) фэтон
 - 2) тарга
 - 3) комби
7. Рабочий цикл четырехтактного двигателя совершается.
 - 1) за один оборот коленчатого вала
 - 2) за два оборота коленчатого вала
 - 3) за четыре оборота коленчатого вала
8. Трехколесная «повозка с бензиновым двигателем» была выпущена в 1885 году:
 - 1) Карлом Бенцем
 - 2) Готлибом Даймлером
 - 3) Яковлевым - Фрезе
9. Создание заднеприводной трансмиссии легкого автомобиля принадлежит:
 - 1) Луи Рено
 - 2) Рене Панару и Эмилю Левассору
 - 3) Фредерику Ланчестеру
10. Какие из представленных повозок не считаются педальными «самокатками»:
 - 1) Лемуара
 - 2) Леонтия Шамшуренкова
 - 3) Драйза

