



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра технологий, предпринимательства и методов их преподавания

Директор _____ А.В. Семиров
17 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины (модуля) **Б1.В.04 Устройство автотранспорта**

Направление подготовки **44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**

Направленность (профиль) подготовки **Автомобильный транспорт**

Квалификация (степень) выпускника - **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Согласована с УМС ПИ ИГУ

Протокол № 10 от «15» июня 2021 г.

Председатель _____ М.С. Павлова

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 7 от «9» июня 2021 г.

Зав. кафедрой _____ Б.В. Гаврилюк

Иркутск 2021 г.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

Цель дисциплины:

Целью дисциплины «Устройство автотранспорта» формирование готовности к использованию теоретических и практических технических знаний и умений будущих педагогов, приобретение и накопление знаний о современных мобильных энергетических средствах, предназначенных для наземной транспортировки людей и грузов, развитие индивидуальности учащихся, личностной и профессиональной самореализации, в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- получение общих сведений об автомобильном транспорте;
- изучение технических средств и устройства отечественного и иностранного автотранспорта;
- формирование и развитие у студентов умений анализировать и прогнозировать неисправности автомобиля и их устранение при помощи современного оборудования;
- обобщение технических знаний студентов об особенностях и закономерностях профессионального образования, воспитания и развития личности в процессе профессионального образования.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Устройство автотранспорта» относится к циклу Б1. Профессиональный цикл. Код дисциплины 44.03.04 Профессиональное образование. Квалификация (степень) выпускника «Бакалавр».

Освоение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин: «Техническая механика», «Физика», «Технология конструкционных материалов».

В дисциплине «Устройство автотранспорта» определяются теоретические основы и практические навыки, при освоении которых студент способен приступить к изучению следующих дисциплин в соответствии с учебным планом.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

Компетенции, сформированные при изучении данной дисциплины, позволят студентам успешно решать профессиональные задачи.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Устройство автотранспорта»:

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ПК-2 Способен осуществлять учебный процесс, соответствующий видам профессиональной деятельности в области автотранспорта	ИДК пк2.1: Проектирует в учебно-производственной мастерской образовательно-производственную среду ИДК пк2.2: Планирует занятия и (или) учебную практику (практическое обучение) соответствующие видам профессиональной деятельности в области автотранспорта	знать: классификацию, общее устройство и особенности конструкции автомобилей; технологию ремонта автомобилей и охрану труда на предприятиях автомобильного транспорта; «стили профессионально-педагогической деятельности»; уметь: выполнять основные сборочно-разборочные операции систем и механизмов автомобилей; выполнять простые регулировочные операции по техническому обслуживанию автомобилей; выполнять простейшие операции по ремонту основных узлов и механизмов; выполнять основные правила техники безопасности; владеть: методами обоснования и изложения, аргументации, и выявления неисправностей, а так же их устранение

IV. И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы (разделяется по формам обучения)

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры	
		3	4
Аудиторные занятия (всего)	128	56	72
Лекции (Лек)/(Электр)	56	16	32
Лабораторные работы (Лаб)	72	40	40
Консультации (Конс.)	3	1	2
Самостоятельная работа (СР)	166	32	134
Вид промежуточной аттестации (Контроль)		экз. (36)	экз. (36)
Контроль (КО)	20	10	10
Контактная работа, всего (Конт.раб.)	151	67	84
Общая трудоемкость	зачетные единицы	3	7
	часы	360	200

4.2. Содержание учебного материала дисциплины (модуля)

4.3. Перечень разделов/тем дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела/темы	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку (при наличии) и трудоемкость (в часах)				Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)	Всего (в часах)
		Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия	СРС			
1.	Раздел 1. Введение. Общее устройство автомобиля. Общее устройство и рабочий процесс двигателя автомобиля	20		28	70			
2.	Тема 1. Классификация автомобилей. Основные части и агрегаты автомобиля. Типы кузовов. Колесная формула автомобиля.	2		2	6	Ответы на вопросы		
3.	Тема 2. Двигатели внутреннего сгорания. Общее устройство, рабочий процесс. Механизмы и системы ДВС.	2		2	8	Защита лабораторной работы		
	Тема 3. Кривошипно-шатунный механизм.	2		4	6	Защита лабораторной работы		
	Тема 4. Газораспределительный механизм	2		4	6	Защита лабораторной работы		
	Тема 5. Система охлаждения	2		2	8	Защита лабораторной работы		
	Тема 6. Система смазки	2		2	8	Защита лабораторной работы		
	Тема 7. Система питания бензиновых двигателей	2		4	8	Защита лабораторной работы		
	Тема 8. Система питания дизельных двигателей	2		4	8	Защита лабораторной работы		
	Тема 9. Система питания газобаллонных двигателей	2		2	8	Презентация проекта		
	Тема 10. Система впуска воздуха и выпуска отработавших газов	2		2	4	Ответы на вопросы		
	Раздел 2. Электрооборудование	14		16	36			
	Тема 1. Источники и потребители электроэнергии. Системы зажигания	4		4	8	Защита лабораторной работы		
	Тема 2. Генератор. Аккумуляторная батарея	4		4	10	Защита лабораторной работы		
	Тема 3. Система пуска двигателя. Стартер	4		4	10	Защита лабораторной работы		

						ой работы		
	Тема 4. Контрольно-измерительные приборы. Схема электрооборудования, освещения и сигнализации автомобиля	4		4	8	Ответы на вопросы		
	Раздел 3. Трансмиссия	6		14	34			
	Тема 1. Общее устройство трансмиссии. Сцепление	2		4	8	Защита лабораторной работы		
	Тема 2. Коробка передач	2		6	18	Защита лабораторной работы		
	Тема 3. Карданная передача. Главная передача. Мосты автомобилей	2		4	8	Защита лабораторной работы		
	Раздел 4. Несущая система и ходовая часть	6		6	14			
	Тема 1. Назначение и устройство кузова автомобиля. Передняя и задняя подвески	4		4	6	Защита лабораторной работы		
	Тема 2. Амортизаторы. Колеса, шины и их маркировка	2		2	8	Защита лабораторной работы		
	Раздел 5. Система управления	6		8	12			
	Тема 1. Система рулевого управления	2		4	6	Защита лабораторной работы		
	Тема 2. Системы тормозного управления	4		4	6	Защита лабораторной работы		
	ИТОГО	56		72	166			

6. Перечень практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1.	Раздел 1. Введение. Общее устройство автомобиля. Общее устройство и рабочий процесс двигателя отечественного и иностранного автомобиля	Тема 1. Двигатели внутреннего сгорания. Общее устройство, рабочий процесс. Механизмы и системы ДВС	2		
2.		Тема 2. Кривошипно-шатунный механизм	4		
3.		Тема 3. Газораспределительный механизм	4		
4.		Тема 4. Система охлаждения.	2		
5.		Тема 5. Система смазки.	2		
6.		Тема 6. Система питания бензиновых двигателей.	4		
7.		Тема 7. Система питания дизельных двигателей.	4		
8.		Тема 8. Система питания газобаллонных двигателей	2		
9.		Тема 9. Система впуска воздуха и выпуска отработавших газов.	2		

10	Раздел 2. Электрооборудование	Тема 1. Источники и потребители электроэнергии. Системы зажигания.	4		
11.		Тема 2. Генератор. Аккумуляторная батарея.	4		
12.		Тема 3. Система пуска двигателя. Стартер.	4		
13.		Тема 4. Контрольно-измерительные приборы. Схема электрооборудования, освещения и сигнализации автомобиля.	4		
14.	Раздел 3. Трансмиссия	Тема 1. Общее устройство трансмиссии. Сцепление.	4		
15.		Тема 2. Коробка передач.	6		
16.		Тема 3. Карданная передача. Главная передача. Мосты автомобилей.	4		
17.	Раздел 4. Несущая система и ходовая часть	Тема 1. Назначение и устройство кузова автомобиля. Передняя и задняя подвески.	4		
18		Тема 2. Амортизаторы. Колеса, шины и их маркировка.	2		
19.	Раздел 5. Система управления	Тема 1. Система рулевого управления.	4		
20.		Тема 2. Системы тормозного управления.	4		

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Кол-во часов
	Раздел 1. Введение. Общее устройство автомобиля. Общее устройство и рабочий процесс двигателя автомобиля				
1	Тема 1. Классификация автомобилей. Основные части и агрегаты автомобиля. Типы кузовов. Колесная формула автомобиля	Изучение конспекта лекции, электронных презентаций лекции, чтение учебного материала из других, в т.ч. электронных, источников с целью подготовки к письменному опросу			4
2	Тема 2. Двигатели внутреннего сгорания. Общее устройство, рабочий процесс. Механизмы и системы ДВС	Изучение конспекта лекции, электронных презентаций лекции, чтение учебного материала из других, в т.ч. электронных, источников с целью подготовки к письменному опросу			6
3-4	Тема 3. Кривошипно-шатунный механизм	Изучение конспекта лекции, электронных презентаций лекции, чтение учебного материала из других, в т.ч. электронных, источников с целью подготовки к письменному опросу			6
5-6	Тема 4. Газораспределительный механизм	Изучение конспекта лекции, электронных презентаций лекции, чтение учебного материала из других, в т.ч. электронных, источников с целью подготовки к письменному опросу			6
7	Тема 5. Система охлаждения	Изучение конспекта лекции, электронных презентаций лекции, чтение учебного материала из других, в т.ч. электронных, источников с целью подготовки к письменному опросу			4
8	Тема 6. Система смазки	Изучение конспекта лекции, электронных презентаций лекции, чтение учебного материала из других, в т.ч. электронных, источников с целью подготовки к письменному опросу			6
9	Тема 7. Система питания бензиновых двигателей	Изучение конспекта лекции, электронных презентаций лекции, чтение учебного			4

		материала из других, в т.ч. электронных, источников с целью подготовки к письменному опросу			
10	Тема 8. Система питания дизельных двигателей	Изучение конспекта лекции, электронных презентаций лекции, чтение учебного материала из других, в т.ч. электронных, источников с целью подготовки к письменному опросу			4
11	Тема 9. Система питания газобаллонных двигателей	Изучение конспекта лекции, электронных презентаций лекции, чтение учебного материала из других, в т.ч. электронных, источников с целью подготовки к письменному опросу			6
12	Тема 10. Система впуска воздуха и выпуска отработавших газов	Изучение конспекта лекции, электронных презентаций лекции, чтение учебного материала из других, в т.ч. электронных, источников с целью подготовки к письменному опросу			4
Раздел 2. Электрооборудование					
13	Тема 1. Источники и потребители электроэнергии. Системы зажигания	Изучение конспекта лекции, электронных презентаций лекции, чтение учебного материала из других, в т.ч. электронных, источников с целью подготовки к письменному опросу			8
14	Тема 2. Генератор. Аккумуляторная батарея	Изучение конспекта лекции, электронных презентаций лекции, чтение учебного материала из других, в т.ч. электронных, источников с целью подготовки к письменному опросу			8
15	Тема 3. Система пуска двигателя. Стартер	Изучение конспекта лекции, электронных презентаций лекции, чтение учебного материала из других, в т.ч. электронных, источников с целью подготовки к письменному опросу			8
16	Тема 4. Контрольно-измерительные приборы. Схема электрооборудования, освещения и сигнализации авт-ля	Изучение конспекта лекции, электронных презентаций лекции, чтение учебного материала из других, в т.ч. электронных, источников с целью подготовки к письменному опросу			6
Раздел 3. Трансмиссия					
1-2	Тема 1. Общее устройство трансмиссии. Сцепление	Изучение конспекта лекции, электронных презентаций лекции, чтение учебного материала из других, в т.ч. электронных, источников с целью подготовки к письменному опросу			4
3-5	Тема 2. Коробка передач	Изучение конспекта лекции, электронных презентаций лекции, чтение учебного материала из других, в т.ч. электронных, источников с целью подготовки к письменному опросу			18
6-8	Тема 3. Карданная передача. Главная передача. Мосты автомобилей	Изучение конспекта лекции, электронных презентаций лекции, чтение учебного материала из других, в т.ч. электронных, источников с целью подготовки к письменному опросу			6
Раздел 4. Несущая система и ходовая часть					
9-11	Тема 1. Назначение и устройство кузова автомобиля. Передняя и задняя подвески.	Изучение конспекта лекции, электронных презентаций лекции, чтение учебного материала из других, в т.ч. электронных, источников с целью подготовки к письменному опросу			6
12-	Тема 2. Амортизаторы.	Изучение конспекта лекции, электронных			4

14	Колеса, шины и их маркировка.	презентаций лекции, чтение учебного материала из других, в т.ч. электронных, источников с целью подготовки к письменному опросу			
Раздел 5. Система управления					
15-17	Тема 1. Система рулевого управления.	Изучение конспекта лекции, электронных презентаций лекции, чтение учебного материала из других, в т.ч. электронных, источников с целью подготовки к письменному опросу			6
18-20	Тема 2. Системы тормозного управления.	Изучение конспекта лекции, электронных презентаций лекции, чтение учебного материала из других, в т.ч. электронных, источников с целью подготовки к письменному опросу			4
					124

4.5. Примерная тематика курсовых работ

Курсовых работ по данному предмету не предусмотрено.

V. УЧЕБНО_МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

а) основная литература:

1. Пехальский А.П. Устройство автомобилей : учебник / А. П. Пехальский, И. Д. Пехлецкий. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 528 с. - ISBN 978-5-7695-7380-4 : Имеются экземпляры в отделах: всего 5
2. Стуканов В. А. Устройство автомобилей: учебное пособие / В. А. Стуканов, К. Н. Леонтьев. - М.: ИНФРА-М, 2006. - 496 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 5-8199-0269-6. - ISBN 5-16-002626-6 : Имеются экземпляры в отделах: всего 2.
3. Вахламов В. К. Автомобили: основы конструкции: учебник / В. К. Вахламов. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 528 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6601-1 : 491.70 р. Имеются экземпляры в отделах: всего 10 :

б) дополнительная литература:

1. Пузанков А.Г. Автомобили: устройство автотранспортных средств : учебник / А. Г. Пузанков. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 555 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-7295-1 :Имеются экземпляры в отделах: всего 5
2. Покровский Г.П., Белов Е.А., Драгомиров С.С. Электронное управление двигателями. Под общ.ред. Г.П.Покровского. – М.: Машиностроение, 1994.–336с.
3. Данов Б.А., Титов Е.И. Электронное оборудование иностранных автомобилей. Системы управления двигателем. – М.: Транспорт. 1998.–76с.
4. Данов Б.А., Титов Е.И. Электронное оборудование иностранных автомобилей. Системы управления трансмиссией, подвеской и тормозной системой. –М.: Транспорт. 1998.–78с.
5. Данов Б.А., Титов Е.И. Электронное оборудование иностранных автомобилей. Системы управления оборудованием салона. – М.: Транспорт. 1998.–60с.
6. Росс Твег. Системы впрыска бензина. устройство. обслуживание, ремонт. Практич. пособ. –М.: Издательство «За рулем». 1999.–144с.
7. Ткаченко Н.Н. Автоматическая коробка передач. руководство по установке, эксплуатации и ремонту. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ». 2000.–80с.

в) программное обеспечение

<http://window.edu.ru/library/pdf2txt/122/65122/36151/page2>

<http://druzhilov.ru/category/articles/formation/>

<http://www.psystudy.ru/index.php/num/2012n1-21/621-druzhilov21.html>

<http://www.egpu.ru/files/UM>
[http://www.gumer.info/bibliotek Buks/](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/)

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Интернет-ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения 31.08.2016)
2. Министерство образования и науки РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mon.gov.ru/> (дата обращения 31.08.2016)
3. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/> (дата обращения 31.08.2016)
4. Сайт «Все, кто учится» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.alleng.ru/index.htm> (дата обращения 31.08.2016)
5. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.edu.ru/> (дата обращения 31.08.2016)
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Каталог учебных модулей по дисциплинам [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.fcior.edu.ru/> (дата обращения 31.08.2016)

Компьютерные презентации по темам программы:

1. Классификация автомобилей. Основные части и агрегаты автомобиля. Типы кузовов.
2. Двигатели внутреннего сгорания.
3. Кривошипно-шатунный механизм.
4. Газораспределительный механизм.
5. Система охлаждения.
6. Система смазки
7. Система питания бензиновых двигателей.
8. Система питания дизельных двигателей.
9. Система впуска воздуха и выпуска отработавших газов.
10. Источники и потребители электроэнергии. Системы зажигания.
11. Система пуска двигателя. Стартер.
12. Общее устройство трансмиссии. Сцепление.
13. Контрольно-измерительные приборы. Схема электрооборудования, освещения и сигнализации автомобиля.
14. Общее устройство трансмиссии. Сцепление.
15. Карданная передача. Главная передача. Мосты автомобилей.
16. Назначение и устройство кузова автомобиля. Передняя и задняя подвески.
17. Амортизаторы. Колеса, шины и их маркировка.
18. Система рулевого управления.
19. Системы тормозного управления.

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и	на 25 человек, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Стенд "Тормозная система"; Стенд "Система	Программное обеспечение ОС: windows 7, Антивирус

<p><i>семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i></p> <p>Специальные помещения: <i>для самостоятельной работы</i></p>	<p>электрооборудования"; Стенд "Газораспределительный механизм"; Стенд "Кривошипно-шатунный механизм"; Стенд "Передняя подвеска, рулевое управление" Стенд "Система зажигания"; Стенд "Система охлаждения"-; Стенд "Система питания"; Стенд "Система смазки"; Комплект кодотранспорантов по курсу "Электрооборудование автомобиля" (100); Плакаты "Устройство авт.ВАЗ-2107,2108" Плакаты "Устройство автом. КамАЗ-4310" Плакаты "Устройство автомобиля ЗИЛ-131Н"; Плакаты "Устройство автомобиля Урал-4320;; Мультимедиа-проектор Infocus w 260;компьютер Pentium 2 шт; экран настенный; Доска аудиторная 1000*3000мм; стол 15 шт стул-27 шт</p> <p>на 28 рабочих мест.</p> <p>Компьютер Z-Comp Core 2 Duo E7400 (Системный блок в комплекте, Монитор Samsung 743N) – 28 шт; Интерактивная доска SMART Board 690 15150;</p> <p>Проектор EpsonEMP-410w, 2000Im, 500:1, WXGA (1280x800) 20754</p> <p>Неограниченный доступ к сети Интернет</p>	<p>Kaspersky Endpoint Security 10.1, , MSOffice2007</p>
--	--	---

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:

№ п/п	Виды учебной работы	Образовательные технологии
1.	Лекция	Вводная лекция, лекция-информация (информационная), лекция обратной связи (лекция с элементами дискуссии), интерактивная лекция (лекция диалог), лекция визуализация, информационная лекция с элементами обратной связи.
2.	Лабораторное занятие	Занятие - практикум с использованием презентации результатов исследовательской деятельности, практикум с элементами дискуссии, диагностики и проектирования;
3.	Самостоятельная работа студентов в ходе аудиторных занятий	Диагностика (метод тестирования) в ходе лекции, самостоятельная работа, письменный экспресс-опрос студентов по содержанию предыдущей лекции, конспектирование лекции (традиционное или по схеме «бортового журнала), построение структурно-логической схемы лекции, разработка опорного конспекта к материалам лекции, подготовка вопросов лектору.

VIII.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Оценочные средства
ПК-2	готовностью к применению научно-технических знаний и практических умений в процессе подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена.	Тест, экзамен

8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Пример теста для промежуточной аттестации.

1. Механизм, преобразующий крутящий момент, передающийся от двигателя через сцепление, по величине и направлению, позволяет отключать двигатель от ведущих мостов на длительное время:

- А) Карданная передача Б) Главная передача
В) Коробка передач Г) Дифференциал

2. Механизм, позволяющий кратковременно и плавно разъединить или соединить двигатель с механизмами трансмиссии:

- А) Сцепление Б) Главная передача
В) Коробка передач Г) Дифференциал

3. Механизм, позволяющий вращаться ведущим колесам с различной скоростью по отношению к друг другу в зависимости от степени сцепления их с дорожным покрытием:

- А) Карданная передача Б) Главная передача
В) Коробка передач Г) Дифференциал

4. Включает в себя раму, переднюю и заднюю оси, рессоры, амортизаторы, колеса и шины:

- А) Трансмиссия Б) Ходовая часть
В) Механизмы управления Г) Кузов

5. Механизм, позволяющий вращаться ведущим колесам с различной скоростью по отношению к друг другу в зависимости от степени сцепления их с дорожным покрытием:

- А) Карданная передача Б) Главная передача
В) Коробка передач Г) Дифференциал

6. Агрегат, преобразующий тепловую энергию, получающуюся при сгорании топлива в цилиндрах, в механическую работу.

- А) Трансмиссия Б) Ходовая часть
В) Двигатель Г) Кузов

10.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме экзамена и зачета).

Примерный перечень вопросов и заданий к промежуточному экзамену

1. Роль и значение автомобильного транспорта.

2. Классификация автомобилей.
3. Классификация и общее устройство двигателей.
4. Основные параметры двигателя отечественного и иностранного автомобиля.
5. Рабочий цикл 4-тактного карбюраторного двигателя.
6. Рабочий цикл 4-тактного дизеля.
7. Многоцилиндровые двигатели, особенности их устройства и работы.
8. Назначение и устройство кривошипно-шатунного механизма.
9. Устройство блока и головки блока отечественного и иностранного автомобиля.
10. Назначение и устройство коленчатого вала и маховика.
11. Основные типы механизмов газораспределения отечественного и иностранного автомобиля.
12. Механизмы газораспределения V-образного двигателя.
13. Фазы газораспределения.
14. Виды систем охлаждения и принципы их работы.
15. Устройство и работа приборов жидкостной системы охлаждения.
16. Устройство и работа систем смазки отечественного и иностранного автомобиля
17. Приборы и механизмы систем смазки. Вентиляция картера.
18. Смесеобразование и состав горючей смеси.
19. Общее устройство системы питания и простейший карбюратор.
20. Карбюраторы двигателей легковых и грузовых автомобилей.
21. Приборы топливопередачи и очистки воздуха отечественных и иностранных автомобилей.
22. Общее устройство и принципиальные схемы газобаллонных установок.
23. Оборудование и арматура газобаллонных установок.
24. Газоподающая аппаратура.
25. Особенности смесеобразования и общее устройство системы питания дизелей.
26. Механизмы и узлы магистрали низкого давления.
27. Механизмы и узлы магистрали высокого давления.
28. Регуляторы частоты вращения коленчатого вала. Турбонаддув в дизелях отечественных и иностранных автомобилей.
29. Назначение, устройство, работа аккумуляторной батареи.
30. Генераторы постоянного и переменного тока, принцип действия, устройство и работа.
31. Контактная система зажигания. Приборы и аппараты системы зажигания.
32. Контактно-транзисторная и бесконтактная система зажигания.
33. Свечи зажигания. Методика проверки.
34. Система электропуска двигателя отечественного и иностранного автомобиля.

Примерный перечень вопросов и заданий к итоговому экзамену

1. Роль и значение автомобильного транспорта.
2. Развитие отечественного и иностранного автомобилестроения.
3. Классификация автомобилей.
4. Общие сведения об устройстве автомобиля.
5. Классификация и общее устройство двигателей.
6. Основные параметры двигателя.
7. Рабочий цикл 4-тактного карбюраторного двигателя.
8. Рабочий цикл 4-тактного дизеля.
9. Рабочий цикл 2-тактного двигателя.
10. Показатели работы двигателя.
11. Многоцилиндровые двигатели, особенности их устройства и работы.
12. Назначение и устройство кривошипно-шатунного механизма.
13. Устройство блока и головки блока.
14. Устройство поршня и шатуна.
15. Назначение и устройство коленчатого вала и маховика.
16. Основные типы механизмов газораспределения.
17. Механизмы газораспределения V-образного двигателя.
18. Детали клапанного механизма.
19. Фазы газораспределения.
20. Виды систем охлаждения и принципы их работы.

21. Устройство и работа приборов жидкостной системы охлаждения.
22. Предпусковой подогреватель, назначение и принцип работы
23. Условия смазывания деталей Автомобильные масла.
24. Устройство и работа систем смазки
25. Приборы и механизмы систем смазки. Вентиляция картера.
26. Смесеобразование и состав горючей смеси.
27. Общее устройство системы питания и простейший карбюратор.
28. Питание бензиновых двигателей легковых и грузовых автомобилей.
29. Приборы топливопередачи и очистки воздуха
30. Впускной и выпускной трубопроводы.
31. Общее устройство и принципиальные схемы газобаллонных установок.
32. Оборудование и арматура газобаллонных установок.
33. Газоподающая аппаратура.
34. Заправка, пуск и остановка двигателей на газовом топливе.
35. Особенности смесеобразования и общее устройство системы питания дизелей.
36. Механизмы и узлы магистрали низкого давления.
37. Механизмы и узлы магистрали высокого давления.
38. Регуляторы частоты вращения коленчатого вала. Турбонаддув в дизелях.
39. Электрический ток. Единицы измерения силы тока, э.д.с., напряжения, сопротивления и мощности.
40. Магнит, электромагнит и электромагнитная индукция. Простейший генератор и электродвигатель.
41. Принципиальная схема электрооборудования
42. Назначение, устройство, работа аккумуляторной батареи.
43. Генераторы постоянного и переменного тока, принцип действия, устройство и работа.
44. Контактная система зажигания. Приборы и аппараты системы зажигания.
45. Контактная-транзисторная и бесконтактная система зажигания.
46. Система электропуска двигателя.
47. Контрольно-измерительные приборы и малогабаритные двигатели постоянного тока.
48. Осветительная и светозвуковая сигнальная аппаратура.
49. Коммутационная и защитная аппаратура. Схема электрооборудования.
50. Основные виды трансмиссий, назначение и устройство.
51. Назначение, классификация, устройство, неисправности и регулировки сцепления.
52. Назначение, основные типы, устройство и работа коробки передач. Раздаточная коробка. Автоматические коробки передач.
53. Гидромеханические передачи, их устройство, работа и применение.
54. Назначение и устройство карданных передач. Неисправности и их устранение. Смазочные материалы.
55. Назначение, устройство и принцип работы главной передачи и дифференциала. Неисправности и их устранение.
56. Ведущие мосты и колесная передача, их устройство. Работа, неисправности и устранение. Трансмиссионные масла.
57. Назначение и устройство рамы и тягово-сцепного устройства.
58. Назначение и устройство переднего управляемого моста, углы установки колес.
59. Назначение, классификация и устройство подвесок автомобилей.
60. Виды, назначение и устройство амортизаторов.
61. Классификация колес и шин. Обозначение шин.
62. Понятие о повороте автомобиля общее устройство рулевого управления.
63. Классификация рулевых механизмов и приводов, их устройство и работа.
64. Усилители рулевых приводов, их устройство и работа.
65. Общие сведения о тормозных системах и тормозных механизмах.
66. Гидравлический привод тормозов. Устройство и работа.
67. Пневматический привод тормозов, устройство и работа.
68. Усилитель гидравлического привода тормозов. Назначение, устройство и работа.
69. Механический привод тормозов, устройство и применение.
70. Типы кузовов и кабин автомобилей, их назначение и устройство.
71. Подъемный механизм и кузов автомобиля-самосвала, их устройство и работа.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС по направлению _____ утвержденного приказом Минобрнауки РФ № _____ от _____ г.

Разработчик (-и): доцент Белых А.Б.
(Ф.И.О., должность)

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.