

Министерство науки и высшего образования РФ
Хакасский технический институт – филиал федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО
Зав. кафедрой ЭМиАТ



А.В. Коловский

« 01 » сентября 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Б1.В.02 Устройство транспортно-технологических машин и комплексов

Направление подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль)

23.03.03.32 Автомобили и автомобильное хозяйство

1. Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с результатами обучения по дисциплине (модулю), практики и оценочными средствами

семестр	Код и содержание компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства
<u>ПК-8</u> : Способность планировать и осуществлять монтаж и наладку транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования			
2	ПК-8.1. Знает теоретические основы конструкций транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, основных элементов узлов и агрегатов	Сформировавшиеся систематические знания, позволяющие анализировать и сравнивать различные устройства и системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Вопросы к зачету Задание 1. УСТРОЙСТВО ДВИГАТЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНЫХ И ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
3	ПК-8.2. Умеет осуществлять выбор подвижного состава и погрузо-разгрузочных средств	Сформировавшееся систематическое умение выбора подвижного состава и погрузо-разгрузочных средств	Вопросы к зачету Задание 2. УСТРОЙСТВО ШАССИ И КУЗОВА ТРАНСПОРТНЫХ И ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
3	ПК-8.3. Владеет методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки пассажиров и грузов по критериям сохранности и безопасности	Сформировавшееся систематическое владение методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки пассажиров и грузов по критериям сохранности и безопасности	Вопросы к зачету Задание 3. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТНЫМ И ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ МАШИНАМ И ОБОРУДОВАНИЮ, НАХОДЯЩИМСЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

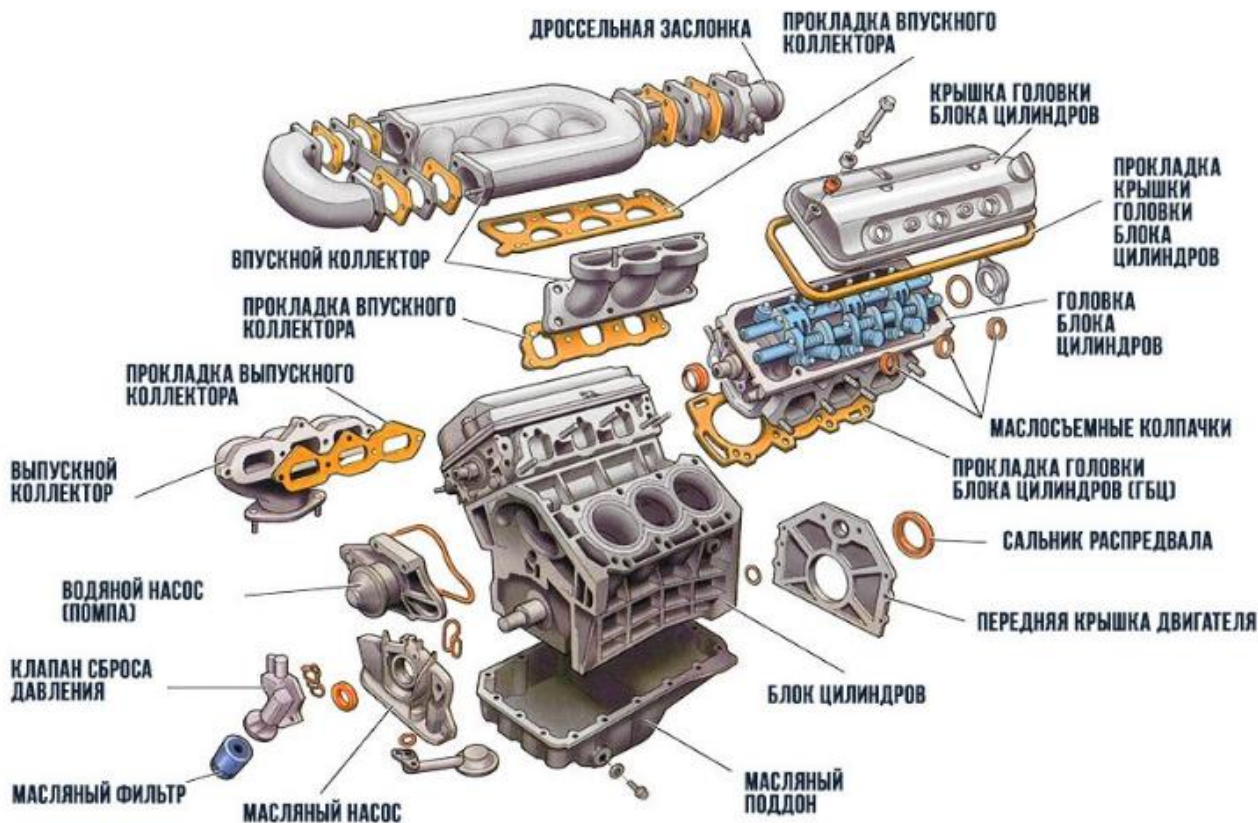
2. Типовые оценочные средства или иные материалы, с описанием шкал оценивания и методическими материалами, определяющими процедуру проведения и оценивания достижения результатов обучения.

Фонд оценочных средств предназначен для организации аудиторного и самоконтроля студентов и включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме зачета. В состав ФОС входят следующие оценочные средства: задания для самостоятельной работы, контрольные вопросы к зачету.

Примеры заданий для изучения устройство транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Выполнить:

Задание 1. УСТРОЙСТВО ДВИГАТЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНЫХ И ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ



Задание 2. УСТРОЙСТВО ШАССИ И КУЗОВА ТРАНСПОРТНЫХ И ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ

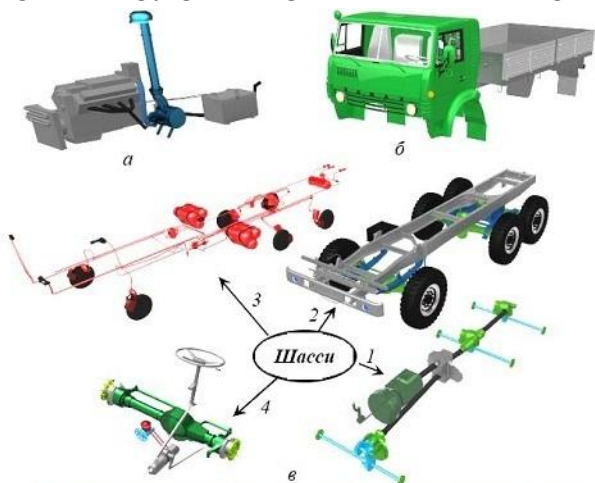


Рис. 1 Устройство грузового автомобиля: а — двигатель; б — кузов; в — шасси; г — ходовая часть; д — тормозное управление; е — рулевое управление.

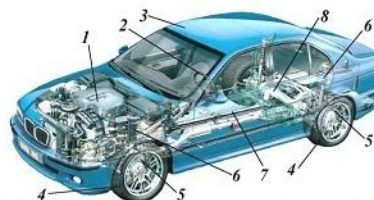


Рис. 2 Устройство легкового автомобиля: 1 - двигатель; 2 - рулевое управление; 3 - кузов; 4 - движители колесного типа; 5 - тормозное управление; 6 - подвеска; 7 - трансмиссия; 8 - усиленный каркас кузова.

Вопросы к зачету

1. Классификация автомобилей
2. Маркировка автомобилей
3. Техническая характеристика автомобилей
4. Общее устройство автомобилей
5. Компонентные схемы автомобилей
6. Двигатель. Основы устройства и работы
7. Классификация двигателей и общее устройство
8. Общие понятия и основные параметры двигателя
9. Рабочие циклы двигателей внутреннего сгорания

10. Многоцилиндровые двигатели, их механизмы и системы
11. Назначение и схемы компоновок КШМ
12. Блок и головка цилиндров
13. Поршневая группа
14. Шатун, коленчатый вал и маховик
15. Подвеска двигателя (крепление двигателя к раме)
16. Назначение, принцип действия и основные схемы клапанных механизмов газораспределения
17. Детали ГРМ. Привод ГРМ
18. Тепловой зазор
19. Фазы газораспределения
20. Назначение и принцип действия системы охлаждения
21. Приборы жидкостной системы охлаждения
22. Назначение и принцип действия системы смазки
23. Приборы системы смазки
24. Вентиляция картера
25. Система питания карбюраторного двигателя
26. Система питания карбюраторного двигателя. Назначение, схема и основные приборы
27. Горючая смесь
28. Простейший карбюратор
29. Режимы работы двигателя
30. Главная дозирующая система и вспомогательные устройства карбюраторов
31. Конструкция системы питания
32. Система питания дизельного двигателя (механический впрыск). Назначение, схема и основные приборы
33. Приборы системы питания дизеля
34. Инжекторная система подачи топлива. Общие сведения
35. Система питания с электронным распределённым впрыском бензина (типа motronic)
36. Непосредственный впрыск бензина
37. Наддув ДВС. Общие сведения
38. Назначение и основные типы трансмиссий
39. Назначение и основные типы сцеплений
40. Устройство и работа однодисковых сцеплений с цилиндрическими периферийными пружинами
41. Устройство и работа однодисковых сцеплений с центральной диафрагменной пружиной
42. Устройство и работа многодисковых сцеплений
43. Привод механизма выключения сцепления
44. Коробка передач в механической трансмиссии. Общие сведения
45. Четырёхступенчатая трёхвальная КП
46. Механизм управления КП
47. Многоступенчатые КП
48. Автоматические трансмиссии. Общие сведения
49. Гидромеханические КП
50. Назначение и принцип действия карданной передачи
51. Конструкция карданных передач
52. Назначение и основные типы раздаточных коробок
53. Конструкция раздаточных коробок
54. Назначение и основные типы главных передач
55. Конструкция гипоидный главных передач
56. Назначение и основные типы дифференциалов
57. Блокировка дифференциалов

58. Привод к ведущим колёсам
59. Назначение колёс
60. Конструкция пневматической шины
61. Рисунки протектора шин
62. Основные типы автомобильных шин
63. Размеры и маркировка шин
64. Назначение и основные части подвески
65. Подрессоренные и неподрессоренные массы
66. Упругие элементы
67. Стабилизаторы поперечной устойчивости
68. Амортизаторы
69. Подвески современных легковых автомобилей
70. Особенности подвесок грузовых автомобилей
71. Назначение рулевого управления
72. Общее устройство рулевого управления
73. Рулевые механизмы
74. Рулевой привод
75. Усилители рулевого привода
76. Назначение и основные типы тормозных систем
77. Тормозные механизмы
78. Механический тормозной привод
79. Гидравлический тормозной привод
80. Многоконтурный гидравлический тормозной привод
81. Усилители гидравлического тормозного привода
82. Пневматический тормозной привод

Методические рекомендации по проведению зачёта:

Зачет проводится в форме индивидуальной защиты - ответа на вопросы (1-3) из предложенного перечня вопросов к зачету, но преподаватель может задавать и иные не включенные с данным список вопросы по изучаемой дисциплине.

Преподаватель в начале семестра выдает обучающимся задания по вариантам и вопросы для зачета.

Обучающийся должен вовремя прибыть на зачет с зачетной книжкой, выполненными заданиями и письменными принадлежностями. При необходимости и возникновения необходимости обдумывания ответа на вопрос обучающийся может использовать время 10-15 минут для подготовки ответа. Пользоваться учебниками, книгами, пособиями, записями и конспектами лекции на зачете не разрешается. В период учебных занятий (лекций и семинаров, а также зачета) запрещено пользоваться мобильной связью.

На зачете обучающемуся следует кратко и аргументировано изложить ответы на поставленные преподавателем вопросы. Обучающийся должен быть готов и к дополнительным (уточняющим) вопросам, которые может задать преподаватель. Так же учитывается активность обучающегося в течение всего семестра и степень освоения изучаемого материала.

Критерии оценивания:

оценка «зачтено» выставляется, если все задания выполнены, ответ полный (все основные аспекты вопроса затронуты и освещены), использовано несколько литературных источников, речь четкая, логичная, проведен анализ изученного материала.

оценка «незачтено» выставляется, если задания не выполнены, тема не раскрыта (обучающийся не понимает сути вопроса, говорит не о том), использует в качестве источника собственные поверхностные либо ошибочные рассуждения, речь сбивчивая, понятийный аппарат не употребляется, объем ответа не превышает нескольких предложений.

Эталон верного ответа:

Ответы на все вопросы к экзамену можно найти в следующей литературе:

Основная:

1. Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования [Текст]: устройство автомобиля: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / А. А. Суетова, В. А. Васильев, А. В. Олейников ; Мино образования и науки РФ, Сибирский федеральный ун-т, Хакасский технический ин-т - фил. ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный ун-т». - Абакан : ХТИ, 2011. - 295 с. : ил., табл.; 20 см.; ISBN 978-5-4288-0013-5. Доступ: <https://search.rsl.ru/ru/record/01005407317>
2. Основы конструкции современного автомобиля [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / Иванов А.М., Солнцев А.Н., Гаевский В.В., Клюкин П.Н., Осипов В.И., Попов А.И.; - М. ООО «Издательство «За рулем», 2012. - 336 с.: ил. ISBN 978-5-903813-06-3

Дополнительная:

1. Вахламов В. К. Автомобили: Теория и конструкция автомобиля и двигателя: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.К.Вахламов, М.Г.Шатров, А.А.Юрчевский; Под ред. А.А.Юрчевского. — М.: Издательский центр «Академия», 2003.- 816с.

Разработчик _____

Подпись

В.А. Васильев

инициалы, фамилия