

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о подписи:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.03.2021
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Сервис технических и технологических систем»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.2 «Электронные технические системы автосервиса»

Направление подготовки:

43.03.01 «Сервис»

Направленность (профиль):

«Сервис транспортных средств»

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Рабочая программа дисциплины «Электронные технические системы автосервиса» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 июня 2017 г. № 514

Составители:

д. т. н., профессор
(ученая степень, ученое звание)

Б.М. Горшков
(ФИО)

РПД обсуждена на заседании кафедры «Сервис технических и технологических систем»
«_26_» __06__ 2021_ г., протокол № _10_

Заведующий кафедрой д. т. н., профессор Б.М. Горшков
(уч.степень, уч.звание) (ФИО)

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы решением Ученого совета от 29.06.2021 г. протокол №16 (с изменениями от 27.10.2021 г. Протокол № 4)

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- углубление уровня освоения обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине | Основание (ПС) *для профессиональных компетенций |
|---|--|--|---|
| ПК-3. Способен к разработке технологии процесса автосервиса с учетом специфики рабочих процессов, конструктивных решений объектов автосервиса | ИПК-3.2. Применяет в профессиональной деятельности знания особенностей рабочих процессов, конструктивных решений объектов автосервиса ИПК-3.3. Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов ИПК-3.4. Реализует инновационные методы и технологии, применяемые в сфере технического осмотра транспортных средств | Знает: устройство и конструкция транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем Умеет: собирать и обрабатывать информацию, полученную из различных источников, в том числе специализированных изданий, научных публикаций; внедрять методы и средства технического диагностирования новых систем транспортных средств Владеет: методами разработки и использования типовых технологических процессов, инновационных методов и технологий, применяемых в навигационных системах автомобилей | 33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы и является элективной дисциплиной, углубляющей освоение профиля (Дисциплины по выбору).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем и структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4 з.е. (144 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице.

| Виды учебных занятий и работы обучающихся | Трудоёмкость, час |
|--|-------------------|
| Общая трудоёмкость дисциплины, час | 144 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.: | 38/12 |
| занятия лекционного типа (лекции) | 18/6 |
| занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия) | 20/6 |
| лабораторные работы | -/- |
| Самостоятельная работа всего, в т.ч.: | 79/123 |
| Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины | 79/123 |
| Выполнение курсового проекта /курсовой работы | -/- |
| Контроль (часы на экзамен, зачет) | 27/9 |
| Промежуточная аттестация | Экзамен |

Примечание: -/- объем часов соответственно для очной, заочной форм обучения

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

В процессе освоения дисциплины может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам.

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

| Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций | Наименование разделов, тем | Виды учебной работы | | | | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|---|--|---------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|--|
| | | Контактная работа | | | Самостоятельная работа, час | |
| | | Лекции, час | Лабораторные работы, час | Практические занятия, час | | |
| ПК-3. ИПК-3.2. ИПК-3.3. ИПК-3.4. | Тема 1. Общие сведения об электронных технических системах, как составной части производственно-технической базы предприятия автосервиса. Содержание лекции: 1.Технологическое оснащение предприятий автосервиса 2.Современное технологическое оборудование. Классификационные группы 3.Основные направления повышения производительности технологического оборудования | 2/1 | - | - | | Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) |
| | Самостоятельная работа | | | | 11/17 | Самостоятельное изучение учебных материалов |
| ПК-3. ИПК-3.2. ИПК-3.3. ИПК-3.4. | Тема 2. Контрольно-диагностическое и регулировочное оборудование, применяемое в процессе автосервиса. Общие сведения и классификация. Содержание лекции: 1.Технический контроль и техническое диагностирование автомобилей 2.Признаки классификации средств технического контроля и диагностирования | 2/0,5 | - | | | Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) |
| | Практическое занятие №1. Метрологическое обеспечение контрольно-диагностического оборудования | | | 3/1 | | Устные презентации, прием отчётов по практическим работам Тестирование по темам лекционных занятий. Устный опрос |
| | Самостоятельная работа | | | | 11/17 | Самостоятельное изучение учебных материалов |
| ПК-3. ИПК-3.2. ИПК-3.3. ИПК-3.4. | Тема 3. Тяговые стенды для общей диагностики автомобиля и контроля его тягово-экономических показателей. Содержание лекции: 1.Тяговые стенды. Виды тяговых стендов вы знаете 2.Принцип действия тяговых стендов 3.Технические характеристики | 2/0,5 | - | | | Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) |
| | Практическое занятие №2. Оборудование для диагностики по тягово-экономическим показателям | | | 3/1 | | Устные презентации, прием отчётов по практическим работам. Решение практических заданий. Тестирование по темам |

| Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций | Наименование разделов, тем | Виды учебной работы | | | | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|---|--|---------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|---|
| | | Контактная работа | | | Самостоятельная работа, час | |
| | | Лекции, час | Лабораторные работы, час | Практические занятия, час | | |
| | | | | | | лекционных занятий. Устный опрос |
| | Самостоятельная работа | | | | 11/17 | Самостоятельное изучение учебных материалов |
| ПК-3. ИПК-3.2. ИПК-3.3. ИПК-3.4. | Тема 4. Оборудование и приборы для контроля тормозной системы автомобиля. Содержание лекции: 1.Тормозные стенды. Действие тормозных стендов. Технические характеристики 2.Площадочные тормозные стенды 3.Тормозные стенды роликового (барабанного) типа | 2/1 | - | | | Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) |
| | Практическое занятие №3. Средства сервиса для диагностирования ходовой части автомобилей | | | 3/1 | | Устные презентации, прием отчётов по практическим работам Тестирование по темам лекционных занятий. Устный опрос |
| | Самостоятельная работа | | | | 11/18 | Самостоятельное изучение учебных материалов |
| ПК-3. ИПК-3.2. ИПК-3.3. ИПК-3.4. | Тема 5. Стенды для диагностики и контроля ходовой части и рулевого управления автомобиля. Содержание лекции: 1.Стенды контроля увода автомобиля 2.Стенды диагностики подвески автомобиля 3.Стенды «люфт-детекторы» для диагностики зазоров в сочленениях подвески и рулевого управления автомобилей | 3/1 | - | | | Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) |
| | Практическое занятие №4. Оборудование для технического обслуживания ходовой части автомобилей | | | 3/1 | | Устные презентации, прием отчётов по практическим работам. Решение практических заданий. Тестирование по темам лекционных занятий. Устный опрос |
| | Самостоятельная работа | | | | 11/18 | Самостоятельное изучение учебных материалов |
| ПК-3. ИПК-3.2. ИПК-3.3. | Тема 6. Комбинированные стенды общей диагностики автомобиля для диагностических участков ПТС и диагностических линий | 3/1 | - | | | Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) |

| Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций | Наименование разделов, тем | Виды учебной работы | | | | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|---|--|---------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|--|
| | | Контактная работа | | | Самостоятельная работа, час | |
| | | Лекции, час | Лабораторные работы, час | Практические занятия, час | | |
| ИПК-3.4. | пунктов государственного технического осмотра автомобилей. Содержание лекции: 1.Технические характеристики | | | | | |
| | Практическое занятие №5. Оборудование для технического обслуживания механизмов управления | | | 4/1 | | Устные презентации, прием отчётов по практическим работам Тестирование по темам лекционных занятий. Устный опрос |
| | Самостоятельная работа | | | | 12/18 | |
| ПК-3. ИПК-3.2. ИПК-3.3. ИПК-3.4. | Тема 7. Анализ систем технической эксплуатации оборудования и критерии их выбора. Содержание лекции: 1.Основное назначение системы технического обслуживания и ремонта 2.Система проведения технического обслуживания и ремонта по потребности 3.Система стандартных ремонтов 4.Система послеосмотровых ремонтов 5.Система планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания | 4/1 | - | | | Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) |
| | Практическое занятие №6. Использование программного обеспечения для диагностики автомобиля. | | | 4/1 | | Устные презентации, прием отчётов по практическим работам Решение практических заданий. Тестирование по темам лекционных занятий. Устный опрос |
| | Самостоятельная работа | | | | 12/18 | |
| | ИТОГО | 18/6 | - | 20/6 | 79/123 | |

Примечание: -/- объем часов соответственно для очной, заочной форм обучения

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов **образовательных технологий**:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- электронное обучение;
- проблемное обучение;
- проектное обучение;
- разбор конкретных ситуаций;
- информационные технологии: Google-документы.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации или в ЭИОС университета.

В ходе лекционных занятий рекомендуется конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения (конспектируются).

Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа/ на практических занятиях

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;

- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

Практические занятия организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает: решение практических заданий при изучении тем 2, 4, 6.

4.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа студентов включает:

1. Изучение учебной литературы по курсу.
2. Решение практических задач
3. Работу с ресурсами Интернет, указанными в учебно-методическом и информационном обеспечении дисциплины
4. Подготовка отчетов по практическим занятиям.
5. Подготовку к тестированию по темам курса.
6. Подготовку к промежуточной аттестации по курсу.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный учебный курс, созданный в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/>

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке университета (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

Основная литература

1. Диагностирование автомобилей. Практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по специальностям "Техн. обеспечение процессов с.-х. пр-ва", "Ремонт.-обслуживающее пр-во в сел. хоз-ве", "Автосервис", "Техн. обслуживание автомобилей" / А. Н. Карташевич [и др.] ; под ред. А. Н. Карташевича. - Документ read. - Минск [и др.] : Новое знание [и др.], 2020. - 208 с. - Библиогр.: с. 206-207. - (Высшее образование - Бакалавриат). - URL: <https://znanium.com/read?id=350387> (дата обращения: 08.12.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Коваленко, Н. А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по специальностям "Техническая эксплуатация автомобилей", "Автосервис" / Н. А. Коваленко. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 228 с. : ил. - Библиогр.: с. 227-228. - Прил.. - (Высшее образование). - URL: <https://znanium.com/read?id=395788> (дата обращения: 07.10.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Савич, Е. Л. Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие для высш. образования по специальностям "Техн. эксплуатация автомобилей", "Проф. обучение и автосервис" / М. М. Болбас, А. С. Сай ; под ред. Е. Л. Савича. - Документ Bookread2. - Минск [и др.] : Новое знание [и др.], 2018. - 159 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 159. - (Высшее образование). - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=920520> (дата обращения: 15.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Автомобили ВАЗ: Ремонт после аварий [Текст] : справочник / Р. Д. Кислюк и др.; под общ. ред. А. А. Звягина. – 2-е изд. – Л. : Машиностроение, 1989. – 333 с.

2. Волгин, В. В. Автосервис. Производство и менеджмент [Текст] : практ. пособие / В. В. Волгин. - Изд. 3-е. - М. : Дашков и К, 2007. - 517 с.

3. Грибут, И. Э. Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей [Текст] : учеб. для вузов по спец. «Сервис» / И. Э. Грибут ; под ред. В. С. Шуплякова, Ю. П. Свириденко. - М. : Альфа-М [и др.], 2008. - 476 с.

4. Малкин, В. С. Техническая эксплуатация автомобилей: Теоретические и практические аспекты [Текст] : учеб. пособие для вузов. – М. : Академия, 2007. – 288 с.

5. Першин, В. А. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности «Сервис транспорт. и технолог. машин и оборудования (Автомоб. транспорт)». - Ростов н/Д. : Феникс, 2008. - 414 с.

6. Родионов, Ю. В. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса [Текст] : учеб. пособие для вузов по спец. «Сервис транспорт. и технолог. машин и оборудования (Автомобильный транспорт)». - Ростов н/Д. : Феникс, 2008.- 440 с.

7. Селиванов, С. С. Механизация процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей [Текст] / С. С. Селиванов, Ю. В. Иванов. – М. : Транспорт, 1984. –198 с.

8. Сербиновский, Б. Ю. Экономика автосервиса. Создание автосервисного участка на базе действующего предприятия [Текст] : учеб. пособие для вузов по спец. «Сервис», «Автосервис», «Сервис и техн. эксплуатац. транспортных и технол. машин и оборуд. (Автомоб. транспорт)» / Б. Ю. Сербиновский. - М. ; Ростов н/Д. : МарТ, 2007. - 424 с.

9. Технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта легковых автомобилей [Текст] : справочник / Р.А. Попржедзинский и др.. – М. : Транспорт, 1988. - 176 с.

10. Фастовцев, Г.Ф. Организация технического обслуживания и ремонта легковых автомобилей, принадлежащих гражданам [Текст] / Г. Ф. Фастовцев . – М. : Транспорт, 1988. – 232 с.

Периодические издания

1. Автоматика на транспорте.
2. Автомобиль и сервис.
3. Мир транспорта.
4. Транспорт и сервис.

5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.tolgastu.ru/> - Загл. с экрана.

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. – Загл. с экрана.

4. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>. – Загл. с экрана.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Загл с экрана.

6. Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://openedu.ru/>. - Загл с экрана.

7. Polpred.com. Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://polpred.com/>. – Загл. с экрана.

5.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

| № п/п | Наименование | Условия доступа |
|-------|-------------------|---|
| 1 | Microsoft Windows | из внутренней сети университета (лицензионный договор) |
| 2 | Microsoft Office | из внутренней сети университета (лицензионный договор) |
| 3 | КонсультантПлюс | из внутренней сети университета (лицензионный договор) |
| 4 | СДО MOODLE | из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор) |

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Занятия лекционного типа. Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

Занятия семинарского типа. Учебные аудитории для занятий семинарского типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Промежуточная аттестация. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

компьютерные классы университета;

библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС). Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) <http://sdo.tolgas.ru/> из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

| Форма проведения промежуточной аттестации | Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения | | Шкала оценки уровня освоения дисциплины | | |
|---|---|-----------------------|---|--|-----------------------------|
| | Уровневая шкала оценки компетенций | 100 балльная шкала, % | 100 балльная шкала, % | 5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл | недифференцированная оценка |
| Экзамен | допороговый | ниже 61 | ниже 61 | «неудовлетворительно» / 2 | не зачтено |
| | пороговый | 61-85,9 | 61-69,9 | «удовлетворительно» / 3 | зачтено |
| | | | 70-85,9 | «хорошо» / 4 | зачтено |
| повышенный | 86-100 | 86-100 | «отлично» / 5 | зачтено | |

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии с набранными за семестр баллами (по накопительному рейтингу). Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

Формы текущего контроля успеваемости

| Формы текущего контроля | Количество контрольных точек | Количество баллов за 1 контр. точку | Макс. возм. кол-во баллов |
|--|------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Тестирование по темам лекционных занятий. Устный опрос | 7 | 5 | 35 |
| Устные презентации по практическим работам | 6 | 5 | 30 |
| Решение практических заданий | 6 | 5 | 30 |
| Творческий рейтинг (участие в конференциях, олимпиадах и т.п.) Дополнительные баллы за активное изучение дисциплины и др. | 1 | 5 | 5 |
| Итого по дисциплине | | | 100 баллов |

Система оценивания представлена в электронном учебном курсе по дисциплине <http://sdo.tolgas.ru/>.

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

8.2.1. Типовые задания к практическим (семинарским) занятиям

Практическое занятие № 1. Метрологическое обеспечение контрольно-диагностического оборудования

Используемое оборудование:

Тормозной стенд, контрольные грузы, педометр, деселерометр, поверочная плита, блок питания, монтажное устройство, прибор для проверки фар, теодолит, частотомер, газоанализатор, импульсный генератор, поверочные газовые смеси.

Практическое занятие № 2. Оборудование для диагностики по тягово-экономическим показателям

Используемое оборудование:

Динамометрический стенд с гидротормозом, автомобиль ВАЗ-2110 с двигателем 2112, мотор-тестер «Автоскоп 2», вакуумметр, газоанализатор, манометр для определения давления в рампе форсунок и максимального давления, создаваемого бензонасосом, высоковольтный разрядник, диагностический сканер «Сканматик»

Практическое занятие № 3. Средства сервиса для диагностирования ходовой части автомобилей

Используемое оборудование:

Типовая площадка или осмотровая канава с исправным автомобилем, подъемное устройство, компрессор с воздухораздаточной колонкой, комплект инструмента автомеханика, диагностические приборы: прибор Т-1, приборы модели 2182 и 2183.

Практическое занятие № 4. Оборудование для технического обслуживания ходовой части автомобилей

Используемое оборудование:

Типовая площадка или осмотровая канава с исправным автомобилем, подъемное устройство, компрессор с воздухораздаточной колонкой, комплект инструмента автомеханика, станок модели К125 и К121, стенд модели Ш501М, электровулканизатор модели 6134, стенд модели К-491.

Задания, задачи (ситуационные, расчетные и т.п.):

1. Определение параметров и основных характеристик автотранспортных средств.
2. Выбор информационного средства и программного обеспечения для выполнения производственной задачи СТОА.
3. Выбор механического и технологического оборудования, инструмента, диагностических средств для выполнения конкретной производственной задачи СТОА

Практическое занятие № 5. Оборудование для технического обслуживания механизмов управления

Используемое оборудование:

Типовая площадка или осмотровая канава с исправным автомобилем, подъемное устройство, наборы измерительного инструмента, комплект инструмента автомеханика, прибор К187 или К402, люфтомер – динамометр, установкой К465М, специальное приспособление для проверки давления, бак мод. 326 для заправки гидропривода 10 тормозов, передвижная установка С-905 для заправки и прокачки гидротормозов, тройника с вакуумметром.

Практическое занятие № 6. Использование программного обеспечения для диагностики автомобиля.

Используемое оборудование:

Каждое учебное место должно быть оснащено компьютером типа РС с установленным специализированным программным пакетом МАСТЕР-ДИАГНОСТ и инструкцией пользователя.

Подсистема «Автомобили», «Запчасти», информационные базы СТОА» программа организации ремонтных работ и диагностики «ДАЛИОН».

Индивидуальные (групповые) задания:

1. Проектирование подбора информационного средства и программного обеспечения для выполнения конкретной производственной задачи СТОА.

2. Проектирование подбора механического и технологического оборудования, инструмента, диагностических средств для выполнения конкретной производственной задачи СТОА

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования).

Устно-письменная форма по экзаменационным билетам предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности.

Перечень вопросов и заданий для подготовки к экзамену

(ПК-3: ИПК-3.2. ИПК-3.3. ИПК-3.4.):

1. Общие сведения об электронных технических системах, как составной части производственно-технической базы предприятия автосервиса.
2. Контрольно-диагностическое и регулировочное оборудование, применяемое в процессе автосервиса.
3. Общие сведения и классификация контрольно-диагностического и регулировочного оборудования.
4. Тяговые стенды для общей диагностики автомобиля и контроля его тягово-экономических показателей.
5. Оборудование и приборы для контроля тормозной системы автомобиля.
6. Стенды для диагностики и контроля ходовой части и рулевого управления автомобиля.
7. Комбинированные стенды общей диагностики автомобиля для диагностических участков ПТС и диагностических линий пунктов государственного технического осмотра автомобилей.
8. Анализ систем технической эксплуатации оборудования и критерии их выбора.

Примерный тест для итогового тестирования:

1. Какие средства используются на предприятиях автосервиса для диагностирования угла развала?
Эстакады
Электронные станки
Силовые роликовые стенды
Электрооптические стенды

2. В какой стране впервые были повсеместно внедрены единые стандарты самодиагностики , протоколов обмена данными, унифицированы требования к диагностическим средствам и структуре кодам?
- США
 - Англия
 - Россия
 - Франция
3. Какая разновидность тормозной системы обычно приводится в действие усилием ноги водителя, приложенным к педали?
- Запасная тормозная система
 - Вспомогательная тормозная система
 - Рабочая тормозная система
4. Какая процедура планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей включает в себя поведение контрольного осмотра, уборочно-моечных операций и дозаправочных работ?
- Текущий ремонт
 - Сезонное обслуживание
 - Ежедневное обслуживание
 - Техническое обслуживание №1
5. Какой процентный результат выявления неисправностей на автомобиле диагностируется проведением осмотра и предварительной проверки?
- 10 – 30 %
 - 30 – 50 %
 - 40 – 60 %
 - 70 – 80 %
6. Какими нормативно-техническими документами не регламентируются технические показатели экологического уровня ДВС и транспортных средств?
- ГОСТ
 - Правила
 - Директивы
 - Постановления
7. Каким термином обозначают диагностический параметр, характеризующий состояние одного отдельного элемента?
- Функциональный параметр
 - Локальный (частный) параметр
 - Обобщенный (комплексный) параметр
8. К какому диагностическому параметру относят мощность, расход топлива?
- Рабочие процессы
 - Ни один из предложенных
 - Сопутствующие процессы
 - Геометрические величины
9. Каким термином обозначают свойство объекта (изделия) непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки?
- Долговечность
 - Ремонтопригодность
 - Безопасность
10. К какой группе вредных процессов, постоянно протекающих в течение всего времени существования автомобиля, относят температуру окружающей среды
- Быстропротекающие
 - Медленные
 - Средней скорости
11. Что не относится к функциям СТО
- ТО и ТР автомобилей в течение гарантийного и послегарантийного периода эксплуатации
 - Техническая помощь на дорогах
 - Продажа новых и подержанных автомобилей с их предпродажным обслуживанием
 - Изменение номеров агрегатов автомобилей после капитального ремонта
12. Какие комплексные СТО называются универсальными?
- Для обслуживания и ремонта нескольких моделей автомобилей
 - Для ремонта отечественных автомобилей
 - Для ремонта одной модели автомобиля

Для ремонта автомобилей зарубежного производства

13. Какое напряжение используется в бортовой сети автомобиля с бензиновым двигателем?

24 В

42 В

12 В

6 В

36 В

14. Какое напряжение используется в бортовой сети автомобиля с дизельным двигателем?

24 В

42 В

12 В

6 В

36 В

15. Какое напряжение подается на свечи зажигания бензинового двигателя автомобиля?

24 В

5 КВ

30 КВ

12 В

220 В

Напряжение не подается

16. Какое напряжение подается на свечи зажигания дизельного двигателя автомобиля?

24 В

30 КВ

20 КВ

12 В

220 В

Напряжение не подается

17. Какие пункты технического обслуживания автомобилей по типу обслуживаемого подвижного состава не существуют

Легковых автомобилей

Грузовых автомобилей

Автобусов

Пассажирского транспорта

18. Мощность автозаправочных станций определяется

Пропускной способностью

Месторасположением

- городские

- дорожные

Числом топливозаправочных колонок

Производительностью топливозаправочных колонок

19. Станцией для обслуживания газобаллонных автомобилей работающих на сжатом газе является

Специальная автозаправочная станция

Автомобильная газонаполнительная компрессорная станция

Станция находящаяся на газопроводе

Автомобильная газонаполнительная станция

20. Какие предприятия не являются предприятиями фирменного обслуживания?

Предприятия осуществляющие эксплуатацию техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Гаражи-стоянки, автозаправочные станции

Предприятия осуществляющие совместные грузовые и пассажирские перевозки

21. Какая из единиц является кратной?

В

мкВ

кВ

мВ

дБ

22. Какая из единиц является дольной?

В

мкА

кВ

А

Ом

23. Для создания автотуристам условий для отдыха хранения и обслуживания создаются:

Гаражи-стоянки

Мотели кемпинги и пункты технического обслуживания

Базы централизованного хранения

24. В зависимости от выполняемых функций предприятия автомобильного транспорта подразделяются на:

Автотранспортные и автообслуживающие

Акционерные и ведомственные

Автономные и кооперированные

25. Гаражи-стоянки это предприятия, главная задача которых:

Создание постов и участков для мойки

Хранение автомобилей

Обеспечение эксплуатационными материалами

Снабжение запасными частями

26. В каких единицах измеряется электрическое напряжение бортовой сети автомобиля?

Ом

Гц

Вт

В

А

27. В каких единицах измеряется электрический ток основных потребителей электрической системы автомобиля?

Ом

Герц

Ватт

Вольт

Ампер

28. В каких единицах измеряется мощность автомобильного двигателя внутреннего сгорания?

КВт

ВА

Джоуль

Лошадиная сила

КВА

29. Что означает колесная формула 6x4?

грузоподъемность 6 тонн;

количество колес-6 и запасных-4 ;

грузоподъемность на грунтовых дорогах 4 тонны, на шоссе 6 тонн;

автомобиль имеет 6 колес в том числе 4 ведущих

30. В каких единицах измеряется емкость аккумуляторной батареи автомобиля?

Лошадиная сила

КВт/час

Джоуль/сек

Ампер/час

Вольт-ампер

31. Из каких основных агрегатов состоит современный автомобиль?

Шасси, ходовой части, двигателя внутреннего сгорания (ДВС), системы пуска, системы зажигания, системы питания

Двигателя внутреннего сгорания (ДВС), кузова, шасси, ходовой части

Двигателя внутреннего сгорания (ДВС), системы электрооборудования, системы пуска, системы зажигания, системы питания

Кузова, шасси, двигателя, системы пуска, системы питания, ходовой части

Системы электрооборудования, системы пуска, системы освещения, кузова, двигателя, шасси

32. В каких единицах измеряется емкость топливного бака автомобиля?

Кубический дециметр

Килограмм

Баррель

Литр

Тонна

33. Как происходит воспламенение рабочей смеси в дизельном двигателе?

запальной электрической свечой;

свечой накаливания;

самовоспламенением от сжатия

34. Как определяется оптимальный ток заряда АКБ?

Значение емкости АКБ разделить на 15

Значение емкости АКБ разделить на 5

Значение емкости АКБ разделить на 20

Значение емкости АКБ разделить на 10

Значение емкости АКБ разделить на 2

35. При заряде каких АКБ необходимо доливать воду?

Никель-кадмиевые

Железоникелевые

Свинцово-кислотные

Никель-металлгидридные

Натриево-серные

36. Какой двигатель имеет большую степень сжатия?

дизельный;

карбюраторный;

одинаковая у всех двигателей

37. Какой главный недостаток аккумуляторов для электромобилей?

Большой вес

Зависимость емкости от температуры

Малая емкость

Малый срок службы

Большое время заряда

38. Что показывает автомобильный тахометр?

Температуру масла двигателя

Давление во впускном коллекторе

Обороты коленчатого вала

Емкость охлаждающей жидкости

Обороты распределительного вала

39. Почему на автомобилях, несмотря на наличие контроллеров и цифровой обработки информации для управления различными системами, информация водителю чаще представляется в аналоговой форме?

Аналоговые индикаторы более просты в производстве

Аналоговые индикаторы используют по традиции

Аналоговые индикаторы представляют информацию в виде более удобной для быстрого считывания водителем

Аналоговые индикаторы более точны

Аналоговые индикаторы используют как дань моде

40. Целесообразность применения универсальных или специализированных постов зависит:

От количества и типа автомобилей

От режима производства и производственной программы

От производственной программы и способа постановки автомобилей на пост

41. Что не используют для уборки салона автомобиля

Передвижные промышленные пылесосы

Волосяные или капроновые щетки

Галтели

Скребки

42. Контроль состояния агрегатов и узлов легковых автомобилей в период гарантийного пробега осуществляется с целью

Выявления неисправностей и периодичности ТО

Выявления и устранения неисправностей

Устранения неисправностей и определения необходимого количества запасных частей

43. Каково назначение автомобильных датчиков?

Измеряют значения параметров движения автомобиля

Выдача управляющих сигналов в системы автомобиля

Оценивают значения неэлектрических параметров и преобразуют их в электрические сигналы.

- Оценивают значения неэлектрических параметров
 Преобразуют параметры движения автомобиля в электрические сигналы.
44. Где в автомобиле применяются магниторезистивные датчики ?
 В системе питания
 В системе охлаждения
 В системе зажигания
 В датчике угла поворота рулевого колеса
 В системе нейтрализации отработанных газов
45. Что показывает автомобильный спидометр?
 Скорость в милях в час
 Длину пройденного пути в километрах
 Скорость в километрах в час
 Скорость в метрах в секунду
 Длину оставшегося пути в километрах
46. Что такое ESI(tronic)?
 Отображение информации на лобовом стекле
 Классификация моторных масел
 Управление курсовой устойчивостью движения автомобиля
 Электронная база данных по автомобилям
 Система управления автомобильным двигателем
47. Где в автомобиле применяются потенциометрические датчики?
 В системе питания
 В системе охлаждения
 В системе зажигания
 В датчике угла поворота рулевого колеса
 В системе нейтрализации отработанных газов
48. Каких датчиков нет в автомобильных системах?
 Датчики температуры
 Датчики давления
 Датчики положения
 Датчики скорости
 Датчики радиации
49. Что такое ABR?
 Управление курсовой устойчивостью движения автомобиля
 Система регулирования крутящего момента двигателя
 Отображение информации на лобовом стекле
 Система управления активной подвеской
 Система управления активной подвеской, регулирующая дорожный просвет
50. Что такое SAE?
 Отображение информации на лобовом стекле
 Классификация моторных масел
 Управление курсовой устойчивостью движения автомобиля
 Международное общество автомобильных инженеров
 Преобразователь переменного напряжения в постоянное
51. В каких пределах должен находиться оптимальный уровень заряда АКБ?
 75...100%
 50...100%
 50...75%
 0...100%
 25...75%
52. Что такое ITS?
 Система контроля рулевого управления
 Концепция интеллектуальной транспортной системы
 Управление курсовой устойчивостью движения автомобиля
 Отображение информации на лобовом стекле
 Антиблокировочная система тормозов
53. На заведенном моторе электрический ток поступает?
 От генератора, и в определенных условиях от аккумулятора
 От генератора
 От аккумуляторной батареи

От генератора и от АКБ

От автомобильных конденсаторов

54. При заряде каких АКБ выделяется водород?

Литий-ионные

Железоникелевые

Свинцово-кислотные

Никель-металлгидридные

Натриево-серные

55. Что такое APS?

Система контроля рулевого управления

Управление курсовой устойчивостью движения автомобиля

Концепция интеллектуальной транспортной системы

Антиблокировочная система тормозов

Отображение информации на лобовом стекле

56. Аккумуляторная батарея это ?

Устройство преобразующее солнечную энергию в электрическую

Устройство преобразующее атомную энергию, заключенную в электродах в электрическую энергию

Устройство накапливающее электрическую энергию при заряде и отдающее потребителям при разряде

Устройство преобразующее тепловую энергию, заключенную в электролите, в электрическую энергию

Устройство для хранения энергии и преобразующее ее в электрическую

57. Охарактеризуйте типовую скорость передачи в мультиплексной системе класса В?

10...30 Кбит/с

100...250 Кбит/с

1 Мбит/с

10 Мбит/с

100 Мбит/с

58. Что такое ABS?

Отображение информации на лобовом стекле

Антиблокировочная система тормозов

Управление курсовой устойчивостью движения автомобиля

Международное общество автомобильных инженеров

Преобразователь переменного напряжения в постоянное

59. В каких единицах показывается температура охлаждающей жидкости на приборной панели автомобиля?

В децибеллах

В градусах Реомюра

В градусах Кельвина

В градусах Цельсия

В градусах Фаренгейта

60. При каких условиях происходит подзарядка АКБ?

Двигатель работает и общий ток внешней цепи меньше максимального тока, вырабатываемого генератором

Двигатель не работает

Двигатель работает

Общий ток в цепи потребителей равен максимальному току, вырабатываемого генератором

Зависит от температуры окружающей среды

61. Какие потребители получают питание только от АКБ?

Магнитола

Приборы освещения

Звуковые сигналы

Стартер

Тормозная система

62. При каких условиях АКБ питает потребителей?

Только при понижении температуры окружающей среды

При неработающем двигателе

Только при работающем двигателе

Всегда питает всех потребителей

Питает только определенных потребителей

63. Какая топология используется в интерфейсе CAN?

Звездно-шинная

Кольцо

Дерево

Шина

Звезда

64. Ниже какого уровня заряда не рекомендуется разряжать АКБ?

Менее 25%

Менее 75%

Менее 90%

Менее 50%

Менее 60%

65. Что такое VDC?

Отображение информации на лобовом стекле

Классификация моторных масел

Управление курсовой устойчивостью движения автомобиля

Международное общество автомобильных инженеров

Преобразователь переменного напряжения в постоянное

66. При заряде каких АКБ выделяется водород и кислород ?

Никель-кадмиевые

Железоникелевые

Свинцово-кислотные

Никель-металлгидридные

Натриево-серные

67. Что такое ACR?

Управление курсовой устойчивостью движения автомобиля

Система регулирования крутящего момента двигателя

Отображение информации на лобовом стекле

Система управления активной подвеской

Система управления активной подвеской, регулирующая дорожный просвет

68. Каково допустимое содержание углекислого газа в автомобильных выхлопах?

50 PPM

0,5%

21%

12... 15%

69. Какой максимальный пробег достигнут в современных электромобилях?

200...300 км

До 500 км

До 1000 км

50...100 км

До 180 км

70. У каких АКБ самый малый саморазряд?

Никель-кадмиевые

Железоникелевые

Свинцово-кислотные

Никель-металлгидридные

Натриево-серные

71. Почему на автомобилях используются аналоговые индикаторы?

Аналоговые индикаторы более просты в производстве

Аналоговые индикаторы используют по традиции

Аналоговые индикаторы используют из-за модных тенденций

Аналоговые индикаторы более точны

Аналоговые индикаторы представляют информацию в виде более удобной для быстрого считывания водителем

72. Что такое HUD?

Отображение информации на лобовом стекле

Классификация моторных масел

Управление курсовой устойчивостью движения автомобиля

Международное общество автомобильных инженеров

Преобразователь переменного напряжения в постоянное

73. Охарактеризуйте типовую скорость передачи в мультимплексной системе класса C?
 10...30 Кбит/с
 100...250 Кбит/с
 1 Мбит/с
 10 Мбит/с
 100 Мбит/с
74. Каково допустимое содержание остатков углеводородного топлива в автомобильных выхлопах?
 50 PPM
 0,5%
 21%
 12... 15%
75. Что такое LED?
 Преобразователь переменного напряжения в постоянное
 Отображение информации на лобовом стекле
 Классификация моторных масел
 Управление курсовой устойчивостью движения автомобиля
 Светодиодный источник света
76. Что такое CAN?
 Отображение информации на лобовом стекле
 Антиблокировочная система тормозов
 Управление курсовой устойчивостью движения автомобиля
 Протокол передачи данных для автомобильных мультимплексных систем
 Преобразователь переменного напряжения в постоянное
77. Каково допустимое содержание остатков окиси углерода в автомобильных выхлопах?
 50 PPM
 0,5%
 21%
 12... 15%
78. Какие светодиоды используются для дистанционного управления автомобильной электроникой?
 Белые
 Инфракрасные
 Ультрафиолетовые
 Красные
 Синие
79. Как рассчитать мощность светодиода?
 умножить прямой ток на обратное напряжение
 Умножить прямое напряжение на обратный ток
 Умножить прямой ток на обратный ток
 Умножить обратный ток на обратное напряжение
 Умножить прямой ток на прямое напряжение
80. В чем преимущество светодиода перед лампой накаливания?
 Низкая стоимость
 Высокая световая эффективность
 Питается от источника тока
 Не нуждается в охлаждении
 Простая технология производства
81. Что такое ASR?
 Управление курсовой устойчивостью движения автомобиля
 Система регулирования крутящего момента двигателя
 Отображение информации на лобовом стекле
 Преобразователь переменного напряжения в постоянное
 Система управления активной подвеской
82. Что такое PPM?
 Единица измерения плотности потока мощности
 Единица измерения радиации
 Единица измерения светового потока
 Плотность потока мощности
 Единица измерения концентрации вещества
83. Для чего применяется АЦП в автомобильной электронике?
 Для выпрямления тока

Для стабилизации напряжения

Для усиления сигналов

Для получения кода

Для фильтрации помех

84. Переведите 0,1% в единицу измерения PPM?

10

10⁵

10000

100

1000

85. Какое оборудование не относится к оборудованию для автосервиса?

шиномонтажный станок

стенды регулировки угла развал-схождение

балансировочный станок

диагностическое оборудование

дефектоскопическое оборудование

86. Коэффициент топливовоздушной смеси определяется с помощью?

времени работы форсунки

датчика расхода воздуха

датчика коленвала

датчика кислорода

87. Какое утверждение справедливо для перемещения рычага переключения режимов АКП?

Все модели оснащены механизмом блокировки рычага

При наличии блокировки вынуть ключ из замка зажигания можно только в положении рычага «P»

При наличии блокировки вынуть ключ из замка зажигания можно только в положении рычага «N»

В положении «2» осуществляется переключение только между 1 й и 2 й передачами

88. Какое утверждение справедливо для масла АКП?

Проверку уровня масла следует проводить на холодной АКП

Проверку уровня масла следует проводить при выключенном двигателе

Проверку уровня масла следует проводить на прогретой АКП

Проверку уровня масла следует проводить при работающем двигателе

89. Какое утверждение справедливо для масла АКП?

Как и в случае с моторным маслом, различные масла для АКП можно смешивать

Масло следует регулярно менять

Существует только один тип масла для АКП

Существуют различные типы масла для АКП

90. Какое утверждение справедливо для датчика положения рычага переключения режимов АКП?

Он используется только для контроля положения рычага переключения режимов

Его можно отрегулировать

Он позволяет запустить двигатель только в положениях рычага «P» и «N»

Его можно проверить мультиметром. Диагностический прибор Hi-scan Pro не требуется

91. Какое утверждение справедливо для автомобиля, оснащенного АКП?

Автомобиль движется в режиме «D» АКП, если не нажата педаль тормоза, даже на холостых оборотах

Буксировка запрещена

Скорость буксировки и расстояние ограничены

Буксировка возможна без ограничений

92. Что является критерием исправности фар ближнего и дальнего света?

Граница освещённости ближнего и дальнего света на контрольном экране

Разница в яркости ближнего и дальнего света

Координаты светоразделительной полосы на экране и яркость в контрольных точках

93. Работоспособность каких сигнальных огней нужно проверить?

Габаритных, дополнительных, поворотов и стопов

Габаритных, поворотов, стопов, заднего хода, противотуманных

Освещения салона, габаритных, поворотов, стопов, заднего хода, дополнительно установленных

94. Какие параметры измеряются при контроле рулевого управления?

Усилие на руле при остановленном двигателе

Суммарный угловой зазор и максимальное усилие на рулевом колесе при работающем двигателе

Максимальный угол поворота колёс

95. Укажите, что нужно проверить при наличии системы гидроусилителя рулевого управления:

- Давление в магистрали нагнетания
 Уровень жидкости и натяжение ремня насоса гидроусилителя
 Суммарный угол поворота колёс
96. Где на автомобиле может указываться необходимое давление в шинах?
 На шине
 На дверной стойке или люке бензобака
 На приборной панели
97. Как определяется глубина протектора?
 По просвету в месте контакта шины с дорогой
 Внешним осмотром
 Штангенциркулем в месте наибольшего износа
98. Какие повреждения шин не допускаются?
 Восстановленные проколы
 Неравномерный износ
 Боковые порезы, вздутие, отслоения
99. С помощью какого инструмента определяется надёжность крепления колёс?
 Динамометрического ключа
 Накидного ключа
 Рожкового ключа
100. Что измеряется при контроле тормозной системы автомобиля?
 Скорость срабатывания, разницу усилий на передней и задней оси, усилие на каждом колесе
 Удельное тормозное усилие, скорость срабатывания, разницу усилия на левом и правом колесе
 Разницу усилий на левом и правом колесе, скорость срабатывания, наличие рифлёной резиновой накладки на педали тормоза
101. Что контролируется при проверке стеклоочистителей автомобиля?
 Максимальная частота работы стеклоочистителя
 Уровень шума при работе стеклоочистителя
 Сила прижатия стеклоочистителя к ветровому стеклу
102. Как контролируется содержание вредных веществ в выхлопных газах автомобиля?
 Выхлопные газы собираются в пластиковый пакет и отправляются в лабораторию
 Содержание вредных веществ определяется наличием характерного запаха
 Измеряется прибором для контроля СО и СН
103. Укажите способ измерения дымности дизельных двигателей
 Уровень дымности не регламентируется
 Дымность измеряется дымомером
 Дымность измеряется осмотром, при нажатии педали газа
104. Что контролируется при проверке системы ГБО автомобиля?
 Время переключения с бензина на газ
 Баллон, газопроводы, отсутствие утечки газа
 Исправность индикатора уровня газа
105. Что контролируется при осмотре ветрового стекла автомобиля?
 Отсутствие трещин и сколов в зоне работы стеклоочистителей длинее 50 мм
 Толщина ветрового стекла
 Наличие цветной полосы в верхней части стекла
106. Какая светопрозрачность должна быть у ветрового и боковых стёклах автомобиля?
 70% для ветрового стекла и 75% для боковых передних
 Для всех стёкол не менее 70%
 75% для ветрового стекла и 70% для боковых передних
107. В каких случаях светопрозрачность заднего и боковых задних стёкол автомобиля может быть меньше 70%?
 Если светопрозрачность ветрового стекла меньше 70%
 Если светопрозрачность остальных стёкол меньше 70%
 Если есть зеркала заднего вида с левой и правой сторон
108. Работоспособность какого прибора проверяется на приборной панели автомобиля?
 Тахометра
 Индикатора уровня топлива
 Спидометра
109. Что проверяется при осмотре внешней проводки автомобиля?
 Целостность изоляции и защищённость от внешних воздействий
 Надёжное крепление к кузову

Наличие свободного доступа

110. На что нужно обратить внимание при осмотре сцепного устройства автомобиля?

Высота сцепного устройства над землёй должна быть не меньше необходимой

Износ шара не должен превышать указанного в руководстве по эксплуатации

Детали сцепного устройства должны быть окрашены

Полный фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации размещен в банке вопросов электронного учебного курса дисциплины в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/>, а также хранится в бумажном и (или) электронном виде на кафедре-разработчике.