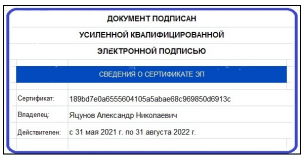
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 24.10.2023 12:08:05
Уникальный программный ключ:
170b62a2aaba69ca249560a5d2dfa2e1cb0409df5bae3e14ca423f54f1c8e833

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Тарский филиал
Отделение среднего профессионального образования

ППССЗ по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта


ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат:	189bd7e0a6555604105a5abae68c9698500d6913c
Владелец:	Яцунов Александр Николаевич
Действителен:	с 31 мая 2021 г. по 31 августа 2022 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению профессионального модуля
ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

Обеспечивающее преподавание дисциплины отделение – Отделение среднего профессионального образования	
Разработчик: преподаватель	Попеков А.В.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3
1. Материалы по теоретической части дисциплины 4
1.1. Информационное обеспечение обучения 4
1.2. Тематический план теоретического обучения 4
2. Материалы по лабораторным, практическим занятиям 6
2.1. Методические указания по выполнению лабораторных, практических работ по дисциплине . 6
2.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся 73
3. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу 78

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила Рабочая программа профессионального модуля, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данному профессиональному модулю.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению профессионального модуля, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний до их переиздания в установленном порядке.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению профессионального модуля, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить его роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями отделения среднего профессионального образования по этому профессиональному модулю и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя это издание, Вы без дополнительных осложнений подойдете к семестровой аттестации по этому профессиональному модулю. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Материалы по теоретической части профессионального модуля

1.1. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет ресурсов, дополнительной литературы, справочные и дополнительные материалы по профессиональному модулю

Основная литература

Передерий В. П. Устройство автомобиля : учебное пособие / В.П. Передерий. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 286 с. — ISBN978-5-8199-0848-8. - Текст : электронный. - URL:https://znanium.com/catalog/product/1859650. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Стуканов В. А. Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 496 с. — ISBN978-5-8199-0871-6. - Текст : электронный. - URL:https://znanium.com/catalog/product/1860995. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Виноградов В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В.М. Виноградов. - Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2021. - 376 с. - ISBN978-5-906923-31-8. - Текст : электронный. - URL:https://znanium.com/catalog/product/1137866. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Епифанов Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 349 с. — ISBNhttps://znanium.com/catalog/product/1138854. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1061852 – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Эксплуатационные материалы : учебник / А. П. Уханов, Д. А. Уханов, А. А. Глущенко, А. Л. Хохлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 528 с. — ISBN978-5-8114-6858-4. — Текст : электронный. — URL:https://e.lanbook.com/book/152654. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Стуканов В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 207 с. — ISBN978-5-8199-0838-9. - Текст : электронный. - URL:.https://znanium.com/catalog/product/1248676 – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Геленов А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебник / А.А. Геленов, В.Г. Спиркин. – 3-е изд. - Москва: Издательский центр «Академия», 2020. – 320 с.

Дополнительная литература

Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 432 с. — ISBN978-5-8199-0690-3. - Текст : электронный. - URL:https://znanium.com/catalog/product/1179508. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Стуканов В. А. Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 192 с. — ISBN.978-5-8199-0931-7 - Текст : электронный. - URL:https://znanium.com/catalog/product/1859050. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Богатырев А. В. Автомобили : учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 655 с. — ISBN978-5-8199-0770-2. - Текст : электронный. - URL:https://znanium.com/catalog/product/1229330. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Туревский И. С. Электрооборудование автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 368 с. — ISBN978-5-8199-0697-2. - Текст : электронный. - URL:https://znanium.com/catalog/product/1287622. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Виноградов В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учебное пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-16-105948-7. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/982135 – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — ISBN978-5-8199-0709-2. - Текст : электронный. - URL:https://znanium.com/catalog/product/1137870 – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Вербицкий В. В. Эксплуатационные материалы : учебное пособие / В. В. Вербицкий, В. С. Курасов, А. Б. Шепелев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 76 с. — ISBN 978-5-8114-4384-0. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/119287 – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Стуканов В. А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум : учебное пособие / В.А. Стуканов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021.

— 304 с. — ISBN978-5-8199-0722-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168669. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования : учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 346 с. - ISBN978-5-16-015625-5. - Текст : электронный. - URL:https://znanium.com/catalog/product/1858247. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - Москва: Академия, 2017. - 496 с. - ISBN 978-5-4468-5120-1. -– Текст : непосредственный.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - Москва: Академия, 2018. - 304 с. - ISBN 978-5-4468-5789-0. -– Текст : непосредственный.

Автомобильная промышленность : ежемесячный научно-технический журнал / Министерство промышленности, науки и технологий Российской Федерации. – Москва. - ISSN 0005-2337. -– Текст : непосредственный.

Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание, ремонт: производственно-технический журнал. – Москва. – ISSN 2074-6776. -– Текст : непосредственный.

За рулём: журнал. - Москва. - ISSN 0321-4249. -– Текст : непосредственный.

Электрооборудование: эксплуатация и ремонт : научно-практический журнал. - Москва. - ISSN 2074-9635 -– Текст : непосредственный.

Электроцех : производственно-технический журнал / Научно-образовательное учреждение "Академия технических наук". - Москва. - ISSN 2074-9651 -– Текст : непосредственный.

1.2. Тематический план теоретического обучения

МДК 01.01. Устройство автомобилей.

Тема 1. Введение. Общее устройство и рабочий цикл двигателя.
Тема 2. Кривошипно-шатунный механизм.
Тема 3. Газораспределительный механизм.
Тема 4. Система охлаждения.
Тема 5. Система смазывания.
Тема 6. Система питания двигателей.
Тема 7. Система питания карбюраторного двигателя.
Тема 8. Система питания дизельного двигателя.
Тема 9. Система питания двигателя газобаллонного автомобиля.
Тема 10. Общее устройство трансмиссии. Сцепление.
Тема 11. Коробки передач.
Тема 12. Раздаточные коробки.
Тема 13. Карданная передача.
Тема 14. Мосты.
Тема 15. Передний управляемый мост.
Тема 16. Рама, кузов и кабина.
Тема 17. Подвеска.
Тема 18. Колеса и шины.
Тема 19. Рулевое управление автомобилей.
Тема 20. Тормозная система с гидроприводом.
Тема 21. Тормозная система с пневмоприводом.
Тема 22. Общие сведения о системе электроснабжения. Аккумуляторная батарея.
Тема 23. Генераторные установки.
Тема 24. Электростартеры.
Тема 25. Контактная система зажигания.
Тема 26. Электронные системы зажигания.
Тема 27. Система освещения световой и звуковой сигнализации. Информационно-измерительная система.

МДК 01.02. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.

Тема 1.1.Качество, надежность и техническое состояние автомобиля.

Тема 1.2.Система поддержания работоспособности подвижного состава автомобильного транспорта.

Тема 2.1. Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте. Оборудование для уборочных и моечных работ.

Тема 2.2. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.

Тема 2.3. Оборудование для смазочно-заправочных и для разборочно-сборочных работ

Тема 2.4. Диагностическое оборудование.

Тема 3.1. Основные понятия направлений ТО и ремонта автомобилей. Ежедневное техническое обслуживание автомобилей.

Тема 3.2. Правила проведения основных операций обслуживания автомобиля. Диагностирование двигателя в целом.

Тема 3.3. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.

Тема 3.4. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем охлаждения и смазки.

Тема 3.5. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания бензиновых двигателей.

Тема 3.6. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания дизельных двигателей.

Тема 3.7. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания двигателей, работающих на газовом топливе.

Тема 4.1. Хранение подвижного состава и производственных запасов.

Тема 4.2. Организация и управление производством технического обслуживания и текущего ремонта.

Тема 4.3. Автоматизированные системы управления в организации технического обслуживания и текущего ремонта.

Тема 4.4. Основы проектирования производственных участков автотранспортных предприятий.

Тема 5.1. Основы авторемонтного производства.

Тема 5.2. Способы восстановления деталей.

Тема 5.3. Технология капитального ремонта.

Тема 5.4. Технология восстановления деталей, ремонта узлов и приборов.

Тема 5.5. Основы конструирования технологической оснастки.

Тема 5.6. Техническое нормирование труда на автотранспортных предприятиях.

МДК 01.03. Автомобильные эксплуатационные материалы.

Тема 1. Горюче-смазочные материалы.

Тема 2. Конструкционно-ремонтные материалы.

МДК 01.04. Оборудование станций технического обслуживания автомобилей.

Тема 1. Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте для технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Тема 2. Оборудование для уборочных и моечных работ и рекомендации по его использованию.

Тема 3. Диагностическое оборудование поста приёмки автомобилей.

Тема 4. Оборудование поста технического обслуживания.

Тема 5. Оборудование для диагностирования двигателей.

Тема 6. Оборудование для измерения углов установки колёс.

Тема 7. Специальное оборудование для ремонта деталей автомобилей.

Тема 8. Оборудование поста шиномонтажных работ.

Тема 9. Оборудование участка для ремонта кузовов.

Тема 10. Оборудование для подготовки кузова к окраске, нанесения и сушки лакокрасочного покрытия. Компрессорное оборудование авторемонтных предприятий.

2. Материалы по лабораторным, практическим занятиям

2.1. Методические указания по выполнению лабораторных, практических работ по дисциплине

В ходе практических занятий, как одной из форм систематических учебных занятий, обучающиеся приобретают необходимые умения и навыки дисциплин профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта».

Общие цели практического и лабораторного занятия сводятся к закреплению теоретических знаний, более глубокому освоению уже имеющихся у обучающихся умений и навыков и приобретению новых умений и навыков, необходимых им для осуществления своей профессиональной деятельности и составляющих квалификационные требования к специалисту.

Основными задачами практических занятий являются:

• углубление теоретической и практической подготовки;

• приближение учебного процесса к реальным условиям работы техника;

• развитие инициативы и самостоятельности обучающихся во время выполнения ими практических занятий.

Практические и лабораторные занятия сгруппированы по темам программы курса и содержат рекомендации по выполнению заданий, задачи, контрольные вопросы для проведения практических и лабораторных занятий.

ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

1. При подготовке к выполнению практической или лабораторной работы обучающимся следует:

- изучить теоретические вопросы, изложенные в методических указаниях;
- ознакомиться с техникой безопасности при работе в компьютерном классе;
- получить у преподавателя задание на выполнение практической работы, которое выдается после проверки теоретической подготовки обучающегося.

2. Результаты выполнения практической или лабораторной работы утверждаются преподавателем.

3. Результатом практической или лабораторной работы должен быть отчет о выполнении предложенных заданий.

МДК 01.01. УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ

Лабораторное занятие № 1. Общее устройство двигателя.

Цель занятия:сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий об двигателях внутреннего сгорания автомобилей.

Содержание занятия:изучение механизмов, входящих в состав двигателя, разборка и сборка двигателя.

Вопросы и задания:

1. Назовите основные механизмы двигателя и их функции.
2. Перечислите основные разновидности двигателей.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:

http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 2. Кривошипно-шатунный механизм.

Цель занятия:изучить устройство и взаимодействие деталей КШМ, последовательность разборки и сборки; научиться снимать и устанавливать его детали.

Содержание занятия:изучение подвижных и неподвижных деталей КШМ.

Вопросы и задания:

1. Для чего предназначен кривошипно-шатунный механизм?

2. Какие детали относятся к группе подвижных и неподвижных деталей КШМ?

3. Как устроены головки блока цилиндров и их прокладки?

4. Для чего предназначены и как устроены коленчатые валы? Из каких материалов и как они изготавливаются? В чем преимущества и недостатки этих материалов?

5. Для чего предназначены и как устроены шатуны и их подшипники?

6. Для чего предназначены и как устроены шатуны и их подшипники?

7. Для чего предназначены и как устроены шатуны и их подшипники?

8. Для чего предназначены и как устроены шатуны и их подшипники?

9. Для чего предназначены и как устроены шатуны и их подшипники?

10. Для чего предназначены и как устроены шатуны и их подшипники?

11. Для чего предназначены и как устроены шатуны и их подшипники?

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:

http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 3. Газораспределительный механизм.

Цель занятия:изучить устройство и взаимодействие деталей ГРМ автомобилей, последовательность их сборки и разборки; научиться собирать клапанный механизм, устанавливать распределительные зубчатые колеса по меткам, регулировать привод механизма.

Содержание занятия:с помощью плакатов изучить общее устройство ГРМ двигателей различных автомобилей. Выучить название всех деталей.

Вопросы и задания:

1. Объясните назначение газораспределительного механизма и назовите его основные детали.

2. В чем преимущества и недостатки газораспределительных механизмов с нижним и верхним расположением клапанов?

3. Объясните назначение и устройство распределительных валов.

4. Как удерживаются от осевого смещения распределительные валы различных моделей двигателей?

5. Объясните устройство распределительных зубчатых колес и их соединение с зубчатым колесом коленчатого вала.

6. Как устроены толкатели различных моделей двигателей?

7. Объясните назначение, устройство и работу клапанов различных моделей двигателей.

8. Как устроены штанги?

9. Как устроены коромысла?

10. Объясните, с какой целью сделано так, что выпускные клапаны открываются раньше прихода поршня в НМТ, а закрываются после прохода поршнем ВМТ.

11. Объясните, с какой целью сделано так, что впускные клапаны открываются раньше прихода поршня в ВМТ, а закрываются после прохода поршнем НМТ.

12. По диаграмме фаз газораспределения объясните работу карбюраторного двигателя.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:

http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 4. Системы охлаждения ДВС.

Цель занятия:изучить циркуляцию охлаждающей жидкости в системе охлаждения при различных режимах работы двигателя и назначение, устройство и работу приборов системы; научиться разбирать и собирать их.

Содержание занятия:изучить назначение и принцип действия системы охлаждения и ее основных приборов, научиться разбирать и собирать приборы системы охлаждения.

Вопросы и задания:

1. Каково назначение системы охлаждения?
2. Перечислите основные приборы системы охлаждения и объясните их назначение.
3. В каких условиях применяются системы охлаждения закрытого типа?
4. Назовите составы низкозамерзающих жидкостей.
5. Расскажите о назначении, устройстве и приводе вентиляторов.
6. Покажите путь циркуляции охлаждающей жидкости по малому кругу.
7. Покажите путь циркуляции охлаждающей жидкости по большому кругу.
8. Объясните назначение, устройство и работу жидкостного подогревателя двигателя.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:

http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 5. Смазочная система двигателя.

Цель занятия:изучить схему подачи масла к трущимся поверхностям; разборку, сборку, устройство и работу приборов смазочной системы.

Содержание занятия:изучить общее устройство смазочной системы, способы подачи масла к вращающимся поверхностям, названия приборов и деталей системы, их устройство, принцип работы; изучить различные способы удаления картерных газов – вентиляцию картера.

Вопросы и задания:

1. Объясните назначение смазочной системы и ее основных приборов.
2. Объясните назначение, устройство и работу масляного фильтра со сменным фильтрующим элементом.
3. Объясните назначение, устройство и работу фильтра центробежной очистки масла (центрифуги).
4. Объясните назначение, устройство и работу масляных радиаторов.
5. Как осуществляется смазывание основных деталей двигателей под давлением, разбрызгиванием и самотеком?
6. Как осуществляется открытая вентиляция картера двигателя?
7. Как осуществляется закрытая вентиляция картера двигателя ЗИЛ- 508.10?
8. Как влияет тип системы вентиляции картера двигателя на загрязнение окружающей среды?

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 6. Система пуска двигателей.

Цель занятия:изучить общее устройство системы пуска, названия приборов и деталей системы, их устройство, принцип работы.

Содержание занятия:изучить назначение и принцип действия системы пуска и ее основных приборов, научиться разбирать и собирать приборы системы пуска.

Вопросы и задания:

1.Каковы конструктивные особенности катушки зажигания?

2. Для чего необходимо регулировать угол опережения зажигания? Как это осуществляется?

3.Какие системы электрического пуска применяют на автомобилях?

4.Как устроен и работает стартер с дистанционным управлением?

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 7. Система питания карбюраторного двигателя.

Цель занятия:изучить устройство карбюратора и его работу при различных режимах работы двигателя; приобрести первоначальные навыки в разборке и сборке карбюратора.

Содержание занятия:с помощью плакатов, альбомов и учебника изучить устройство карбюратора, назначение его деталей.

Вопросы и задания:

1. Опишите назначение, устройство и работу систем холостого хода различных карбюраторов.

2. Опишите назначение, устройство и работу главных дозирующих систем различных карбюраторов.

3. Опишите назначение, устройство и работу экономайзеров. Как работает карбюратор на максимальных нагрузках?

4. Опишите назначение, устройство и работу эконостатов.

5. Опишите назначение, устройство и работу ускорительных насосов различных карбюраторов.

6. Каково назначение и устройство пусковых приспособлений? Как работает карбюратор при пуске холодного двигателя?

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:

http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 8. Карбюраторы.

Цель занятия:изучить устройство карбюратора и его работу при различных режимах работы двигателя; приобрести первоначальные навыки в разборке и сборке карбюратора.

Содержание занятия:с помощью плакатов, альбомов и учебника изучить устройство карбюратора, назначение его деталей.

Вопросы и задания:

1. Опишите назначение, устройство и работу систем холостого хода различных карбюраторов.

2. Опишите назначение, устройство и работу главных дозирующих систем различных карбюраторов.

3. Опишите назначение, устройство и работу экономайзеров. Как работает карбюратор на максимальных нагрузках?

4. Опишите назначение, устройство и работу эконостатов.

5. Опишите назначение, устройство и работу ускорительных насосов различных карбюраторов.

6. Каково назначение и устройство пусковых приспособлений? Как работает карбюратор при пуске холодного двигателя?

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:

http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 9. Система питания инжекторного ДВС.

Цель занятия: изучить устройство и работу приборов для подачи топлива, очистки воздуха и выпуска отработавших газов. Приобрести навыки в их разборке и сборке.

Содержание занятия:изучить конструкцию, принцип действия, крепление приборов системы питания, порядок их разборки и сборки, регулировку.

Вопросы и задания:

1. Объясните назначение и устройство основных приборов систем питания.
2. Что такое детонация рабочей смеси? Какова скорость распространения горения рабочей смеси при нормальном сгорании, и при детонации, какое при этом бывает максимальное давление?
3. Объясните назначение, устройство и работу топливных насосов.
4. Объясните назначение, устройство и работу фильтров-отстойников и фильтров тонкой очистки топлива.
5. Объясните назначение, преимущества и недостатки систем питания бензиновых двигателей с распределенным впрыском топлива.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:

http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 10, 11. Система питания дизельного двигателя. Приборы питания дизеля.

Цель занятия: изучить устройство и принцип действия приборов для подачи топлива и очистки воздуха; приобрести навыки в разборке и сборке приборов питания.

Содержание занятия:изучить устройства, принципов действия и регулировок приборов для подачи топлива и очистки воздуха в дизелях; приобретение навыков в их разборке и сборке.

Вопросы и задания:

1. Опишите назначение, устройство и работу фильтра грубой очистки топлива.
2. Опишите назначение, устройство и работу фильтра тонкой очистки топлива.
3. Опишите назначение, устройство и работу топливоподкачивающего насоса.
4. Опишите назначение, устройство и работу форсунки.
5. Опишите назначение, устройство и работу воздушного фильтра.
6. Опишите назначение, устройство и работу индикатора засоренности воздушного фильтра.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:

http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 10, 11. Система питания дизельного двигателя. Приборы питания дизеля.

Цель занятия: изучить устройство и принцип действия приборов для подачи топлива и очистки воздуха; приобрести навыки в разборке и сборке приборов питания.

Содержание занятия:изучить устройства, принципов действия и регулировок приборов для подачи топлива и очистки воздуха в дизелях; приобретение навыков в их разборке и сборке.

Вопросы и задания:

7. Опишите назначение, устройство и работу фильтра грубой очистки топлива.
8. Опишите назначение, устройство и работу фильтра тонкой очистки топлива.
9. Опишите назначение, устройство и работу топливоподкачивающего насоса.

10. Опишите назначение, устройство и работу форсунки.

11. Опишите назначение, устройство и работу воздушного фильтра.

12. Опишите назначение, устройство и работу индикатора засоренности воздушного фильтра.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:

http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 12. 13. Устройство и принцип действия турбокомпрессора. Общая схема соединения топливной аппаратуры BOSCH и принцип её действия.

Цель занятия: изучить устройство и работу топливного насоса высокого давления, автоматической муфты опережения впрыска топлива и регуляторов частоты вращения коленчатого вала, а также принцип действия топливной аппаратуры BOSCH.

Содержание занятия:изучить устройство и работу приборов на разрезах.

Вопросы и задания:

1. Опишите назначение, устройство и работу топливного насоса высокого давления.

2. Опишите назначение, устройство и работу двухрежимного регулятора частоты вращения коленчатого вала двигателя.

3. Опишите назначение, устройство и работу всережимного регулятора частоты вращения коленчатого вала двигателя.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:

http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 14. Система питания двигателя, работающего на газе.

Цель занятия:изучить устройство и работу приборов питания двигателей, работающих на сжатом или сжиженном газе; приобрести навыки по разборке и сборке приборов; изучить, какие приборы разбирать не рекомендуется и какие регулировки нельзя нарушать.

Содержание занятия:с помощью плакатов, альбомов и учебника изучить устройство и работу приборов газобаллонных установок для сжатого и сжиженного газов.

Вопросы и задания:

1. Опишите устройств и работу редуктора высокого давления.
2. Каковы достоинства и недостатки газового топлива?
3. Какой газ используется в автомобилях в качестве топлива?
4. Расскажите об особенностях конструкции систем питания двигателей, работающих на сжатом и сжиженном газах.
5. Опишите устройство и работу подогревателей и испарителей газа.
6. Опишите устройство и работу электромагнитного клапана с газовым фильтром.
7. Опишите устройство и работу электромагнитного клапана с бензиновым фильтром.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:

http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 15. Сцепление автомобиля.

Цель занятия: изучить устройство, работу сцепления и его привода; приобрести навыки в разборке, сборке и регулировке сцепления, научиться определять его техническое состояние.

Содержание занятия:с помощью учебных плакатов, альбомов изучить устройство сцеплений различных автомобилей, научиться их собирать и разбирать.

Вопросы и задания:

1. Как устроено и работает однодисковое сцепление?
2. Как устроено и работает двухдисковое сцепление?
3. Как устроен и работает механический привод выключения сцепления?
4. Как устроен и работает механизм сцепления рычажного типа?
5. Как устроен и работает гидравлический привод выключения сцепления?
6. Как устроен и работает пневмогидравлический усилитель выключения сцепления?

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:
http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 16. Коробки переменны передач.

Цель занятия: изучить устройство и работу коробки перемены передач, синхронизаторов и механизмов управления; приобрести навыки в разборке и сборке коробок передач.

Содержание занятия:изучить устройство и работу коробки перемены передач различных автомобилей, научиться их разбирать и собирать, выучить название основных деталей.

Вопросы и задания:

1. Расскажите о назначении, устройстве и работе трехвальных четырех- и пятиступенчатых коробок передач.
2. Расскажите о назначении, устройстве и работе двухвальных четырех- и пятиступенчатых коробок передач.
3. Расскажите о назначении, устройстве и работе делителя коробки передач автомобиля КамАЗ.
4. Расскажите о назначении, устройстве и работе синхронизаторов коробки передач легковых автомобилей.
5. Расскажите о назначении, устройстве и работе синхронизаторов коробки передач автомобилей КамАЗ.
6. Расскажите о назначении, устройстве и работе раздаточной коробки и ее механизма управления.
7. Расскажите о назначении, устройстве и работе механизма управления коробкой передач.

8. Расскажите о назначении, устройстве и работе механизма блокировки дифференциала раздаточной коробки.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:

http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 17. Ведущие мосты.

Цель занятия:изучить устройство и работу главных передач и дифференциалов, приобрести навыки в разборке и сборке механизмов ведущих мостов.

Содержание занятия:по плакатам и учебным пособиям изучить устройство и работу главных передач и дифференциалов; научиться разбирать и собирать механизмы ведущих мостов.

Вопросы и задания:

1. Расскажите о назначении, типах, устройстве и работе главной передачи.
2. Опишите устройство и работу двойной главной передачи автомобилей ЗИЛ, КамАЗ.
3. Расскажите о назначении, устройстве и работе межосевого дифференциала.
4. Через какие детали дифференциала и в какой последовательности передается усилие от ведомой шестерни главной передачи на полуоси?
5. Как работает дифференциал при движении автомобиля по прямой и на повороте? Перечислите недостатки дифференциала.
6. Опишите общее устройство неразрезного и разрезного переднего управляемого моста.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:

http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 18. Устройство подвесок автомобиля.

Цель занятия: изучить устройство и работу подвесок различных автомобилей; приобрести навыки в разборе и сборе подвесок.

Содержание занятия:По плакатам и учебным пособиям изучить устройство рессорных подвесок, название деталей основных и дополнительных рессор, амортизаторов.

Вопросы и задания:

1. Расскажите о назначении подвески автомобиля и ее типах.
2. Как устроена и работает зависимая подвеска колес?
3. Расскажите об устройстве, работе и преимуществах независимой подвески передних колес легковых автомобилей.
4. Перечислите типы рессор и способы их крепления к раме и осям.
5. Расскажите об устройстве передней и задней рессорных подвесок грузовых автомобилей.
6. Расскажите о назначении, устройстве и работе гидравлического амортизатора двойного действия.
7. Каковы назначение и принцип работы стабилизатора поперечной устойчивости передней оси?
8. Расскажите о назначении, устройстве и принципе работы стабилизатора поперечной устойчивости задней оси.
9. Как устроена и работает независимая подвеска задних колес?

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:

http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 19. Рулевое управление с гидроусилителем.

Цель занятия: изучить устройство и работу рулевых механизмов и приводов автомобилей; приобрести навыки в разборке и сборке рулевых механизмов и приводов.

Содержание занятия:по плакатам и учебным пособиям изучить устройство рулевых механизмов автомобилей и приводов, их работу и регулировки. Изучить расположение и крепление приборов гидроусилителей рулевого механизма; по плакатам и учебным пособиям изучить устройство и работу усилителей рулевого механизма, названия всех приборов и деталей.

Вопросы и задания:

1. Каково назначение рулевого управления?
2. Что такое центр поворота автомобиля и где он находится?
3. Каково назначение рулевой трапеции? Из каких деталей она состоит при зависимой и независимой подвеске передних колес?
4. Каково назначение рулевого механизма? Перечислите типы рулевых механизмов изучаемых автомобилей, их устройство и принцип действия.
5. Что называется передаточным числом рулевого механизма?
6. Каково назначение рулевого привода? Из каких деталей он состоит при зависимой подвеске передних колес? Объясните их устройство и взаимодействие.
7. Что такое люфт рулевого колеса и чем он вызван?
8. Объясните устройство и принцип действия рулевого управления автомобилей.
9. Объясните устройство и принцип действия гидравлического усилителя рулевого привода автомобиля ЗИЛ-431410.
10. Объясните устройство и принцип действия гидравлического усилителя рулевого привода автомобиля ЗИЛ-431410.
11. Опишите назначение, устройство и работу гидравлического усилителя рулевого управления автомобиля ГАЗ-3110.
12. Опишите назначение, устройство и работу гидравлического усилителя рулевого управления автомобиля марки КамАЗ.
13. Опишите назначение, устройство и работу гидравлического усилителя рулевого управления автомобиля марки МАЗ.
14. Опишите назначение, устройство и работу гидравлического усилителя рулевого управления автомобиля марки ПАЗ-3205.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:

http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 20. Тормозная система с гидроприводом.

Цель занятия: изучить устройство и работу тормозных механизмов с гидравлическим приводом; приобрести навыки разборки и сборки этих приборов и механизмов.

Содержание занятия:по плакатам и учебным пособиям изучить устройство и работу тормозных механизмов и приборов тормозного привода.

Вопросы и задания:

1. Расскажите о назначении тормозной системы и требованиях, предъявляемых к ней.
2. Перечислите типы тормозных механизмов изучаемых автомобилей.
3. Объясните общее устройство тормозной системы с гидравлическим приводом тормозов и принцип ее действия.
4. Объясните общее устройство тормозной системы с пневматическим приводом тормозов и принцип ее действия.
5. Как устроены и работают тормозные механизмы колес?
6. Расскажите об устройстве, работе и возможных регулировках тормозной системы легковых и грузовых автомобилей.
7. Нарисуйте схему и покажите на ней последовательность взаимодействия всех деталей гидравлического привода тормозов и пути жидкости в главном тормозном цилиндре при нажатии и опускании педали тормоза.
8. Объясните общее устройство и принцип действия гидровакуумного усилителя тормозов автомобилей.
9. Как устроены и работают ручные трансмиссионные колодочные тормоза барабанного типа?
10. Как устроен и работает ручной тормоз легковых автомобилей?

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:

http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 21. Тормозная система с пневмоприводом.

Цель занятия:изучить устройство и принцип действия приборов пневматической тормозной системы автомобиля.

Содержание занятия:изучить устройство и работу приборов пневматического привода тормозных механизмов.

Вопросы и задания:

1. Из каких приборов состоит пневматический привод тормозов? Расскажите об их назначении и расположении на автомобиле.
2. Как устроена и работает тормозная камера автомобиля?
3. Как устроен и работает компрессор?
4. Как устроен и работает тормозной механизм колеса грузовых автомобилей?
5. Расскажите о назначении, общем устройстве и принципе действия стояночной, запасной и вспомогательной тормозных систем автомобиля.
6. Расскажите о назначении, общем устройстве и принципе действия устройства пневматического и механического растормаживания автомобиля КамАЗ.
7. Объясните принцип действия двойного защитного клапана.
8. Как устроен и работает вакуумный усилитель тормозов?
9. Как устроен и работает пневматический усилитель тормозного привода?

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:
http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 22. Определение технических характеристик аккумуляторной батареи.

Цель занятия: изучить технические характеристики аккумуляторной батареи.

Содержание занятия:

1. Номинальное напряжение.
2. Емкость.
3. Номинальная емкость аккумуляторной батареи.
4. Резервная емкость.

Вопросы и задания:

1. Что относится к техническим характеристикам аккумуляторной батареи?
2. Что такое номинальная емкость аккумуляторной батареи?
3. Что такое резервная емкость аккумуляторной батареи?

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:

http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 23. Изучение схемы соединений генератора.

Цель занятия: изучение конструкции генератора. Составление структурной схемы.

Содержание занятия:

1. Разобрать предложенные генераторы.
2. Зарисовать схему.
3. Разобраться в работе генератора.
4. Произвести замеры генератора.
5. Сделать заключение о работоспособности.

Вопросы и задания:

1. Для чего нужен генератор?
2. Для чего нужен регулятор напряжения?
3. Назовите основные детали генератора.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:

http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Лабораторное занятие № 24. Изучение схемы соединений стартера.

Цель занятия: изучение конструкции стартера. Составление структурной схемы.

Содержание занятия:

1. Разобрать предложенные стартера.
2. Зарисовать схему.
3. Разобраться в работе стартера.
4. Произвести замеры стартера.
5. Сделать заключение о работоспособности

Вопросы и задания:

1. Для чего нужен стартер?
2. Что такое обгонная муфта?
3. Для чего нужен редуктор?
4. Назовите две основные детали стартера.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:

http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

МДК 01.02. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА

Лабораторное занятие № 1. Изучение устройства и принципа работы осмотрового и подъемно-транспортного оборудования ремонтной мастерской.

Цель занятия: ознакомить студентов с устройством, принципом работы и основными регулировками осмотрового и подъёмно-транспортного оборудования ремонтной мастерской.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент выполняет под руководством преподавателя осмотр имеющегося в ремонтной мастерской осмотрового и подъёмно-транспортного оборудования, изучает его устройство, регулировки и принцип работы. Под руководством преподавателя изучает правила безопасной работы с данным оборудованием. Оформ-

ляет в рабочей тетради эскизы изученного оборудования с обозначением всех основных узлов и деталей. Готовится к устному ответу.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 2. Изучение устройства и принципа работы компрессорной установки и стенда для разборки – сборки двигателя.

Цель занятия: ознакомить студентов с устройством, принципом работы и основными регулировками компрессорного оборудования, а также стенда для разборки-сборки двигателя в ремонтной мастерской.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент выполняет под руководством преподавателя осмотр имеющегося в ремонтной мастерской компрессорного оборудования, а также стенда для разборки-сборки двигателя, изучает его устройство, регулировки и принцип работы. Под руководством преподавателя изучает правила безопасной работы с данным оборудованием. Оформляет в рабочей тетради эскизы изученного оборудования с обозначением всех основных узлов и деталей. Готовится к устному ответу.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 3. Устройство и работа стенда проверки и настройки ТНВД.

Цель занятия: ознакомить студентов с устройством, принципом работы и основными регулировками стенда проверки и настройки ТНВД в ремонтной мастерской.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент выполняет под руководством преподавателя осмотр имеющегося в ремонтной мастерской стенда проверки и настройки ТНВД, изучает его устройство, регулировки и принцип работы. Под руководством преподавателя изучает правила безопасной работы с данным оборудованием. Оформляет в рабочей тетради эскизы изученного оборудования с обозначением всех основных узлов и деталей. Готовится к устному ответу.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 4. Диагностирование цилиндропоршневой группы ДВС, с применением средств диагностирования, имеющихся в ремонтной мастерской.

Цель занятия: ознакомить студентов с устройством, принципом работы и основными регулировками средств диагностирования ремонтной мастерской, а также проведение диагностирования цилиндропоршневой группы ДВС.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент выполняет под руководством преподавателя осмотр имеющегося в ремонтной мастерской диагностического оборудования для диагностики ДВС, изучает его устройство, регулировки и принцип работы. Под руководством преподавателя изучает правила безопасной работы с данным оборудованием. Оформляет в рабочей тетради эскизы изученного оборудования с обозначением всех основных узлов и деталей. Проводит необходимые операции диагностирования на имеющихся в ремонтной мастерской автомобилях. Готовится к устному ответу.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 5. Составление плана проведения ежедневного технического обслуживания имеющегося автомобиля.

Цель занятия: ознакомить студентов с основами планирования работы автотранспортного предприятия в области ТО и ремонта. Изучить классификацию ТО и ремонта. Составить план проведения ЕТО с описанием всех входящих в него операций.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, используя учебную литературу изучает классификацию ТО и ремонта. Изучает перечень основных операций, входящих в ЕТО, ТО-1 и ТО-2. На основании выбранной преподавателем марки автомобиля, составляет план проведения его ЕТО, с полным описанием всех входящих в обслуживание операций.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 6. Контрольный осмотр двигателя. Прослушивание двигателя, проверка работы его систем по встроенным приборам.

Цель занятия: ознакомить студентов с основами проведения визуального осмотра работающего бензинового и дизельного ДВС. Изучить методики выявления неисправностей по визуальным для них характерным признакам, без применения специализированного диагностического оборудования.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, совместно с преподавателем, находясь в ремонтной мастерской, запускают бензиновый и дизельный ДВС. Проводят его визуальный осмотр, ослушивание в состоянии работы и покоя. В рабочей тетради фиксируются все обнаруженные неисправности или их признаки, а также показания всех встроенных приборов. Студентом при помощи учебной литературы и руководства по эксплуатации автомобиля делаются выводы о возможных неисправностях и предлагаются алгоритмы их устранения.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 7. Диагностирование цилиндропоршневой группы и кривошипно-шатунного механизма, порядок устранения неисправностей.

Цель занятия: ознакомить студентов с основами проведения диагностических операций цилиндропоршневой группы и кривошипно-шатунного механизма, с целью обнаружения и устранения неисправностей.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, совместно с преподавателем, находясь в ремонтной мастерской, изучают устройство и принцип работы имеющегося оборудования для проведения диагностирования цилиндропоршневой группы и кривошипно-шатунного механизма ДВС. Производят операции диагностирования, делают выводы о возможных неисправностях и предлагают алгоритмы их устранения.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 8. Проведение дефектации блока цилиндров, распределительного и коленчатого валов, шатунов, поршней и поршневых колец.

Цель занятия:ознакомить студентов с основами проведения операции дефектации основных узлом и деталей ДВС, с целью обнаружения и устранения неисправностей.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, совместно с преподавателем, находясь в ремонтной мастерской, изучают устройство и принцип работы имеющегося оборудования для проведения дефектации блоков цилиндров, распределительного и коленчатого валов, шатунов, поршней и поршневых колец. Изучают основные алгоритмы проведения дефектации вышеназванных деталей и делают выводы о возможных неисправностях, предлагая алгоритмы их устранения.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 9. Диагностирование газораспределительного механизма и порядок устранения неисправностей.

Цель занятия: ознакомить студентов с основами проведения операции диагностирования газораспределительных механизмов, с целью обнаружения и устранения неисправностей.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, совместно с преподавателем, находясь в ремонтной мастерской, изучают устройство и принцип работы имеющегося оборудования для проведения диагностирования газораспределительных механизмов ДВС, производят операции диагностирования и делают выводы о возможных неисправностях, предлагая алгоритмы их устранения.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 10. Проверка и подтяжка креплений головки блока цилиндров. Проверка и регулировка тепловых зазоров в газораспределительном механизме.

Цель занятия: ознакомить студентов с основами проведения операции проверки и подтяжки креплений головок блоков цилиндров. Изучить правила проверки и регулировки тепловых зазоров в газораспределительных механизмах, с целью обнаружения и устранения неисправностей.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, совместно с преподавателем, находясь в ремонтной мастерской, изучают устройство и принцип работы газораспределительных механизмов ДВС. Изучают методики проверки и регулировки тепловых зазоров, составляют схему технологического процесса, изучают алгоритм проведения проверки и подтяжки креплений головки блока цилиндров. Изученный материал демонстрируют в практической деятельности, на имеющихся ДВС.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 11. Диагностирование системы охлаждения ДВС. Проверка работы термостата. Порядок действий при смене охлаждающей жидкости ДВС.

Цель занятия: ознакомить студентов с основами проведения диагностирования систем охлаждения ДВС, проведения операций проверки работы термостата, а также порядок проведения смены охлаждающей жидкости ДВС.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, совместно с преподавателем, находясь в ремонтной мастерской, изучают устройство и принцип работы системы охлаждения ДВС. Изучают основы проведения диагностирования и основные возникающие неисправности. Отдельное внимание уделяется устройству и принципу работы термостата, а также его проверки на работоспособность. Подробно изучается алгоритм проведения замены охлаждающей жидкости.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 12. Диагностирование системы смазки ДВС. Проверка работы масляного насоса. Порядок действий при смене масла ДВС

Цель занятия: ознакомить студентов с основами проведения диагностирования систем смазки ДВС, проведения операций проверки работы масляного насоса, а также порядок проведения смены масла ДВС.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, совместно с преподавателем, находясь в ремонтной мастерской, изучают устройство и принцип работы системы смазки ДВС. Изучают основы проведения диагностирования и основные возникающие неисправности. Отдельное внимание уделяется устройству и принципу работы масляных насосов, а также их проверки на работоспособность. Подробно изучается алгоритм проведения замены масла.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 13. Определение технического состояния приборов системы питания карбюраторного двигателя. Проведение необходимых регулировок.

Цель занятия: ознакомить студентов с основами проведения диагностирования технического состояния карбюратора и проведения его регулировок.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, совместно с преподавателем, находясь в ремонтной мастерской, изучают устройство и принцип работы системы питания карбюраторных ДВС. Изучаются основные операции по техническому обслуживанию карбюраторов, а также алгоритмы их регулировки. Студентами составляется в рабочей тетради алгоритм регулировки конкретной модели карбюратора.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 14. Проверка герметичности системы питания дизельного двигателя, удаление воздуха из системы.

Цель занятия: ознакомить студентов с основами проведения диагностирования технического состояния системы питания дизельного ДВС.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, совместно с преподавателем, находясь в ремонтной мастерской, изучают устройство и принцип работы системы питания дизельных ДВС, а также методика проверки системы на герметичность и алгоритм удаления воздуха из системы. Изученный материал демонстрируется в практическом применении на дизельном ДВС.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 15. Определение технического состояния форсунки на приборе. Замена распылителя и регулировка форсунки.

Цель занятия: ознакомить студентов с основами проведения диагностирования технического состояния форсунок дизельного ДВС, с применением переносного прибора и стационарного стенда. Ознакомить с методикой замены распылителей и регулировки форсунок.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, совместно с преподавателем, находясь в ремонтной мастерской, изучают устройство и принцип работы системы питания дизельных ДВС, а также устройство и принцип работы переносного и стационарного приборов для проверки работоспособности форсунок. Отрабатываются практические навыки работы с приборами.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 16. Определение технического состояния топливного насоса высокого давления на стенде.

Цель занятия: ознакомить студентов с основами проведения диагностирования технического состояния топливных насосов высокого давления с использованием специализированного стенда.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, совместно с преподавателем, находясь в ремонтной мастерской, изучают устройство и принцип работы системы питания дизельных ДВС, а также устройство и принцип работы специализированного стенда для проверки работы и настройки топливных насосов высокого давления. Отрабатываются практические навыки работы с приборами.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 17. Проверка и установка угла опережения впрыска топлива.

Цель занятия: ознакомить студентов с основами проведения проверки установки угла опережения впрыска топлива дизельного двигателя и методикой установки данных параметров.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, совместно с преподавателем, находясь в ремонтной мастерской, изучают устройство и принцип работы системы питания дизельных ДВС, а также принцип настройки топливной аппаратуры высокого давления на определенные углы опережения впрыска топлива. Отрабатываются практические навыки работы со стендом и ТНВД.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 18. Изучение конструкции предпускового подогревателя охлаждающей жидкости автомобиля.

Цель занятия: ознакомить студентов с конструкцией предпусковых подогревателей охлаждающей жидкости автомобилей и методикой их установки и обслуживания.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, используя учебную литературу, а также руководство по эксплуатации автомобилей и подогревателей, изучает их технические характеристики, устройство и принципы работы. Составляется технологическая схема установки подогревателя на автомобиль (возможно операционная карта).

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 19. Изучение конструкции дизельного предпускового подогревателя 14ТС- 10-Е4.

Цель занятия: ознакомить студентов с конструкцией предпускового дизельного подогревателя 14ТС-10-Е4.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, используя учебную литературу, а также руководство по эксплуатации дизельного предпускового подогревателя 14ТС-10-Е4 изучает его технологические характеристики, конструкцию и принцип работы. Изучается технология установки подогревателя на дизельные ДВС, а также техническое обслуживание и ремонт данного агрегата.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 20. Проведение операций консервации легкового автомобиля.

Цель занятия: ознакомить студентов с алгоритмом и методикой проведения консервации легкового автомобиля.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, используя учебную литературу, а также руководство по эксплуатации автомобилей конкретной марки, составляет технологическую схему проведения операций по консервации легкового автомобиля. Составленная схема демонстрируется преподавателю на реальном автомобиле с имитацией всех запланированных процессов и подробными устными разъяснениями.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 21. Составление годового плана проведения ЕТО, ТО-1, ТО-2 автопарка по планируемому пробегу.

Цель занятия: ознакомить студентов с алгоритмом и методикой составления годовых планов проведения ЕТО, ТО-1 и ТО-2 автопарка по планируемому пробегу.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, используя учебную литературу, а также руководство по эксплуатации автомобилей конкретной марки, составляет годовой план проведения ЕТО, ТО-1 и ТО-2 автопарка, численность и марочный состав которого выдается каждому студенту преподавателем. Планируемый среднесуточный пробег также входит в исходные данные. Студент оформляет план в рабочей тетради, со всеми необходимыми разъяснениями.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 22. Составление годового плана проведения ТО-1, ТО-2, ТО-3, ТР и КР сельскохозяйственных тракторов по планируемому расходу топлива.

Цель занятия: ознакомить студентов с алгоритмом и методикой составления годовых планов проведения ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, ТР и КР сельскохозяйственных тракторов по планируемому расходу топлива.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, используя учебную литературу, а также полученные от преподавателя данные о количественном и марочном составе тракторов, а также количеству расходуемого в течение года топлива, составляет годовой план проведения ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, ТР и КР автопарка. Студент оформляет план в рабочей тетради, со всеми необходимыми разъяснениями.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 23. Составление операционно-постовых карт диагностирования автомобилей.

Цель занятия: ознакомить студентов с методикой составления операционно-постовых карт диагностирования автомобилей.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, используя учебную литературу, а также руководство по эксплуатации конкретного автомобиля, изучает методику составления операционно-постовых карт диагностирования и составляет такую карту для своего авто. Студент оформляет карту в рабочей тетради, со всеми необходимыми разъяснениями.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 24. Изучение и составление плана одного из участков СТО с обозначением применяемого оборудования.

Цель занятия: ознакомить студентов с методикой составления планов участков СТО и обозначения на них основных элементов и технологического оборудования.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, в присутствии преподавателя изучает методику построения планов производственных помещений, а также принятое обозначение производственного оборудования. По заданию преподавателя, студент выполняет по изученной методике план производственного участка, оформляя его на формате А4. В рабочей тетради выполняются необходимые пояснения к применяемому обозначению.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 25. Определение норм пробега автомобиля до КР и корректировка периодичности проведения ТО.

Цель занятия: изучить методику определения норм пробега автомобилей до КР и освоить правила проведения их корректировки согласно положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта от 1986г.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, в присутствии преподавателя изучает основные разделы положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта от 1986г. По заданию преподавателя, для предложенного автопарка, студент производит расчет годовых пробегов автомобилей до КР и производит корректировку данных норм. В рабочей тетради выполняются необходимые пояснения к работе, а также приводятся все необходимые расчеты.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 26. Определение трудозатрат и средней трудоемкости ТО и ТР с коэффициентами технической готовности и использования автомобилей.

Цель занятия: изучить методику определения трудозатрат и средней трудоемкости ТО и ТР, а также коэффициентов технической готовности и использования автомобилей согласно положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта от 1986г.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, в присутствии преподавателя изучает основные разделы положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта от 1986г. По заданию преподавателя, для предложенного автопарка, студент производит расчет трудозатрат и средней трудоемкости ТО и ТР, а также коэффициентов технической готовности и использования автомобилей. В рабочей тетради выполняются необходимые пояснения к работе, а также приводятся все необходимые расчеты.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 27. Определение годового объёма основного и вспомогательного производств ремонтной мастерской (СТОА, АТП).

Цель занятия: изучить методику определения годового объёма основного и вспомогательного производств ремонтных мастерских (СТОА, АТП) согласно положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта от 1986г.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, в присутствии преподавателя изучает основные разделы положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта от 1986г. По заданию преподавателя, для предложенного автопарка, студент производит расчет годового объёма основного и вспомогательного производств ремонтных мастерских. В рабочей тетради выполняются необходимые пояснения к работе, а также приводятся все необходимые расчеты.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 28. Определение размеров площади производственного помещения графическим методом.

Цель занятия:изучить методику определения размеров площади производственных помещений графическим методом.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, в присутствии преподавателя изучает методику определения размеров производственных участков графическим методом. Затем, по заданию преподавателя, каждый студент на бумаге формата А4 определяет графическим методом размеры проектируемого участка СТОА. В рабочей тетради приводятся все необходимые пояснения и план операций расчета.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Ту-

ревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 29. Графическое определение ширины проезда на стоянке передним и задним ходом.

Цель занятия: изучить методику графического определения ширины проезда на стоянках передним и задним ходом.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, в присутствии преподавателя изучает методику определения ширины проезда при движении на автомобиле передним и задним ходом. Затем, по выбранным маркам автомобилей, с их габаритными размерами и радиусами поворота, студенты определяют в рабочей тетради ширину проезда графическим методом. Все разъяснения к чертежу приводятся в рабочей тетради.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 30. Составление и анализ генерального плана существующего предприятия

Цель занятия: изучить методику составления и анализа генеральных планов предприятий.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, в присутствии преподавателя изучает методику составления генерального плана предприятия, а также учится его анализировать. В рабочей тетради (либо на формате А4, А3) выполняется чертеж генерального плана предприятия, ремонтной мастерской, а в рабочей тетради приводится его подробный анализ.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 31-35. Дефектация блока цилиндров, коленчатого вала, распределительного вала, шатуна и шлицевых валов.

Цель занятия: изучить основные методики проведения дефектации блоков цилиндров ДВС, коленчатых валов, распределительных валов, шатунов и шлицевых валов.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, используя учебную литературу, а также руководство по эксплуатации автомобилей и имеющиеся в ремонтной мастерской инструменты (микрометры, нутромеры и тд.), изучает основные методики проведения дефектации блоков цилиндров ДВС, коленчатых валов, распределительных валов, шатунов и шлицевых валов. Производит практическую работу по выполнению данных операций и в рабочей тетради делает выводы о наличие дефектов, их характере, а также разрабатывает методику восстановления и ремонта проверенных деталей.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 36. Расчет размерных групп при комплектовании поршней с гильзами цилиндров.

Цель занятия: изучить алгоритм расчета основных размерных групп при комплектовании поршней с гильзами цилиндров.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, используя учебную литературу, а также руководство по эксплуатации автомобилей изучает алгоритм расчета размерных групп при комплектовании поршней с гильзами цилиндров. После изучения, по заданию преподавателя, студенты осваивают расчет размерных групп конкретных автомобилей. В рабочей тетради оформляются все расчеты и пояснения к ним.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 37. Расчет размерных групп при комплектовании кривошипно-шатунного механизма (поршень-палец-шатун).

Цель занятия: изучить алгоритм расчета основных размерных групп при комплектовании кривошипно-шатунного механизма (поршень-палец-шатун).

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, используя учебную литературу, а также руководство по эксплуатации автомобилей изучает алгоритм расчета размерных групп при комплектовании кривошипно-шатунного механизма (поршень-палец-шатун). После изучения, по заданию преподавателя, студенты осваивают расчет размерных групп конкретных автомобилей. В рабочей тетради оформляются все расчеты и пояснения к ним.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 38. Проверка качества поршневых колец и комплектование их по поршням и цилиндрам.

Цель занятия: изучить методики проверки качества поршневых колец и их комплектования по поршням и цилиндрам.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, используя учебную литературу, а также руководство по эксплуатации автомобилей изучает методики проверки качества поршневых колец и их комплектования по поршням и цилиндрам. После освоения методики, по заданию преподавателя, студенты производят проверку качества поршневых колец и комплектуют их по поршням и цилиндрам. В рабочей тетради оформляются все расчеты и пояснения к ним.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 39. Растачивание цилиндров двигателя.

Цель занятия: изучить методику растачивания цилиндров двигателей.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, используя учебную литературу, а также имеющееся в токарно-механической мастерской оборудование, изучает методику проведения растачивания цилиндров двигателя. Устройство и правила безопасной работы на расточном станке. В рабочей тетради оформляются эскизы применяемого оборудования, а также описывается алгоритм проведения растачивания конкретного блока цилиндров, подвергаемого ремонту в мастерской.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 40. Хонингование цилиндров двигателя.

Цель занятия: изучить методику хонингования цилиндров двигателей.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, используя учебную литературу, а также имеющееся в токарно-механической мастерской оборудование, изучает методику проведения хонингования цилиндров двигателя. Устройство и правила безопасной работы на хонинговальном станке. В рабочей тетради оформляются эскизы применяемого оборудования, а также описывается алгоритм проведения хонингования конкретного блока цилиндров, подвергаемого ремонту в мастерской.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 41. Настройка вертикально-фрезерного станка на фрезерование опорной поверхности головки ДВС.

Цель занятия: изучить методику настройки вертикально-фрезерного станка на фрезерование опорной поверхности головки блока ДВС.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, используя учебную литературу, а также имеющееся в токарно-механической мастерской оборудование, изучает устройство и правила безопасной работы на вертикально-фрезерном станке. Разбирается в алгоритмах настройки станка на фрезерование поверхности головки блока цилиндров, а также выполняет данный вид настройки на имеющемся станке. В рабочей тетради оформляются эскизы применяемого оборудования и схема технологического процесса.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Лабораторное занятие № 42. Изучение технологической оснастки, применяемой при сборке ДВС.

Цель занятия: изучить конструкцию и правила пользования технологической оснастки, применяемой при сборке ДВС.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент, используя учебную литературу, а также имеющееся на участке ремонта ДВС оборудование, изучает конструкцию и предназначение технологической оснастки. В рабочей тетради оформляются эскизы применяемого оборудования и схемы технологического процесса при работе с ним.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Практическое занятие № 1-5. Расчет технических норм времени на токарные, сверлильные, фрезерные, шлифовальные и ремонтные работы.

Цель занятия: изучить основы проведения расчета технических норм времени на токарные, сверлильные, фрезерные, шлифовальные и ремонтные работы.

Содержание занятия:на текущих практических занятиях, каждый студент, используя учебную литературу, а также имеющееся в токарно-механической мастерской оборудование, изучает проведение технологических операций точения, сверления, фрезерования, шлифования, а также методику расчета технических норм времени на данные мероприятия. По заданным исходным данным и характеристикам имеющегося в мастерской оборудования, студенты производят расчеты технических норм времени по изученным операциям. В рабочей тетради оформляются эскизы применяемого оборудования и схемы технологического процесса при работе с ним, а также все выполненные расчеты с систематизированными ответами.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

МДК 01.03. Автомобильные эксплуатационные материалы.

Лабораторное занятие № 1. Определение качества бензина.

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий об основных свойствах различных марок бензина.

Содержание занятия:

1. Оценка испытуемого образца бензина по внешним признакам (прозрачность, цвет, запах, наличие воды и видимых невооруженным глазом механических примесей, характер испарения капли с пальца руки или фильтровальной бумаги).

2. Сравнение по внешним признакам испытуемого образца бензина с имеющимися в лаборатории пробами стандартных бензинов, составление предварительного заключения о его марке.

3. Проведение анализа на содержание в бензине водорастворимых кислот и щелочей.

4. Определение наличия в бензине олефинов.

5. Измерение плотности бензина ареометром.

6. Определение фракционного состава бензина на стандартном аппарате.

7. Ознакомление преподавателя с результатами работ по пунктам 1 — 6 и получение от него для испытуемого образца бензина следующих данных: значение октанового числа, давление паров и содержание фактических смол.

8. Установление по имеющимся данным марки испытуемого образца бензина, его соответствия ГОСТу.

Вопросы и задания:

1. Требования к качеству бензинов.
2. Свойства и показатели бензинов, влияющие на смесеобразование.
3. Свойства и показатели бензинов, влияющие на подачу топлива.
4. Нормальное и детонационное сгорание рабочей смеси.
5. Методы оценки детонационной стойкости бензинов.
6. Методы повышения октанового числа бензинов.
7. Физическая и химическая стабильность бензинов.
8. Коррозионное воздействие бензинов на металлы.
9. Марки бензинов и их характеристики.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Автомобильные эксплуатационные материалы: лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 304 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=999682

Прокопов С.П. Топливо и смазочные материалы: учеб.пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ С.П. Прокопов, А.Ю. Головин. — Омский ГАУ, 2015. — 80 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71548

Дополнительные источники:

Вербицкий В.В. Эксплуатационные материалы [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.В. Вербицкий, В.С. Курасов, А.Б. Шепелев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 76 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/119287

Топливо, смазочные материалы и технические жидкости [Электронный ресурс]: учеб.пособие / А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка, А.В. Гордеенко. — Минск: Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2019. — 421 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=997110

Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учеб.пособие / [А.И. Грушевский, А.С. Кашура, И.М. Блянкинштейни др.] - Краснояр.: СФУ, 2015. - 220 с.– Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=549438

Лабораторное занятие № 2. Определение качества дизельного топлива.

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий об основных свойствах дизельного топлива.

Содержание занятия:

1. Оценка испытуемого образца дизельного топлива по внешним признакам.

2. Определение кинематической вязкости испытуемого образца дизельного топлива при температуре +20 0С.

3. Определение плотности испытуемого образца дизельного топлива при температуре +20 0С.

4. Установление по имеющимся данным марки испытуемого образца топлива, его соответствия ГОСТу и оформление заключения о пригодности данного образца топлива для двигателей автомобилей.

Вопросы и задания:

1. Требования к качеству дизельных топлив.
2. Свойства и показатели дизельного топлива, влияющие на подачу.
3. Свойства и показатели дизельного топлива, влияющие на смесеобразование.
4. Свойства и показатели дизельного топлива, влияющие на самовоспламенение и процесс сгорания.
5. Свойства и показатели дизельного топлива, влияющие на образование отложений.
6. Марки дизельных топлив.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Автомобильные эксплуатационные материалы: лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 304 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=999682

Прокопов С.П. Топливо и смазочные материалы: учеб.пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ С.П. Прокопов, А.Ю. Головин. — Омский ГАУ, 2015. — 80 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71548

Дополнительные источники:

Вербицкий В.В. Эксплуатационные материалы [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.В. Вербицкий, В.С. Курасов, А.Б. Шепелев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 76 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/119287

Топливо, смазочные материалы и технические жидкости [Электронный ресурс]: учеб.пособие / А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка, А.В. Гордеенко. — Минск: Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2019. — 421 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=997110

Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учеб.пособие / [А.И. Грушевский, А.С. Кашура, И.М. Блянкинштейни др.] - Краснояр.: СФУ, 2015. - 220 с.– Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=549438

Лабораторное занятие № 3. Определение качества моторного масла.

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий об основных свойствах моторного масла.

Содержание занятия:

1. Оценка испытуемого образца моторного масла по внешним признакам (прозрачность, цвет, запах, наличие воды и видимых невооруженным глазом механических примесей).
2. Определение кинематической вязкости испытуемого образца при температуре +40 и +100 °С.
3. Определение по номограмме № 1 индекса вязкости испытуемого образца.
4. Определение по номограмме № 2 температуры застывания испытуемого образца.
5. Установление по имеющимся данным группы и марки испытуемого масла, а также решение вопроса о его применении для автомобилей с указанием необходимых ограничений и, в частности, величины предельно низкой температуры, до которой на нем возможен пуск двигателей без использования средств разогрева.

Вопросы и задания:

1. Условия работы и причины старения моторных масел.
2. Эксплуатационные свойства моторных масел.
3. Классификация моторных масел и их обозначение.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Автомобильные эксплуатационные материалы: лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 304 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=999682

Прокопов С.П. Топливо и смазочные материалы: учеб.пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ С.П. Прокопов, А.Ю. Головин. — Омский ГАУ, 2015. — 80 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71548

Дополнительные источники:

Вербицкий В.В. Эксплуатационные материалы [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.В. Вербицкий, В.С. Курасов, А.Б. Шепелев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 76 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/119287

Топливо, смазочные материалы и технические жидкости [Электронный ресурс]: учеб.пособие / А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка, А.В. Гордеенко. — Минск: Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2019. — 421 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=997110

Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учеб.пособие / [А.И. Грушевский, А.С. Кашура, И.М. Блянкинштейни др.] - Краснояр.: СФУ, 2015. - 220 с.– Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=549438

Лабораторное занятие № 4. Определение качества пластичной смазки.

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий об основных свойствах пластичных смазок.

Содержание занятия:

1. Оценка пластичной смазки по внешним признакам (цвет, запах, структура).
2. Оценка коллоидной стабильности смазки.
3. Определение растворимости смазки в воде и бензине.
4. Определение температуры каплепадения смазки.
5. Установление марки испытуемого образца смазки и его соответствия стандарту.

Вопросы и задания:

1. Назначение, состав и получение пластичных смазок.
2. Эксплуатационные свойства пластичных смазок.
3. Классификация, применение и обозначения пластичных смазок.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Автомобильные эксплуатационные материалы: лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 304 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=999682

Прокопов С.П. Топливо и смазочные материалы: учеб.пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ С.П. Прокопов, А.Ю. Головин. — Омский ГАУ, 2015. — 80 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71548

Дополнительные источники:

Вербицкий В.В. Эксплуатационные материалы [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.В. Вербицкий, В.С. Курасов, А.Б. Шепелев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 76 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/119287

Топливо, смазочные материалы и технические жидкости [Электронный ресурс]: учеб.пособие / А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка, А.В. Гордеенко. — Минск: Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2019. — 421 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=997110

Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учеб.пособие / [А.И. Грушевский, А.С. Кашура, И.М. Блянкинштейни др.] - Краснояр.: СФУ, 2015. - 220 с.– Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=549438

Лабораторное занятие № 5. Определение качества антифриза.

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий об основных свойствах антифриза.

Содержание занятия:

1. Оценка испытуемого образца антифриза по внешним признакам (прозрачность, цвет, наличие механических примесей и нефтепродуктов).
2. Определение состава и температуры замерзания антифриза.
3. Проведение расчета по исправлению качества антифриза.

Вопросы и задания:

1. Назначение и требования к охлаждающим жидкостям.
2. Использование воды в качестве охлаждающей жидкости.
3. Низкозамерзающие охлаждающие жидкости. Особенности антифриза.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Автомобильные эксплуатационные материалы: лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 304 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=999682

Прокопов С.П. Топливо и смазочные материалы: учеб.пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ С.П. Прокопов, А.Ю. Головин. — Омский ГАУ, 2015. — 80 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71548

Дополнительные источники:

Вербицкий В.В. Эксплуатационные материалы [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.В. Вербицкий, В.С. Курасов, А.Б. Шепелев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 76 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/119287

Топливо, смазочные материалы и технические жидкости [Электронный ресурс]: учеб.пособие / А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка, А.В. Гордеенко. — Минск: Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2019. — 421 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=997110

Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учеб.пособие / [А.И. Грушевский, А.С. Кашура, И.М. Блянкинштейни др.] - Краснояр.: СФУ, 2015. - 220 с.– Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=549438

Лабораторное занятие № 6. Определение качества лакокрасочных материалов.

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий об основных свойствах лакокрасочных материалов.

Содержание занятия:

1. Оценка лакокрасочных материалов по внешним признакам.
2. Определение растворимости лакокрасочных материалов в бензине и растворителе №646.
3. Определение вязкости лакокрасочных материалов с помощью вискозиметра.

Вопросы и задания:

1. Назначение и требования к лакокрасочным материалам.
2. Состав лакокрасочных материалов.

3. Строение лакокрасочного покрытия.
4. Способы нанесения лакокрасочных материалов.
5. Классификация лакокрасочных покрытий.
6. Основные показатели качества лакокрасочных материалов.
7. Маркировка лакокрасочных материалов и покрытий.
8. Вспомогательные лакокрасочные материалы. Защитные материалы.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Автомобильные эксплуатационные материалы: лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 304 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=999682

Прокопов С.П. Топливо и смазочные материалы: учеб.пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ С.П. Прокопов, А.Ю. Головин. — Омский ГАУ, 2015. — 80 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71548

Дополнительные источники:

Вербицкий В.В. Эксплуатационные материалы [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.В. Вербицкий, В.С. Курасов, А.Б. Шепелев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 76 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/119287

Топливо, смазочные материалы и технические жидкости [Электронный ресурс]: учеб.пособие / А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка, А.В. Гордеенко. — Минск: Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2019. — 421 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=997110

Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учеб.пособие / [А.И. Грушевский, А.С. Кашура, И.М. Блянкинштейни др.] - Краснояр.: СФУ, 2015. - 220 с.– Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=549438

МДК 01.04. Оборудование станций технического обслуживания автомобилей

Лабораторное занятие № 1. Диагностирование пригодности оборудования СТОА к эксплуатации.

Цель занятия:научиться производить диагностирование пригодности оборудования СТОА к эксплуатации.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент выполняет под руководством преподавателя осмотр имеющегося на СТОА оборудования. Производит сверку имеющегося оборудования с перечнем контрольной ведомости. Производит визуальный осмотр оборудования на наличие дефектов. Пользуясь руководствами по эксплуатации к данному оборудованию, производится проверка технических параметров и делается вывод о пригодности к работе. Готовится к устному ответу.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Ту-

ревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514

Лабораторное занятие № 2. Переносная мойка высокого давления. Устройство и техника работы.

Цель занятия: изучить конструкцию и принцип работы переносных моек высокого давления.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент изучает устройство и принцип работы переносной мойки высокого давления. В рабочей тетради выполняет эскиз конструкции с обозначением узлов и деталей. Изучает правила безопасной работы с агрегатом. Готовится к устному ответу.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514

Лабораторное занятие № 3. Испытания на силовых роликовых тормозных стендах.

Цель занятия: изучить конструкцию и принцип работы роликовых тормозных стендов, а также методику проведения испытаний на них.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент изучает устройство и принцип работы роликового тормозного стенда при помощи учебной литературы и информации сети интернет. В рабочей тетради выполняется эскиз конструкции с обозначением узлов и деталей. Изучает правила безопасной работы с агрегатом. Готовится к устному ответу.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514

Лабораторное занятие № 4. Заправка картеров агрегатов автомобилей трансмиссионным маслом.

Цель занятия: изучить технологическое оборудование, предназначенное для заправки картеров агрегатов автомобилей трансмиссионным маслом.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, изучает устройство и принцип работы технологического оборудования для заправки картеров агрегатов автомобилей трансмиссионным маслом. В рабочей тетради выполняется эскиз конструкций с обозначением узлов и деталей. Изучаются правила безопасной работы с агрегатами. Готовится к устному ответу.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514

Лабораторное занятие № 5. Замена рабочего цилиндра, металлической трубки и клапанов тормозной системы.

Цель занятия: изучить технологию замены рабочих цилиндров, металлических трубок и клапанов тормозных систем автомобилей.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, а также имеющихся автомобилей в ремонтной мастерской изучает устройство и принцип работы тормозных систем автомобилей и их конструктивные особенности. Изучается методика замены рабочего тормозного цилиндра, а также металлических трубок и клапанов тормозной системы. Готовится к устному ответу.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514

Лабораторное занятие № 6. ТО узлов автомобиля, требующих консистентную смазку.

Цель занятия: изучить технологию проведения ТО узлов автомобиля, требующих консистентную смазку.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, а также имеющихся автомобилей в ремонтной мастерской изучает узлы автомобиля, требующие для своей работы наличие консистентных смазок. В рабочей тетради составляется план-конспект наименований узлов, производится их эскизирование и составляется алгоритм ТО таких узлов.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514

Лабораторное занятие № 7. Работа со сканер-тестером ДСТ-10.

Цель занятия: изучить технологические характеристики, а также методику работы со сканер-тестером ДСТ-10.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, а также используя сканер-тестер ДСТ-10, изучает его характеристики и методику работы с ним. В рабочей тетради выполняется запись всех диагностических параметров, снятых сканером с работающего двигателя тестируемого автомобиля. Изучаются правила безопасной работы с прибором, делается вывод о техническом состоянии ДВС и составляются рекомендации по устранению обнаруженных неисправностей. Готовится к устному ответу.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514

Лабораторное занятие № 8. Определение параметров системы зажигания мотор-тестером.

Цель занятия: изучить технологические характеристики, а также методику работы с мотор-тестером.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, а также используя мотор-тестер, изучает его характеристики и методику работы с ним. В рабочей тетради выполняется запись всех диагностических параметров, снятых тестером с работающего двигателя тестируемого автомобиля. Изучаются правила безопасной работы с прибором, делается вывод о техническом состоянии ДВС и составляются рекомендации по устранению обнаруженных неисправностей. Готовится к устному ответу.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514

Лабораторное занятие № 9. Измерение давления топлива в двигателях манометром.

Цель занятия: изучить технологические характеристики, а также методику работы с манометрами.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, а также используя манометр диагностического оборудования, изучает его характеристики и методику работы с ним. В рабочей тетради выполняется запись всех диагностических замеров, произведенных манометром. Изучаются правила безопасной работы с прибором, делается вывод о техническом состоянии топливной системы ДВС и составляются рекомендации по устранению обнаруженных неисправностей. Готовится к устному ответу.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514

Лабораторное занятие № 10. Замер компрессии и оценка состояния механизмов двигателя.

Цель занятия: изучить технологические характеристики, а также методику работы с компрессометром.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, а также используя компрессиметр диагностического оборудования, изучает его характеристики и методику работы с ним. В рабочей тетради выполняется запись всех диагностических замеров, произведенных в процессе работы. Изучаются правила безопасной работы с прибором, делается вывод о техническом состоянии механизмов ДВС и составляются рекомендации по устранению обнаруженных неисправностей. Готовится к устному ответу.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514

Лабораторное занятие № 11. Диагностирование и промывка форсунок инжекторного двигателя.

Цель занятия: изучить технологические характеристики, а также методику диагностирования работы форсунок инжекторного двигателя.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, а также используя имеющиеся форсунки и приборы, изучает устройство и принцип работы данной форсунки, а также диагностику ее неисправностей. В рабочей тетради зарисовывается эскиз устройства форсунки и описывается принцип действия. Зарисовывается эскиз установки для промывки и описывается методика проведения работ.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514

Лабораторное занятие № 12. Диагностирование и ремонт форсунок дизельного двигателя.

Цель занятия: изучить технологические характеристики, а также методику диагностирования работы форсунок дизельного двигателя.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, а также используя имеющиеся форсунки и приборы, изучает устройство и принцип работы данной форсунки, а также диагностику ее неисправностей. В рабочей тетради зарисовывается эскиз устройства форсунки и описывается принцип действия. Зарисовывается эскиз установки для проверки и настройки распылителей и описывается методика проведения работ.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514

Лабораторное занятие № 13. Диагностирование и ремонт ТНВД.

Цель занятия: изучить технологические характеристики, а также методику диагностирования и ремонта ТНВД.

Содержание занятия:на текущем лабораторном занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, а также используя ТНВД дизельного двигателя, а также стенд для проверки и настройки ТНВД, изучает устройство и принцип работы насоса, а также диагностику его неисправностей. В рабочей тетради зарисовывается эскиз устройства плунжерной пары и описывается принцип действия. Зарисовывается эскиз станка для проверки и настройки ТНВД и описывается методика проведения работ.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514

Лабораторное занятие № 14. Изучение устройства станка для шлифовки коленчатых валов.

Цель занятия: изучить предназначение, устройство и принцип работы станков для шлифовки коленчатых валов.

Содержание занятия:на текущем занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, изучает устройство, виды и технические возможности шлифо-

вальных станков. На примере станка для шлифовки коленчатых валов, изучить методику работы с ним, а также технологический процесс шлифовки коленчатого вала.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514

Лабораторное занятие № 15. Балансировка колес с применением балансировочного стенда.

Цель занятия: изучить предназначение, устройство и принцип работы балансировочного стенда.

Содержание занятия:на текущем занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, а также рассматривая балансировочный стенд, изучает его устройство и технические возможности. Составляет схему технологического процесса балансировки колеса, а также отрабатывает практические навыки по работе с оборудованием.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514

Лабораторное занятие № 16. Разбортовка и забортовка колес с применением станка.

Цель занятия: изучить предназначение, устройство и принцип работы стенда для разбортовки / забортовки колес.

Содержание занятия:на текущем занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, а также рассматривая специализированный разбортовочный стенд, изучает его устройство и технические возможности. Составляет схему технологического процесса разбортовки колеса, а также отрабатывает практические навыки по работе с оборудованием.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514

Лабораторное занятие № 17. ТО и ремонт гидравлического пресса, методика работы с прессом.

Цель занятия: изучить методику проведения ТО и ремонта гидравлического пресса, а также освоить работу с ним.

Содержание занятия:на текущем занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, а также рассматривая гидравлический пресс, изучает его устройство и технические возможности. Составляет в рабочей тетради схему технического процесса ТО и ремонта пресса, а также осваивает основные правила техники безопасности при работе с данным оборудованием.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514

Лабораторное занятие № 18. ТО и ремонт компрессорных установок.

Цель занятия:изучить методику проведения ТО и ремонта компрессорных установок.

Содержание занятия:на текущем занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, а также компрессорной установки, изучает ее устройство и основные возможные неисправности. Составляет схему технологического процесса проведения ТО компрессора, с целью поддержания его в работоспособном состоянии.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514

Практическое занятие № 1. Стоечные подъемники. Ножничные подъемники. Плунжерные подъемники.

Цель занятия: изучить конструкцию и принцип работы стоечных, ножничных и плунжерных подъёмников.

Содержание занятия:на текущем занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, изучает устройство и принцип работы стоечных, ножничных и плунжерных подъемников. В рабочей тетради выполняется эскиз конструкций с обозначением узлов и деталей. Изучаются правила безопасной работы с агрегатами. Готовится к устному ответу.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514

Практическое занятие № 2. Траверсы. Домкраты подкатные гидравлические. Гайковерты гаражные

Цель занятия: изучить конструкцию и принцип работы траверс, подкатных гидравлических домкратов, а также гайковертов.

Содержание занятия:на текущем занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, изучает устройство и принцип работы траверс, подкатных гидравлических домкратов и гайковертов. В рабочей тетради выполняется эскиз конструкций с обозначением узлов и деталей. Изучаются правила безопасной работы с агрегатами. Готовится к устному ответу.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514.

Практическое занятие № 3. Назначение автомобильных стробоскопов. Устройство и работа автомобильного стробоскопа.

Цель занятия: изучить технологические характеристики, а также методику работы с автомобильным стробоскопом.

Содержание занятия:на текущем занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, а также используя ТНВД дизельного двигателя, а также стенд для проверки и настройки ТНВД, изучает устройство и принцип работы насоса, а также диагностику его неисправностей. В рабочей тетради зарисовывается эскиз устройства плунжерной пары и описывается принцип действия. Зарисовывается эскиз станка для проверки и настройки ТНВД и описывается методика проведения работ.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514.

Практическое занятие № 4. Проведение регулировки на соответствие нормам по токсичности выхлопа.

Цель занятия: изучить допустимые законодательством РФ нормы токсичности выхлопа автомобилей, а также способы его регулировки.

Содержание занятия:на текущем занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, а также используя необходимое диагностическое оборудование, изучает положение о техническом регламенте автотранспортных средств в РФ, а также способы регулировки токсичности выхлопа. В рабочей тетради выписываются законодательные нормы токсичности, а также подробно описывается процесс регулировки токсичности с применением специализированного оборудования.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514.

Практическое занятие № 5. Измерение расхода топлива на автомобилях с карбюраторным двигателем при проведении регулировочных и диагностических работ.

Цель занятия: изучить методики измерения расхода топлива на автомобилях с карбюраторным двигателем при проведении регулировочных и диагностических работ.

Содержание занятия:на текущем занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, изучает методики измерения расхода топлива на автомобилях с карбюраторным двигателем при проведении регулировочных и диагностических работ, а также готовит рассказ о ТО карбюратора и правилах безопасного обслуживания данного узла при работающем ДВС.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514.

Практическое занятие № 6. Диагностирование технического состояния газораспределительного и кривошипно-шатунного механизмов с применением специальной измерительной аппаратуры.

Цель занятия: изучить методики диагностирования технического состояния механизмов газораспределения и кривошипно-шатунного, с применением измерительной аппаратуры.

Содержание занятия:на текущем занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, а также руководства по эксплуатации диагностического оборудования (вакуумметр, микрометр, нутромер, компрессометр и тд.), изучает методики диагностирования технического состояния газораспределительного и кривошипно-шатунного механизма. Отрабатывает приемы работы с оборудованием.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514.

Практическое занятие № 7. Измерение мощности в трансмиссии при диагностике тягово-экономических качеств автомобиля на мощностных стендах.

Цель занятия: изучить предназначение, устройство и принцип работы мощностных стендов, а также их производственные возможности.

Содержание занятия:на текущем занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, изучает устройство, виды и технические возможности мощностных диагностических стендов. Делает эскизные схемы основных узлов и описывает принцип работы на них, а также методику измерения мощности в трансмиссии автомобилей.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514.

Практическое занятие № 8. Шиномонтажные стенды для бескамерных шин. Стенды для монтажа шин грузовых автомобилей.

Цель занятия: изучить предназначение, устройство и принцип работы стендов для бескамерных шин, а также стендов для монтажа шин грузовых автомобилей.

Содержание занятия:на текущем занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, а также рассматривая специализированный стенд в учебной ремонтной мастерской, изучает его устройство и технические возможности. Производит сравнение с другими выпускающимися стендами, находит плюсы и минусы.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514.

Практическое занятие № 9. Изучение устройства балансировочного стенда.

Цель занятия: изучить предназначение, устройство и принцип работы стендов для балансировки колес.

Содержание занятия:на текущем занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, а также рассматривая специализированный стенд в учебной ремонтной мастерской, изучает его устройство и технические возможности. Производит сравнение с другими выпускающимися стендами, находит плюсы и минусы.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514.

Практическое занятие № 10. Изучение конструкции гидравлического пресса. Характеристики гидравлического пресса.

Цель занятия: изучить предназначение, устройство и принцип работы гидравлического пресса.

Содержание занятия:на текущем занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, а также рассматривая гидравлический пресс, изучает его устройство и технические возможности.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514.

Практическое занятие № 11. Ручной пневматический краскораспылитель. Характеристики профессиональных краскораспылителей для автосервиса.

Цель занятия: изучить предназначение, устройство и принцип работы пневматического краскораспылителя.

Содержание занятия:на текущем занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, рассматривает различные виды ручных пневматических краскораспылителей, изучает их устройство и технические возможности.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Ту-

ревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514.

Практическое занятие № 12. Типаж и конструктивные особенности компрессоров. Рекомендации по выбору компрессора. Расчёт характеристик компрессора и ресивера.

Цель занятия: изучить предназначение, устройство и принцип работы компрессорных установок, а также основы расчета их характеристик.

Содержание занятия:на текущем занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, рассматривает различные виды компрессорных установок, изучает их устройство и технические возможности, осваивает методику расчета компрессора и ресивера, для осуществления выбора компрессорной установки под определенные цели.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514.

Практическое занятие № 13. Требования, предъявляемые к качеству сжатого воздуха, используемого для нужд производства. Оборудование для осушения и очистки воздуха.

Цель занятия: изучить предназначение, устройство и принцип работы оборудования для осушения и очистки воздуха, применяемого в производстве.

Содержание занятия:на текущем занятии, каждый студент при помощи учебной литературы и информации сети интернет, изучает оборудование для осушения и очистки воздуха, а также требования, предъявляемые к сжатому воздуху для производственных нужд. В рабочей тетради составляется план схема, на основании которой, студент делает сообщение по заявленной теме.

Рекомендуемая литература и интернет ресурсы:

Основные источники:

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Дополнительные источники:

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=966987

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
выполнения практических и лабораторных заданий текущего контроля

«**Отлично**» - выставляется студенту, знающему теоретические вопросы по всем темам дисциплины. При выполнении всего объёма запланированной работы. Владеющему основными навыками и знаниями, предъявляемыми в качестве итога изучения оцениваемого раздела или темы как отдельной МДК, так и профессионального модуля в целом.

«**Хорошо**» - выставляется студенту, освоившему дисциплину в полном объеме, но затрудняющемуся при ответах на теоретические и практические вопросы.

«**Удовлетворительно**» - выставляется студенту, знающему ответы не на все теоретические вопросы и затрудняющемуся при решении практических вопросов и проведении практических действий, связанных с областью изучения дисциплины.

«**Неудовлетворительно**» - выставляется студенту, допустившему значительные пробелы в знании большинства тем дисциплины.

2.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы: формирование у обучающихся умений и навыков в области технического обслуживания и ремонта автотранспорта.

Прежде, чем приступить к самостоятельной работе, обучающийся должен ознакомиться с основными моментами рабочей программы по профессиональному модулю «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта», подобрать необходимую литературу и изучить теоретические положения профессионального модуля.

В ходе самостоятельной работы каждому обучающемуся рекомендуется получить задания по всем видам работ, что даст возможность охватить все темы учебной дисциплины. Поэтому, рассмотрев и осмыслив все задания, обучающийся сможет ознакомиться с большинством проблем технического обслуживания и ремонта автотранспорта и с методами решения этих проблем.

Обучающийся может выбрать один из вариантов самостоятельной работы, это является обязательным условием освоения учебного материала:

1. Поиск информации

Далее приведены разъяснения по каждому виду самостоятельной работы и даны рекомендации по ее выполнению, а также требования к подготовке и сдаче отчета и сроки сдачи отчета.

1. Поиск информации.

Данный вид самостоятельной работы обучающихся предполагает сбор, обработку и представление информации по темам лекционного материала с более глубокой проработкой некоторых вопросов. Выполнение данного вида самостоятельной работы рекомендуется проводить в следующей последовательности:

- формирование перечня вопросов, необходимых для освещения в рамках выбранной темы;
- работа с литературными и другими информационными источниками;
- систематизация полученных данных;

- подготовка плана доклада;
- подготовка презентации к докладу.

В результате выполнения самостоятельных работ обучающийся должен знать:
- как составлять конспект
- как заполнять таблицы
- как заполнять схемы

Обучающийся должен выполнить работу за определенное время. Каждый обучающийся после выполнения работы должен представить отчет о проделанной работе либо в виде конспекта, составленной таблицы, составленной схемы. Отчет о проделанной работе следует делать в тетради для самостоятельных работ. Оценку по самостоятельной работе студент получает, с учетом срока выполнения работы, если: - расчеты выполнены правильно и в полном объеме; - отчет выполнен в соответствии с требованиями к выполнению самостоятельной работы.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Автомобильные эксплуатационные материалы: лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 304 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=999682

Прокопов С.П. Топливо и смазочные материалы: учеб.пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ С.П. Прокопов, А.Ю. Головин. — Омский ГАУ, 2015. — 80 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71548

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Дополнительные источники:

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Вербицкий В.В. Эксплуатационные материалы [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.В. Вербицкий, В.С. Курасов, А.Б. Шепелев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 76 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/119287

Топливо, смазочные материалы и технические жидкости [Электронный ресурс]: учеб.пособие / А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка, А.В. Гордеенко. — Минск: Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2019. — 421 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=997110

Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учеб.пособие / [А.И. Грушевский, А.С. Кашура, И.М. Блянкинштейни др.] - Краснояр.: СФУ, 2015. - 220 с.– Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=549438

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514

2.3. Методические указания по написанию курсового проекта по МДК 01.02. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

Курсовой проект является завершающим этапом изучения дисциплины «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта».

Цель курсового проектирования: углубить и закрепить теоретического знания, полученные студентами при изучении дисциплины; обеспечить усвоение основ проектирования и расчетов технологических процессов по техническому обслуживанию и текущему ремонту подвижного состава на автотранспортных предприятиях; обеспечить правильный выбор метода организации производства и его обоснование для конкретного АТП; научить применять полученные знания в конструировании приспособлений, приборов и не стандартизированного гаражного оборудования для диагностики, технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей; научить студентов пользоваться технической и справочной литературой для решения конкретных вопросов в условиях автотранспортных предприятий.

Курсовой проект по дисциплине «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» должен включить один из вариантов разработки:

1. Технологический расчет комплекса технического обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2) с разработкой технологии и организации работ на одном из постов.

2. Технологический расчет комплекса текущего ремонта автомобилей с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест.

3. Технологический расчет одного из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест.

Одновременно должна быть разработана технологическая (постовая или операционная) карта и выполнена планировка поста с указанием расстановки рабочих мест. В содержание курсового проекта может быть включена разработка несложного приспособления с учетом индивидуальных способностей студента.

Организация выполнения курсового проекта

Задание выдается студентам не менее чем за 1,5 месяца до сдачи курсового проекта. Общее руководство и контроль над выполнением курсового проекта осуществляет преподаватель дисциплины «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта». Консультации проводятся за счет объема времени, отведенного в рабочем учебном плане на выполнение курсового проекта (32 часа). По завершении студентом курсового проекта руководитель проверяет, подписывает его, ставит оценку по пятибалльной системе и вместе с письменным отзывом передает студенту для ознакомления. При необходимости преподаватель может предусмотреть защиту курсового проекта. Студенту, получившему неудовлетворительную оценку, предоставляется право выбора новой темы или доработки прежней темы и определяется новый срок для ее выполнения.

Структура курсового проекта

Курсовой проект состоит из пояснительной записки и графической части. Содержание пояснительной записки и объем графической части определяется заданием на курсовой проект.

Перечень документации пояснительной записки и последовательность расположения:

Титульный лист
Задание на курсовой проект
Содержание курсового проекта
Введение
1. Расчетно-технологическая часть
2. Организационная часть
3. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда
Заключение
Библиографический список
Приложение

Графическая часть представляет собой чертеж планировки производственного участка ТР или зоны ТО с расстановкой технологического оборудования, организационной оснастки и расположением рабочих.

Требования к оформлению курсового проекта

Оформление пояснительной записки

Пояснительная записка оформляется печатным способом на листах формата А4. Объём пояснительной записки составляет от 25 до 40 страниц печатного текста.

Обозначение курсового проекта осуществляется по форме:

КП ТО и Р.23.02.03.XX. YY. ПЗ

где XX – шифр студента по списку группы; YY – номер части пояснительной записки, ПЗ - пояснительная записка.

Нумерация страниц текста курсового проекта должна быть сквозной. Номера страниц не проставляются на титульном листе, задании.

Задание на проектирование оформляется на стандартном бланке, выдаваемом преподавателем перед началом проектирования.

В содержании и тексте пояснительной записки не нумеруются разделы: введение, заключение, библиографический список. Сокращения не допускаются за исключением общепринятых обозначений. Все нормативные величины, коэффициенты должны иметь ссылки на источник информации. Рисунки и изображения, содержащиеся в пояснительной записке должны иметь порядковую нумерацию и соответствующую подпись.

Оформление графической части

Чертежи выполняются в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД. Планировка участка выполняется на формате А1. Планировочное решение должно содержать: габаритные размеры участка; условные обозначения оборудования и организационной оснастки с указанием установочных размеров; условные обозначения точек подвода электроэнергии, воды, сжатого воздуха, пара и т.п. в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД; экспликацию оборудования.

Литература

Основные источники:

Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 286 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=988990

Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 496 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010660

Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=982687

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019 – 349 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=989994

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=961754

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=990415

Автомобильные эксплуатационные материалы: лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 304 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=999682

Прокопов С.П. Топливо и смазочные материалы: учеб.пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ С.П. Прокопов, А.Ю. Головин. — Омский ГАУ, 2015. — 80 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71548

Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 207 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982588

Дополнительные источники:

Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890

Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=988286

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=982780

Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=430327

Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Ф. Яковлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50173

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 14-е изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 496 с.

Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=917567

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учеб.пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=983543

Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 417 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1009309

Вербицкий В.В. Эксплуатационные материалы [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.В. Вербицкий, В.С. Курасов, А.Б. Шепелев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 76 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/119287

Топливо, смазочные материалы и технические жидкости [Электронный ресурс]: учеб.пособие / А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка, А.В. Гордеенко. — Минск: Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2019. — 421 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=997110

Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учеб.пособие / [А.И. Грушевский, А.С. Кашура, И.М. Блянкинштейни др.] - Краснояр.: СФУ, 2015. - 220 с.– Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=549438

Оборудование автопредприятий [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014. - 302 с. – Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=446107

Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техническое обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=914650

Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468514

3. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

3.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения ПМ:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
3.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения профессионального модуля	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня готовности обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированности у него компетенций. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».
Форма промежуточной аттестации -	экзамен квалификационный
Место экзамена квалификационного в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену квалификационному осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по филиалу
	2) дата, время и место проведения экзамена квалификационного определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым заместителем директора филиала по образовательной и научной деятельности.
Основные условия подготовки к экзамену квалификационному	К экзамену квалификационному допускаются обучающиеся, успешно освоившие все элементы программы профессионального модуля: теоретическую часть модуля (междисциплинарные курсы) и все виды практики, предусмотренные учебным планом филиала специальности СПО.
Форма проведения -	устный
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по ПМ
Экзаменационная программа По профессиональному модулю:	1) представлена в фонде оценочных средств по ПМ
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы профессионального модуля, используемые на экзамене	представлены в п. 5