

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Должность: Ректор

Дата подписания: 09.02.2021 08:55:44

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»

Факультет среднего профессионального образования

«Утверждаю»



Декан

Бражник Г.В.

« 04 »

07

2019 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Автомобильные эксплуатационные материалы

Специальность 23.02.03 Техническое обслуживание
и ремонт автомобильного транспорта (базовый уровень)

п. Майский, 2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №383 от 22.04.2014 г., на основании «Разъяснений по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования», утвержденных Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.

Организация - разработчик: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Разработчик(и): преподаватель кафедры технического сервиса в АПК
Цыпкина И.В.

Рассмотрена на заседании кафедры технического сервиса в АПК

«02» 07 2019 г., протокол № 15/18-19

Зав. кафедрой  Бондарев А.В.
(подпись)

Одобрена методической комиссией инженерного факультета

«04» 07 2019 г., протокол № 7-18/19

Председатель методической комиссии  Слободюк А.П.
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ... | 3 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 14 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 15 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Автомобильные эксплуатационные материалы

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ПСССЗ:

дисциплина «**Автомобильные эксплуатационные материалы**» входит в профессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- владеть методикой оценки качества материалов;
- определять факторы, влияющие на экономичное расходование автомобильных эксплуатационных материалов;
- правильно подбирать автомобильные эксплуатационные материалы для различных транспортных средств.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- ассортимент, назначение и область применения эксплуатационных материалов в зависимости от их качества, технических характеристик автомобилей и условий эксплуатации;
- технику безопасности при использовании эксплуатационных материалов, их влияние на человека и окружающую среду.

Результаты освоения учебной дисциплины:

Результатом освоения дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

– ОК 1 — Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

– ОК 2 — Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

- ОК 3 — Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4 — Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5 — Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6 — Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7 — Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8 — Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9 — Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 1.1 – Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
- ПК 1.2 – Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.
- ПК 1.3 – Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 225 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 150 часа;
 - самостоятельной работы обучающегося – 75 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | <i>Количество часов</i> |
|--|--------------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | <i>225</i> |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | <i>150</i> |
| в том числе: | |
| - теоретическое обучение | <i>60</i> |
| - практическое обучение (практические занятия) (лабораторные занятия) | <i>90</i> <i>-</i> |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | <i>75</i> |
| <i>Итоговая аттестация в форме зачета</i> | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Автомобильные эксплуатационные материалы»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов | Объем часов | Уровень освоения | |
|---|--|-------------------|------------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Раздел 1. Автомобильные топлива | | 68 | | |
| Тема 1.1. Общие сведения о топливах | Содержание | 2 | 1 | |
| | 1. Назначения автомобильных топлив. Нефть, ее состав. Способы получения автомобильных топлив из нефти. | | | |
| | Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение дополнительной технической литературы по темам раздела. | 4 | | |
| | Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Получение альтернативных топлив. | | | |
| | Практические занятия | 16 | | |
| | 1. Основные понятия и определения, используемые при определении качества топлива: бензинов | | | |
| | 2. Основные понятия и определения, используемые при определении качества топлива: дизельного топлива | | | |
| | 3. Основные понятия и определения, используемые при определении качества топлива: моторных масел, трансмиссионных масел, пластичных смазок | | | |
| | 4. Основные понятия и определения, используемые при определении качества топлива: технических жидкостей, красок, клеев, герметиков | | | |
| | Тема 1.2. Автомобильные бензины | Содержание | | 4 |
| 1. Назначение, эксплуатационные требования к качеству бензинов. Свойства и показатели бензинов, влияющие на смесеобразование, на подачу топлива, на процесс сгорания, на образование отложений. | | | | |
| 2. Коррозионность бензинов. Марки бензинов и их определение. | | | | |
| Практические занятия | | 16 | | |
| 1. Оценка бензина по внешним признакам. Определение содержания в бензине водорастворимых кислот и щелочей (определение нейтральности бензина). | | | | |
| 2. Определение наличия олефинов в бензине. Определение плотности бензина. Определение фракционного состава бензина. | | | | |
| 3. Процессы, происходящие при воспламенении и сгорании топлива в цилиндре двигателя с | | | | |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| | искровым зажиганием | | |
| | Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение дополнительной технической литературы по темам раздела. | 3 | |
| | Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Изучить гидрокрекинг и католитический риформинг. | | |
| Тема 1.3. Автомобильные дизельные топлива | Содержание | 2 | 2 |
| | 1. Назначение, эксплуатационные требования к дизельным топливам. Свойства, влияющие на подачу топлива, на смесеобразование, на самовоспламенение и процесс сгорания; образование отложений. Коррозионность дизельных топлив. Марки дизельного топлива и область их применения | | |
| | Практические занятия | 16 | |
| | 1. Методы определения качественных характеристик дизтоплива | | |
| | 2. Оценка дизельных топлив по внешним признакам. Определение кинематической вязкости испытуемого образца дизельного топлива. | | |
| 3. Определение плотности испытуемого образца дизельного топлива при температуре +20°C. Установления марки дизельного топлива и решение о возможности его применения. | | | |
| 4. Процесс сгорания в дизеле | | | |
| | Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение дополнительной технической литературы по темам раздела. | 3 | |
| | Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Способы повышения цетанового числа. | | |
| Тема 1.4. Альтернативные топлива | Содержание | 2 | 1 |
| | 1. Классификация альтернативных топлив. Сжиженные нефтяные газы. Сжатые природные газы. Газоконденсатные топлива. Спирты. Водород. | | |
| Раздел 2. Автомобильные смазочные материалы | | 53 | |
| Тема 2.1. Общие сведения об автомобильных смазочных материалах | Содержание | 4 | 1 |
| | 1. Назначение смазочных материалов, эксплуатационные требования к качеству смазочных материалов. Получение смазочных материалов. Классификация масел по назначению. Вязкостные свойства масел: вязкость, вязкостно – температурная характеристика, индекс | | |

| | | | |
|---|--|----|---|
| | вязкости. | | |
| | Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение дополнительной технической литературы по темам раздела. | 4 | |
| | Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Взаимозаменяемость отечественных и зарубежных масел. | | |
| Тема 2.2. Масла для двигателей | Содержание | 2 | 2 |
| | 1. Условия работы масла в двигателе. Вязкостные свойства масел для двигателей. Смазочные свойства моторных масел. Антиокислительные, моющие, антипенные, противокоррозионные, защитные свойства. Присадки. Классификация моторных масел по уровню эксплуатационных свойств и по вязкости. Марки моторных масел и их применение. | | |
| | Практические занятия | 10 | |
| | 1. Способы проверки качества моторных масел | | |
| | 2. Оценка испытуемого образца моторного масла по внешним признакам. | | |
| | 3. Классификация моторных масел | | |
| | 4. Изучение ассортимента моторных масел, выпускаемых в России | | |
| | 5. Международная классификация моторных масел по ACEA | | |
| | Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение дополнительной технической литературы по темам раздела. | 5 | |
| | Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Старение масла в двигателе. | | |
| Тема 2.3. Трансмиссионные и гидравлические масла | Содержание | 4 | 1 |
| | 1. Условия работы трансмиссионных масел. Вязкостные, смазочные, защитные свойства масел. Присадки. Классификация и марки трансмиссионных масел и их применение. Условия работы гидравлических масел. Вязкостные, смазочные и антипенные свойства. Присадки. Классификация масел по уровню эксплуатационных свойств и вязкости. Марки гидравлических масел и их применение. | | |
| | Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных | 5 | |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| | преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение дополнительной технической литературы по темам раздела. | | |
| | Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Изучить срабатываемость присадок. | | |
| Тема 2.4. Автомобильные пластичные смазки | Содержание | 2 | 2 |
| | 1. Назначение и состав, получение пластичных смазок. Классификация. Эксплуатационные свойства: вязкостно – температурные, прочностные, смазочные. Марки и их применение. | | |
| | Практические занятия | 12 | |
| | 1. Оценка пластичной смазки по внешним признакам. Оценка коллоидной стабильности смазки. | | |
| | 2. Определение растворимости смазки в воде и бензине. Определение температуры каплепадения смазки. Установление марки испытуемого образца и соответствия его стандарту. | | |
| | 3. Классификация пластичных смазок по действующим в РФ стандартам | | |
| Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение дополнительной технической литературы по темам раздела. | 5 | | |
| Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Изучить термостойкие и морозостойкие смазки. | | | |
| Раздел 3. Автомобильные специальные жидкости | | 22 | |
| Тема 3.1. Жидкости для системы охлаждения | Содержание | 4 | 2 |
| | 1. Назначение жидкостей для системы охлаждения. Эксплуатационные требования к качеству охлаждающих жидкостей: определенная вязкость, постоянство объема при нагревании и замерзании, высокая температура кипения, высокая теплоемкость и теплопроводность, стойкость против вспенивания, стабильность, нетоксичность, непожароопасность. Вода. | | |
| | Практические занятия | 6 | |
| | 1. Оценка качества антифриза по внешним признакам. Определение состава и температуры замерзания антифриза. | | |
| | 2. Составление химмотологической карты автомобиля | | |
| Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных | 4 | | |

| | | | |
|---|--|-----------|---|
| | преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение дополнительной технической литературы по темам раздела. | | |
| | Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Состав низкозастывающих жидкостей, марки и их применение. | | |
| Тема 3.2. Жидкости для гидравлических систем | Содержание | 4 | 1 |
| | 1. Амортизаторные жидкости. Эксплуатационные требования, марки и применение. Тормозные жидкости. Эксплуатационные требования, марки и применение. Эксплуатационные требования для жидкостей исполнительных механизмов, марки и их применение. | | |
| | Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение дополнительной технической литературы по темам раздела. | 4 | |
| | Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Промывочные и очистительные жидкости. | | |
| Раздел 4. Организация рационального применения топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте | | 26 | |
| Тема 4.1. Управление расходом топлива и смазочных материалов | Содержание | 4 | 1 |
| | 1. Основные элементы управления расхода топлива и смазочных материалов. Планирование и нормирование расхода топлива и смазочных материалов. Оперативное управление расходам топлива: по линейным нормам, по удельному расходу топлива. | | |
| | Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение дополнительной технической литературы по темам раздела. | 5 | |
| Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Изучить групповое нормирование расхода топлива и смазочных материалов. | | | |
| Тема 4.2. Экономия топлива и смазочных материалов | Содержание | 4 | 1 |
| | 1. Экономия топлива при эксплуатации автомобилей, в результате совершенствования автомобильной техники и ТСМ. Экономия моторных масел. | | |

| | | | | |
|---|---|----|---|--|
| | <p>Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение дополнительной технической литературы по темам раздела.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Изучить методы замера расхода масла.</p> | 4 | | |
| Тема 4.3. Качество топлива и смазочных материалов, эффективность их использования | <p>Содержание 1. Влияние качества топлив и масел на их расход. Организация контроля качества топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей при их применении. Восстановление качеств топлив и масел.</p> | 4 | 1 | |
| | <p>Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение дополнительной технической литературы по темам раздела.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Повторное использование отработавших масел.</p> | 5 | | |
| Раздел 5. Конструкционно-ремонтные материалы | | 39 | | |
| Тема 5.1. Лакокрасочные и защитные материалы | <p>Содержание 1. Назначение, состав и требование к лакокрасочным материалам. Способы нанесения лакокрасочных материалов. Классификация лакокрасочных покрытий. Основные показатели качества лакокрасочных материалов: вязкость, продолжительность высыхания, укрывистость. Оценка качества лакокрасочных покрытий по адгезии, твердости, прочности при изгибе и ударе. Маркировка лакокрасочных материалов и покрытий. Вспомогательные лакокрасочные материалы.</p> | 4 | 2 | |
| | <p>Практические занятия 1. Оценка лакокрасочных материалов по внешним признакам. Определение растворимости лакокрасочных материалов в бензине и растворителе № 646. 2. Определение вязкости лакокрасочных материалов с помощью вискозиметра ВЗ-4. 3. Классификация, требования и ассортимент отечественных и зарубежных красок. 4. Области применения автомобильных красок, технология окраски автомобиля 5. Проведение антикоррозионной обработки автомобиля</p> | 10 | | |
| | <p>Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической</p> | 4 | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | |
|---|--|-----------|---|
| | литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение дополнительной технической литературы по темам раздела. | | |
| | Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Защитные материалы. | | |
| Тема 5.2. Резиновые материалы | Содержание | 4 | 1 |
| | 1. Применение резины в качестве конструкционного материала. Состав резины. Вулканизация резины. Армирование резиновых изделий. Резиновые клеи. Физико-механические свойства резины. | | |
| | Практические занятия | 4 | |
| | 1. Термопластичные и терморезистивные пластмассы, клеи и герметики, технологии их использования, основные свойства и особенности применения, а также зарубежные клеи и герметики. Ассортимент пластмасс, клеев и герметиков, выпускаемых в России | | |
| | Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение дополнительной технической литературы по темам раздела. | 5 | |
| Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Особенности эксплуатации резиновых материалов (изделий). | | | |
| Тема 5.3. Уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи | Содержание | 4 | 1 |
| | 1. Назначение и требования, предъявляемые к уплотнительным материалам, их виды и применение. Назначение и требования, предъявляемые к обивочным, электроизоляционным материалам и к синтетическим клеям. Их виды и применение. | | |
| | Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение дополнительной технической литературы по темам раздела. | 4 | |
| | Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Изучить синтетические клеи, их виды и применение. | | |
| Раздел 6. Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании | | 17 | |

| | | | |
|---|--|------------|---|
| эксплуатационных материалов | | | |
| Тема 6.1. Токсичность и огнестойкость автомобильных эксплуатационных материалов | Содержание | 2 | 1 |
| | 1. Токсичность бензинов, дизельных топлив, отработавших газов, масел и специальных жидкостей. Виды отравлений. Меры профилактики. Порядок оказания первой помощи при отравлениях. Пожаро- и взрывоопасность топлив, смазочных материалов, технических жидкостей и лакокрасочных материалов. | | |
| | Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение дополнительной технической литературы по темам раздела. | 5 | |
| | Тематика внеаудиторной самостоятельной работы | | |
| | 1. Электрфикация топлив. | | |
| Тема 6.2. Техника безопасности при работе с эксплуатационными материалами | Содержание | 2 | 1 |
| | 1. Техника безопасности при работе с этилированными бензинами, дизельными топливами, сжиженными и сжатыми газами, маслами, смазками, специальными жидкостями и лакокрасочными материалами. | | |
| Тема 6.3. Охрана окружающей среды | Содержание | 2 | 1 |
| | 1. Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду. Понятие о предельно допустимых выбросах и предельно допустимых концентрациях. Количественные показатели допустимого воздействия вредных веществ на окружающую среду. Основные мероприятия по охране природы. Государственные стандарты по снижению загрязнений атмосферного воздуха основными токсичными веществами отработавших газов автомобилей. | | |
| | Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение дополнительной технической литературы по темам раздела. | 6 | |
| | Тематика внеаудиторной самостоятельной работы | | |
| | 1. Законодательство по охране окружающей среды. | | |
| | Всего: | 225 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|--|---|
| <p>Лаборатория автомобильных эксплуатационных материалов № 814</p> | <p>Специализированная мебель, Аппарат АВП-М Аппарат для определения вспышки в открытом тигле Аппарат для определения давления насыщенных паров автомобильных бензинов АДП-02 Аппарат ПАФ Аппарат Т-В-1 Аппарат ТВ-2 Аппарат температур застывания и помутнения дизельных топлив ЛАЗ-М1 АРНС-1Э Вычислительная машина УВМРСАМ Лаборатория анализа масел «Лама 7» Лаборатория полевая Лабораторный комплект анализа качества нефтепродуктов Машина на трение и износ СМТ-1 Прибор «Термотон-014» Прибор для определения против окисления Стенд для очистки гидромасел Стол лабораторный с вытяжными шкафами Шкаф ШСВЛ-80</p> |
| <p>Помещение для самостоятельной работы (библиотека, читальный зал с выходом в Интернет)</p> | <p>Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 МГц\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI</p> |

Перечень программного обеспечения

По изучаемой дисциплине необходимо использовать электронные ресурсы кафедры.

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам используются программы Windows 7, пакет офисных программ Microsoft office 2010 standard, Антивирус Kaspersky Endpoint security.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Варис В.С. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие / В.С. Варис. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 148 с.

Дополнительные источники:

1. Стуканов В. А. Автомобильные эксплуатационные материалы: Учебное пособие. Лабораторный практикум / В.А. Стуканов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=432373>

Периодические издания:

1. Ремонт, восстановление, модернизация.
2. Техника в сельском хозяйстве.
3. Тракторы и сельхозмашины.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| Умения: <ul style="list-style-type: none">– владеть методикой оценки качества материалов;– определять факторы, влияющие на экономичное расходование автомобильных эксплуатационных материалов;– правильно подбирать автомобильные эксплуатационные материалы для различных транспортных средств. | Устный опрос, тест, решение ситуационной задачи, зачет |
| Знания: <ul style="list-style-type: none">– свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;– ассортимент, назначение и область применения эксплуатационных материалов в зависимости от их качества, технических характеристик автомобилей и условий эксплуатации;– технику безопасности при использовании эксплуатационных материалов, их влияние на человека и окружающую среду. | Устный опрос, тест, решение ситуационной задачи, зачет |