

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 09.02.2021 08:55:44

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f788f913a1351fae


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

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

**ФАКУЛЬТЕТ ПО ЗАОЧНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ И МЕЖДУНАРОДНОЙ
РАБОТЕ**

«УТВЕРЖДАЮ»

**Декан факультета по заочному
образованию и международной работе**
Литвиненко Т.Ю.
« 17 » _____ 2018 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 «Автомобильные эксплуатационные материалы»

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 23.02.03
«ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»**

п. Майский 2018

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

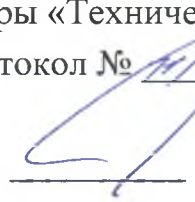
Разработчик:

Бондарев А. В., к.т.н., доцент кафедры технического сервиса в АПК

Рассмотрена на заседании кафедры «Технический сервис в АПК»

«04» 07 2018 года протокол № 11/11-11

Зав. кафедрой



Бондарев А.В.

Одобрена методической комиссией инженерного факультета

«05» 07 2018 года протокол № 9-13/18

Председатель методической комиссии



Слободюк А.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ... 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

Автомобильные эксплуатационные материалы

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:
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.

Профессиональные компетенции:

– 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 – 198 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 16 часа;

- самостоятельной работы обучающегося – 182 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>198</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>16</i>
в том числе:	
- теоретическое обучение	<i>12</i>
- практическое обучение (практические занятия) (лабораторные занятия)	<i>4</i> <i>-</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>182</i>
в том числе:	
реферат	<i>10</i>
внеаудиторная самостоятельная работа	<i>172</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
Раздел 1. Автомобильные топлива		50	
Тема 1.1. Общие сведения о топливах	Содержание	1	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.	12	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Получение альтернативных топлив.		
Тема 1.2. Автомобильные бензины	Содержание	1	2
	1. Назначение, эксплуатационные требования к качеству бензинов. Свойства и показатели бензинов, влияющие на смесеобразование, на подачу топлива, на процесс сгорания, на образование отложений.		
	Практические занятия	1	
	1. №1 Оценка бензина по внешним признакам. Определение содержания в бензине водорастворимых кислот и щелочей (определение нейтральности бензина). 2. №2 Определение наличия олефинов в бензине. Определение плотности бензина. Определение фракционного состава бензина.		
	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.	16	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Изучить гидрокрекинг и катодический риформинг. 2. Коррозионность бензинов. Марки бензинов и их определение.		
Тема 1.3. Автомобильные дизельные топлива	Содержание	1	2
1. Назначение, эксплуатационные требования к дизельным топливам. Свойства, влияющие на подачу топлива, на смесеобразование, на самовоспламенение и процесс сгорания;			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
	образование отложений. Коррозионность дизельных топлив. Марки дизельного топлива и область их применения		
	Практические занятия	0,5	
	1. № 3 Оценка дизельных топлив по внешним признакам. Определение кинематической вязкости испытуемого образца дизельного 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.	16	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы		
	1. Способы повышения цетанового числа. 2. Определение плотности испытуемого образца дизельного топлива при температуре +20 ⁰ С. Установления марки дизельного топлива и решение о возможности его применения.		
Тема 1.4. Альтернативные топлива	Содержание	1	1
	1. Классификация альтернативных топлив. Сжиженные нефтяные газы. Сжатые природные газы. Газоконденсатные топлива. Спирты. Водород.		
Раздел 2. Автомобильные смазочные материалы		40	
Тема 2.1. Общие сведения об автомобильных смазочных материалах	Содержание	1	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.	10	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Взаимозаменяемость отечественных и зарубежных масел.		
Тема 2.2. Масла для двигателей	Содержание	1	2
	1. Условия работы масла в двигателе. Вязкостные свойства масел для двигателей. Смазочные свойства моторных масел. Антиокислительные, моющие, антипенные,		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов		Объем часов	Уровень освоения
		противокоррозионные, защитные свойства. Присадки. Классификация моторных масел по уровню эксплуатационных свойств и по вязкости. Марки моторных масел и их применение.		
	Практические занятия		0,5	
	1.	№ 4 Оценка испытуемого образца моторного масла по внешним признакам.		
	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.		8	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Старение масла в двигателе.			
Тема 2.3. Трансмиссионные и гидравлические масла	Содержание		0,5	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 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.		8	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Изучить срабатываемость присадок.			
Тема 2.4. Автомобильные пластичные смазки	Содержание		0,5	2
	1.	Назначение и состав, получение пластичных смазок. Классификация. Эксплуатационные свойства: вязкостно – температурные, прочностные, смазочные. Марки и их применение.		
	Практические занятия		1	
	1.	№ 5 Оценка пластичной смазки по внешним признакам. Оценка коллоидной стабильности смазки.		
	2.	№ 6 Определение растворимости смазки в воде и бензине. Определение температуры каплепадения смазки. Установление марки испытуемого образца и соответствия его		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
	<p>стандарту.</p> <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 термостойкие и морозостойкие смазки.</p>	10,5	
Раздел 3. Автомобильные специальные жидкости		24	
Тема 3.1. Жидкости для системы охлаждения	<p>Содержание</p> <p>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.</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. № 7 Оценка качества антифриза по внешним признакам. Определение состава и температуры замерзания антифриза.</p> <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. Состав низкозастиывающих жидкостей, марки и их применение.</p>	0,5	2
Тема 3.2. Жидкости для гидравлических систем	<p>Содержание</p> <p>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.</p> <p>Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных</p>	0,5	1
		11,5	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
	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. Промывочные и очистительные жидкости.		
Раздел 4. Организация рационального применения топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте		24	
Тема 4.1. Управление расходом топлива и смазочных материалов	Содержание	0,5	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.		
Тема 4.2. Экономия топлива и смазочных 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.	8	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Изучить групповое нормирование расхода топлива и смазочных материалов.		
	Содержание		
Тема 4.2. Экономия топлива и смазочных материалов	1. Экономия топлива при эксплуатации автомобилей, в результате совершенствования автомобильной техники и ТСМ. Экономия моторных масел.	0,5	1
	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.		
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Изучить методы замера расхода масла.		
Тема 4.3. Качество топлива	Содержание	0,5	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов		Объем часов	Уровень освоения
и смазочных материалов, эффективность их использования	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.		1
	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.		8,5	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Повторное использование отработавших масел.			
Раздел 5. Конструкционно-ремонтные материалы			34	
Тема 5.1. Лакокрасочные и защитные материалы	Содержание		0,5	2
	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.		
	Практические занятия		0,5	
	1.	№ 8 Оценка лакокрасочных материалов по внешним признакам. Определение растворимости лакокрасочных материалов в бензине и растворителе № 646.		
	2.	№ 9 Определение вязкости лакокрасочных материалов с помощью вискозиметра ВЗ-4.	10	
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.				
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Защитные материалы.				
Тема 5.2. Резиновые материалы	Содержание		0,5	1
	1.	Применение резины в качестве конструкционного материала. Состав резины. Вулканизация резины. Армирование резиновых изделий. Резиновые клеи. Физико-механические свойства		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов		Объем часов	Уровень освоения
		резины.		
	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.		10	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Особенности эксплуатации резиновых материалов (изделий).			
Тема 5.3. Уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи	Содержание		0,5	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.		11,5
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Изучить синтетические клеи, их виды и применение.			
Раздел 6. Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании эксплуатационных материалов			26	
Тема 6.1. Токсичность и огнестойкость автомобильных эксплуатационных материалов	Содержание		0,5	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		8	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
	<p>рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение дополнительной технической литературы по темам раздела.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>1. Электризация топлив.</p>		
Тема 6.2. Техника безопасности при работе с эксплуатационными материалами	<p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>1. Техника безопасности при работе с этилированными бензинами, дизельными топливами, сжиженными и сжатыми газами, маслами, смазками, специальными жидкостями и лакокрасочными материалами.</p>	8	1
Тема 6.3. Охрана окружающей среды	<p>Содержание</p> <p>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.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>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</p> <p>1. Законодательство по охране окружающей среды.</p>	0,5	1
	Всего:	198	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория эксплуатационных материалов № 814	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
Помещение для самостоятельной работы (библиотека, читальный зал с выходом в Интернет)	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

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
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
– 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:	
– свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;	Устный опрос, тест, решение ситуационной задачи, зачет

<ul style="list-style-type: none">– 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.	
---	--