

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ващенко Андрей Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 11.01.2021 16:14:17

Уникальный программный ключ:

51187754f94e37d00c9236cc9eaf21a22f0a3b731acd32879ec947ce3c66589d

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Волгоградский институт бизнеса»



Рабочая программа учебной дисциплины

Эксплуатационные материалы в сервисе

(Наименование дисциплины)

43.03.01 Сервис, направленность (профиль) «Общий»

(Направление подготовки / Профиль)

Бакалавр

(Квалификация)

Прикладной бакалавр

(Вид)

Кафедра разработчик

Финансово-экономических дисциплин

Год набора

2016, 2017, 2018

Вид учебной деятельности	Трудоемкость (объем) дисциплины					
	Очная форма	Очно-заочная форма		Заочная форма		
		д	в	св	з	сз
Зачетные единицы	4			4	4	4
Общее количество часов	144			144	144	144
Аудиторные часы контактной работы обучающегося с преподавателями:	36			10	10	10
– Лекционные (Л)	18			4	4	4
– Практические (ПЗ)	18			6	6	6
– Лабораторные (ЛЗ)						
– Семинарские (СЗ)						
Самостоятельная работа обучающихся (СРО)	108			130	130	130
К (Р-Г) Р (П) (+;-)						
Тестирование (+;-)						
ДКР (+;-)				+	+	+
Зачет (+;-)						
Зачет с оценкой (+;- (Кол-во часов))	+			+(4)	+(4)	+(4)
Экзамен (+;- (Кол-во часов))						

Волгоград 2020

Содержание

Раздел 1. Организационно-методический раздел	3
Раздел 2. Тематический план	5
Раздел 3. Содержание дисциплины	6
Раздел 4. Организация самостоятельной работы обучающихся.....	9
Раздел 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся.....	10
Раздел 6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	14
Раздел 7. Материально-техническая база и информационные технологии.....	15
Раздел 8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	17

Раздел 1. Организационно-методический раздел

1.1. Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Эксплуатационные материалы в сервисе» входит в «вариативную» часть дисциплин подготовки обучающихся по направлению подготовки «43.03.01 Сервис», направленность (профиль) «Общий».

Целью дисциплины является формирование компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО)):

общепрофессиональных

– «готовностью организовать процесс сервиса, проводить выбор ресурсов и средств с учетом требований потребителя» (ОПК-3)

профессиональных

- «готовностью к организации контактной зоны предприятия сервиса» (ПК-1)
- «готовностью к применению современных сервисных технологий в процессе предоставления услуг, соответствующих требованиям потребителей» (ПК-6)
- «готовностью к работе в контактной зоне с потребителем, консультированию, согласованию вида, формы и объема процесса сервиса» (ПК-11)
- «готовностью к осуществлению контроля качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых ресурсов» (ПК-12)

Перечисленные компетенции формируются в процессе достижения результатов обучения (РО):

Обучающийся должен знать:

на уровне представлений

- предмет химмотологии (1);

на уровне воспроизведения

- назначение топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей и требования к ним (2);
- классификацию топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей (3);
- свойства топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей и их влияние на параметры узлов и агрегатов, с которыми они взаимодействуют (4);

на уровне понимания

- методы повышения качества топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей и варианты их замены (5);
- экономические и экологические аспекты применения топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей (6);

Обучающийся должен уметь:

- производить анализ свойств топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей (7);

- определять экспериментально основные показатели качества смазочных материалов и специальных жидкостей (8);

Обучающийся должен владеть:

- принятием решения об использовании топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей в узлах как существующих, так и вновь создаваемых транспортных технологических машин и оборудования (9).

**1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО
направления подготовки «43.03.01 Сервис»,
направленность (профиль) «Общий»**

№	Предшествующие дисциплины (дисциплины, изучаемые параллельно)	Последующие дисциплины
1	2	3
1	Физика	
2	Материаловедение	
3	Основы функционирования систем сервиса	

Последовательность формирования компетенций в указанных дисциплинах может быть изменена в зависимости от формы и срока обучения, а также преподавания с использованием дистанционных технологий обучения.

1.3. Нормативная документация

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «43.03.01 Сервис»;
- Учебного плана направления подготовки «43.03.01 Сервис», направленность (профиль) «Общий» 2016, 2017, 2018года набора;
- Образца рабочей программы учебной дисциплины (приказ № 185-О от 31.08.2017 г.).

Раздел 2. Тематический план

Очная форма обучения (полный срок)

№	Тема дисциплины	Трудоемкость				Результаты обучения
		Всего	Аудиторные занятия		СРО	
			Л	ПЗ (ЛЗ, СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение. Предмет и задачи химмотологии	16	2	2	12	1,6,7
2	Нефть и ее переработка на топлива и смазочные материалы	16	2	2	12	2,3,4
3	Физико-химические и эксплуатационные свойства топлив для двигателей с искровым зажиганием	16	2	2	12	2,9
4	Физико-химические и эксплуатационные свойства топлив для дизельных двигателей	16	2	2	12	4,9
5	Газообразные топлива	16	2	2	12	2,4,8
6	Получение топлив из нефтяных источников сырья	16	2	2	12	4,8
7	Заменители бензинов	16	2	2	12	4,6,7
8	Смазочные материалы для двигателей, агрегатов трансмиссий и других механизмов	16	2	2	12	3,7,8
9	Технические жидкости	16	2	2	12	3,4,7
Вид промежуточной аттестации (Зачет с оценкой)						
Итого		144	18	18	108	

Заочная форма обучения (полный срок, на базе СПО, на базе ВО)

№	Тема дисциплины	Трудоемкость				Результаты обучения
		Всего	Аудиторные занятия		СРО	
			Л	ПЗ (ЛЗ, СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение. Предмет и задачи химмотологии	16	2		14	1,6,7
2	Нефть и ее переработка на топлива и смазочные материалы	16	2		14	2,3,4
3	Физико-химические и эксплуатационные свойства топлив для двигателей с искровым зажиганием	16		2	14	2,9
4	Физико-химические и эксплуатационные свойства топлив для дизельных двигателей	16		2	14	4,9
5	Газообразные топлива	16			16	2,4,8
6	Получение топлив из нефтяных источников сырья	16			16	4,8
7	Заменители бензинов	16			16	4,6,7
8	Смазочные материалы для двигателей, агрегатов трансмиссий и других механизмов	14		2	12	3,7,8
9	Технические жидкости	14			14	3,4,7
Вид промежуточной аттестации (Зачет с оценкой)		4				
Итого		144	4	6	130	

Раздел 3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Предмет и задачи химмотологии

Понятие о химмотологии. Задачи химмотологии.

Тема 2. Нефть и ее переработка на топлива и смазочные материалы

Роль топлива в мировом энергетическом балансе. Происхождение нефти и способы её добычи. Химический состав нефти и его влияние на качество горюче-смазочных материалов. Способы получения топлив и масла из нефти.

Тема 3. Физико-химические и эксплуатационные свойства топлив для двигателей с искровым зажиганием

Требования к топливам. Свойства топлив, влияющие на их подачу к приборам питания и их нормы. Свойства топлив, влияющие на процесс смесеобразования и их нормы. Методы повышения детонационной стойкости топлив и предупреждения калильного зажигания. Причины отложений в системе питания, вызываемые ими неисправности и способы удаления отложений. Причины образования коррозии на поверхностях деталей, соприкасающихся с топливом, и нормы на содержание в топливе веществ, вызывающих коррозию. Условия, влияющие на стабильность топлив, и их нормы. Стандарты на бензины и их маркировка.

Тема 4. Физико-химические и эксплуатационные свойства топлив для дизельных двигателей

Требования к качеству дизельных топлив. Свойства дизельных топлив, влияющие на их подачу к приборам питания и их нормы. Свойства дизельных топлив, влияющие на процесс смесеобразования и их нормы. Свойства дизельных топлив, влияющие на воспламеняемость, и фазы горения топлива в дизеле. Причины отложений в системе питания, вызываемые ими неисправности и способы удаления отложений. Причины образования коррозии на поверхностях деталей, соприкасающихся с дизельным топливом, и нормы на содержание в топливе веществ, вызывающих коррозию. Причины, влияющие на повышенный расход дизельных топлив. Стандарты на дизельные топлива и их маркировка.

Тема 5. Газообразные топлива

Преимущества использования газообразных топлив. Классификация газообразных топлив. Свойства сжиженных и сжатых газов. Способы получения горючих газов. Свойства водорода как топлива для двигателей внутреннего сгорания. Способы перевода двигателей внутреннего сгорания на газообразное топливо.

Тема 6. Получение топлив из ненефтяных источников сырья

Методы получения синтетической нефти. Методы получения газообразных топлив.

Тема 7. Заменители бензинов

Особенности спиртов как топлива для двигателей внутреннего сгорания. Особенности азотоводородов как топлива для двигателей внутреннего сгорания.

Тема 8. Смазочные материалы для двигателей, агрегатов трансмиссий и других механизмов

Основные функции смазочных материалов. Классификация смазочных материалов. Способы получения моторных и трансмиссионных масел. Основные виды трения. Требования, предъявляемые к моторным маслам. Основные физико-химические свойства масел. Способы получения высокоиндексных масел. Последствия термоокисления масел и методы их предупреждения. Моющие свойства масел. Присадки к моторным маслам. Методы восстановления отработавших масел. Стандарты на масла, их маркировка и варианты взаимозаменяемости. Условия работы трансмиссионных масел и эксплуатационно-технические требования. Свойства трансмиссионных масел. Присадки к трансмиссионным маслам. Маркировка и ассортимент трансмиссионных масел, варианты взаимозаменяемости. Свойства углеводородных масел. Свойства кремнийорганических масел. Свойства диэфирных масел. Свойства полиалкиленгликолевых масел. Условия работы пластичных смазок и требования, предъявляемые к ним. Способы получения пластичных смазок. Основные показатели качества пластичных смазок. Ассортимент пластичных смазок и их применение.

Тема 9. Технические жидкости

Условия применения охлаждающих жидкостей и требования, предъявляемые к ним. Свойства воды как охлаждающей жидкости. Состав и свойства антифризов. Условия работы, состав и свойства тормозных жидкостей. Условия работы, состав и свойства амортизаторных жидкостей. Условия применения и состав пусковых жидкостей.

3.2. Содержание практического блока дисциплины

Очная форма обучения (полный срок)

№	Тема практического (семинарского, лабораторного) занятия
1	2
ПЗ 1	Введение. Предмет и задачи химмотологии
ПЗ 2	Нефть и ее переработка на топлива и смазочные материалы
ПЗ 3	Физико-химические и эксплуатационные свойства топлив для двигателей с искровым зажиганием
ПЗ 4	Физико-химические и эксплуатационные свойства топлив для дизельных двигателей
ПЗ 5	Газообразные топлива
ПЗ 6	Получение топлив из нефтяных источников сырья
ПЗ 7	Заменители бензинов
ПЗ 8	Смазочные материалы для двигателей, агрегатов трансмиссий и других механизмов
ПЗ 9	Технические жидкости

Заочная форма обучения (полный срок, на базе СПО, на базе ВО)

№	Тема практического (семинарского, лабораторного) занятия
1	2
ПЗ 1	Физико-химические и эксплуатационные свойства топлив для двигателей с искровым зажиганием
ПЗ 2	Физико-химические и эксплуатационные свойства топлив для дизельных двигателей
ПЗ 3	Смазочные материалы для двигателей, агрегатов трансмиссий и других механизмов

3.3. Образовательные технологии

Очная форма обучения (полный срок)

№	Тема занятия	Вид учебного занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	% учебного времени
1	2	3	4	5
1	Введение. Предмет и задачи химмотологии	Л	Дискуссия	75
2	Нефть и ее переработка на топлива и смазочные материалы	Л	Дискуссия	75
3	Нефть и ее переработка на топлива и смазочные материалы	ПЗ	Мозговой штурм	50
4	Газообразные топлива	Л	Дискуссия	75
5	Получение топлив из нефтяных источников сырья	Л	Дискуссия	75
6	Получение топлив из нефтяных источников сырья	ПЗ	Мозговой штурм	50
7	Технические жидкости	Л	Дискуссия	50
Итого %				25%

Заочная форма обучения (полный срок, на базе СПО, на базе ВО)

№	Тема занятия	Вид учебного занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	% учебного времени
1	2	3	4	5
1	Введение. Предмет и задачи химмотологии	Л	Дискуссия	100
Итого %				20%

Раздел 4. Организация самостоятельной работы обучающихся

4.1. Организация самостоятельной работы обучающихся

№	Тема дисциплины	№ вопросов	№ рекомендуемой литературы
1	2	3	4
1	Введение. Предмет и задачи химмотологии	1	1-5
2	Нефть и ее переработка на топлива и смазочные материалы	2	1-5
3	Физико-химические и эксплуатационные свойства топлив для двигателей с искровым зажиганием	3	1-5
4	Физико-химические и эксплуатационные свойства топлив для дизельных двигателей	4	1-5
5	Газообразные топлива	5	1-5
6	Получение топлив из нефтяных источников сырья	6	1-5
7	Заменители бензинов	7	1-5
8	Смазочные материалы для двигателей, агрегатов трансмиссий и других механизмов	8	1-5
9	Технические жидкости	9	1-5

Перечень вопросов, выносимых на самостоятельную работу обучающихся

1. Понятие химмотологии. Задачи химмотологии.
2. Происхождение нефти и способы её добычи.
3. Свойства топлив для двигателей с искровым зажиганием, влияющие на их подачу к приборам питания, и их нормы.
4. Стандарты на дизельные топлива и их маркировка.
5. Преимущества использования газообразных топлив.
6. Методы получения синтетической нефти и газообразных топлив.
7. Особенности азотоводородов как топлива для двигателей внутреннего сгорания.
8. Способы получения моторных и трансмиссионных масел.
9. Условия применения охлаждающих жидкостей и требования, предъявляемые к ним.

4.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся обеспечивается следующими учебно-методическими материалами:

1. Указаниями в рабочей программе по дисциплине (п.4.1.)
2. Лекционные материалы в составе учебно-методического комплекса по дисциплине
3. Заданиями и методическими рекомендациями по организации самостоятельной работы обучающихся в составе учебно-методического комплекса по дисциплине.
4. Глоссарием по дисциплине в составе учебно-методического комплекса по дисциплине.

Раздел 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств по дисциплине представляет собой совокупность контролируемых материалов предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов образовательной программы. ФОС по дисциплине используется при проведении оперативного контроля и промежуточной аттестации обучающихся. Требования к структуре и содержанию ФОС дисциплины регламентируются Положением о фонде оценочных материалов по программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры.

5.1. Паспорт фонда оценочных средств

Очная форма обучения (полный срок)

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочные средства			Результаты обучения
		Л	ПЗ (ЛЗ, СЗ)	СРО	
1	2	3	4	5	6
1	Введение. Предмет и задачи химмотологии	Д	УО	ПРВ	1,6,7
2	Нефть и ее переработка на топлива и смазочные материалы	Д	МШ	ПРВ	2,3,4
3	Физико-химические и эксплуатационные свойства топлив для двигателей с искровым зажиганием	УО	УО	ПРВ	2,9
4	Физико-химические и эксплуатационные свойства топлив для дизельных двигателей	УО	УО	ПРВ	4,9
5	Газообразные топлива	Д	УО	ПРВ	2,4,8
6	Получение топлив из нефтяных источников сырья	Д	МШ	ПРВ	4,8
7	Заменители бензинов	УО	УО	ПРВ	4,6,7
8	Смазочные материалы для двигателей, агрегатов трансмиссий и других механизмов	УО	УО	ПРВ	3,7,8
9	Технические жидкости	Д	УО	ПРВ	3,4,7

Заочная форма обучения (полный срок, на базе СПО, на базе ВО)

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочные средства			Результаты обучения
		Л	ПЗ (ЛЗ, СЗ)	СРО	
1	2	3	4	5	6
1	Введение. Предмет и задачи химмотологии	Д		ПРВ	1,6,7
2	Нефть и ее переработка на топлива и смазочные материалы	УО		ПРВ	2,3,4
3	Физико-химические и эксплуатационные свойства топлив для двигателей с искровым зажиганием		УО	ПРВ	2,9
4	Физико-химические и эксплуатационные свойства топлив для дизельных двигателей		УО	ПРВ	4,9
5	Газообразные топлива			ПРВ	2,4,8
6	Получение топлив из нефтяных источников сырья			ПРВ	4,8
7	Заменители бензинов			ПРВ	4,6,7
8	Смазочные материалы для двигателей, агрегатов трансмиссий и других механизмов		УО	ПРВ	3,7,8
9	Технические жидкости			ПРВ	3,4,7

Условные обозначения оценочных средств (Столбцы 3, 4, 5):

УО – Устный (фронтальный, индивидуальный, комбинированный) опрос;
ПРВ – Проверка рефератов, отчетов, рецензий, аннотаций, конспектов, графического материала, эссе, переводов, решений заданий, выполненных заданий в электронном виде и т.д.;

МШ – Метод мозгового штурма

Д – Дискуссия, полемика, диспут, дебаты.

5.2. Тематика письменных работ обучающихся

Обучающиеся выполняют контрольную работу. Примерная тематика работ.

1. Способы получения и свойства топлив для двигателей с искровым зажиганием.
2. Способы получения и свойства дизельных топлив.
3. Способы получения и свойства моторных масел.
4. Способы получения и свойства трансмиссионных масел.
5. Перспективные топлива.
6. Синтетические масла.

5.3. Перечень вопросов промежуточной аттестации по дисциплине

Вопросы к зачету

1. Понятие химмотологии. Задачи химмотологии.
2. Роль топлива в мировом энергетическом балансе.
3. Происхождение нефти и способы её добычи.
4. Химический состав нефти и его влияние на качество горюче-смазочных материалов.
5. Способы получения топлив и масла из нефти.
6. Требования к топливам для двигателей с искровым зажиганием.
7. Свойства топлив для двигателей с искровым зажиганием, влияющие на их подачу к приборам питания, и их нормы.
8. Свойства топлив для двигателей с искровым зажиганием, влияющие на процесс смесеобразования, и их нормы.
9. Методы повышения детонационной стойкости топлив для двигателей с искровым зажиганием и предупреждения калильного зажигания.
10. Причины отложений в системе питания двигателей с искровым зажиганием, вызываемые ими неисправности и способы удаления отложений.
11. Причины образования коррозии на поверхностях деталей, соприкасающихся с топливом для двигателей с искровым зажиганием, и нормы на содержание в топливе веществ, вызывающих коррозию.
12. Условия, влияющие на стабильность топлив для двигателей с искровым зажиганием, и их нормы.
13. Стандарты на бензины и их маркировка.
14. Требования к качеству дизельных топлив.
15. Свойства дизельных топлив, влияющие на их подачу к приборам питания, и их нормы.

16. Свойства дизельных топлив, влияющие на процесс смесеобразования, и их нормы.
17. Свойства дизельных топлив, влияющие на воспламеняемость, и фазы горения топлива в дизеле.
18. Причины отложений в системе питания дизельных двигателей, вызываемые ими неисправности и способы удаления отложений.
19. Причины образования коррозии на поверхностях деталей, соприкасающихся с дизельным топливом, и нормы на содержание в топливе веществ, вызывающих коррозию.
20. Условия, влияющие на стабильность дизельных топлив, и их нормы.
21. Причины, влияющие на повышенный расход дизельных топлив.
22. Стандарты на дизельные топлива и их маркировка.
23. Преимущества использования газообразных топлив.
24. Классификация газообразных топлив.
25. Свойства сжиженных и сжатых газов.
26. Способы получения горючих газов.
27. Свойства водорода как топлива для двигателей внутреннего сгорания.
28. Способы перевода двигателей внутреннего сгорания на газообразное топливо.
29. Методы получения синтетической нефти.
30. Методы получения газообразных топлив.
31. Особенности спиртов как топлива для двигателей внутреннего сгорания.
32. Особенности азотоводородов как топлива для двигателей внутреннего сгорания.
33. Основные функции смазочных материалов.
34. Классификация смазочных материалов.
35. Способы получения моторных и трансмиссионных масел.
36. Основные виды трения.
37. Требования, предъявляемые к моторным маслам.
38. Основные физико-химические свойства масел.
39. Способы получения высокоиндексных масел.
40. Последствия термоокисления масел и методы их предупреждения.
41. Моющие свойства моторных масел.
42. Присадки к моторным маслам.
43. Методы восстановления отработавших масел.
44. Стандарты на моторные масла, их маркировка и варианты взаимозаменяемости.
45. Условия работы трансмиссионных масел и эксплуатационно-технические требования.
46. Свойства трансмиссионных масел.
47. Присадки к трансмиссионным маслам.
48. Маркировка и ассортимент трансмиссионных масел, варианты взаимозаменяемости.
49. Свойства углеводородных масел.

50. Свойства кремнийорганических масел.
51. Свойства диэфирных масел.
52. Свойства полиалкиленгликолевых масел.
53. Условия работы пластичных смазок и требования, предъявляемые к ним.
54. Способы получения пластичных смазок.
55. Основные показатели качества пластичных смазок.
56. Ассортимент пластичных смазок и их применение.
57. Условия применения охлаждающих жидкостей и требования, предъявляемые к ним.
58. Свойства воды как охлаждающей жидкости.
59. Состав и свойства антифризов.
60. Условия работы, состав и свойства тормозных жидкостей.
61. Условия работы, состав и свойства амортизаторных жидкостей.
62. Условия применения и состав пусковых жидкостей.

Раздел 6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

6.1. Основная литература

1. Карпенко А.Г. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный ресурс]: сборник лабораторных работ/ Карпенко А.Г., Глемба К.В., Белевитин В.А.— Электрон. текстовые данные.— Челябинск: Челябинский государственный педагогический университет, 2014.— 124 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31911>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Мокеров Л.Ф. Эксплуатационные материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.Ф. Мокеров— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46901.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Мокеров Л.Ф. Эксплуатационные материалы [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению практических работ/ Л.Ф. Мокеров— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2016.— 22 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65697.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6.2. Дополнительная литература

4. Джерихов В.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Джерихов В.Б.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 135 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26869>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Джерихов В.Б. Традиционные и альтернативные автомобильные топлива [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Б. Джерихов, А.В. Марусин— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 204 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63644.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6. Научная электронная библиотека. Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Раздел 7. Материально-техническая база и информационные технологии

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине:

Материально-техническое обеспечение дисциплины «ЭМвС» включает в себя учебные аудитории для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет.

Дисциплина может реализовываться с применением дистанционных технологий обучения. Специфика реализации дисциплины с применением дистанционных технологий обучения устанавливается дополнением к рабочей программе. В части не противоречащей специфике, изложенной в дополнении к программе, применяется настоящая рабочая программа.

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине с применением дистанционных образовательных технологий включает в себя:

Компьютерная техника, расположенная в учебном корпусе Института (ул.Качинцев, 63, кабинет Центра дистанционного обучения):

1. Intel i 3 3.4Ghz\ОЗУ 4Gb\500GB\RadeonHD5450

2. Intel PENTIUM 2.9GHz\ОЗУ 4GB\500GB

3. личные электронные устройства (компьютеры, ноутбуки, планшеты и иное), а также средства связи преподавателей и студентов.

Информационные технологии, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине с применением дистанционных образовательных технологий включают в себя:

- система дистанционного обучения (СДО) (Learning Management System) (LMS) Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment);

- электронная почта;

- система компьютерного тестирования АСТ-тест;

- электронная библиотека IPRbooks;

- система интернет-связи skype;

- телефонная связь;

- система потоковой видеотрансляции семинара с интерактивной связью в форме чата (вебинар).

Обучение обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется посредством применения специальных технических средств в зависимости от вида нозологии.

При проведении учебных занятий по дисциплине используются мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся.

Лекционные аудитории оборудованы мультимедийными кафедрами, подключенными к звуковым колонкам, позволяющими усилить звук для категории слабослышащих обучающихся, а также проекционными экранами которые увеличивают изображение в несколько раз и позволяют воспринимать учебную информацию обучающимися с нарушениями зрения.

При обучении лиц с нарушениями слуха используется усилитель слуха для слабослышащих людей Cyber Ear модель НАР-40, помогающий обучаемым лучше воспринимать учебную информацию.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Раздел 8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Специфика автосервисной деятельности заключается в обращении с автомобилем практически на всех стадиях его жизненного цикла – использовании по назначению, техническом обслуживании, ремонте и хранении. Причем, каждая из этих стадий предусматривает использование различных эксплуатационных материалов: топлива, смазочных материалов, охлаждающих жидкостей, тормозных и амортизаторных жидкостей. Поэтому знание свойств и умение использования эксплуатационных материалов специалисту по автосервису крайне необходимо.

Изучение эксплуатационных материалов в институте проводится на лекциях, практических занятиях, консультациях и путем систематической самостоятельной работы вне аудитории.

Правильная организация изучения курса эксплуатационных материалов в вузе требует, чтобы обучающийся вел две различные общие тетради. Одна тетрадь служит для записи и работы с лекционным материалом, а другая – для работы на практических занятиях.

Одним из основных условий успешного овладения учебным материалом является посещение лекционных и практических занятий. Если по каким-то причинам занятие было пропущено, необходимо в кратчайшие сроки самостоятельно разобрать пропущенную тему (восстановить конспект лекции, разобрать задания практического занятия), иначе дальнейшее изучение дисциплины существенно осложнится. Важно выполнять все задания, предлагаемые преподавателем для самостоятельной работы.

С целью оказания помощи обучающимся в усвоении учебного материала преподаватели проводят консультации во внеучебное время. С графиком проведения консультаций можно ознакомиться на кафедре.

Для повышения эффективности самостоятельной работы обучающимся рекомендуется следующий порядок ее организации. Сначала изучаются теоретические вопросы по соответствующей теме с проработкой как конспектов лекций, так и учебников. Особое внимание следует обратить на понимание основных требований к различным видам эксплуатационных материалов, что необходимо для правильного понимания их эксплуатационных свойств.

Усвоение учебного материала должно происходить постепенно в течение семестра, а не одновременно за день до экзамена. Неправильная организация самостоятельной учебной работы может нанести существенный вред физическому и психическому здоровью.

Помимо лекций, обучающийся должен систематически и полно готовиться к каждому практическому занятию. Предварительно требуется изучить материал соответствующих лекций и прочитать учебник. Необходимо запомнить свойства рассматриваемого эксплуатационного материала и методы их определения.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекции, выработки навыков в обращении с эксплуатационными материалами и освоения методов определения их эксплуатационных свойств.

Учебно-методическое издание

Рабочая программа учебной дисциплины

Эксплуатационные материалы в сервисе

(Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Алпатов Алексей Викторович

(Фамилия, Имя, Отчество составителя)
