

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



ТВЕРЖДАЮ

Директор НОЦ «Институт
непрерывного образования»

Е.В. Мошкина
Е.В. Мошкина

23 » *февраля* 2025 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
(ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ)

ПО ПРОФЕССИИ

«Слесарь по ремонту автомобилей»

(Код профессии: 18511)

(Уровень квалификации – 3)

Красноярск 2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
программы профессионального обучения (профессиональной подготовки)
по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

Форма обучения: очная

Срок обучения: 412 часов

№ п/п	Наименование модулей	Общая трудоемкость, ч	Всего контактн., ч	Контактные часы			СРС, ч	Формы контроля
				Лекции	Лабораторные работы	Практические и семинарские занятия		
1.	Общее устройство АТС, устройство механизмов, агрегатов и систем АТС	132	108	44	44	20	24	Зачет, экзамен
2.	Основы работоспособности и диагностики	28	28	18	10			Экзамен
3.	Основы точности в автомобилестроении	30	18	10		8	12	Экзамен
4.	Безопасность жизнедеятельности	10	10	4		6		Зачет
5.	Топливо, масла, шины и специальные жидкости	40	40	28	12			Зачет
6.	Производственно-техническая инфраструктура и оборудование автомобильного сервиса	16	16	6		10		Экзамен
7.	Практика	154	154			154		Зачет
8.	Итоговая аттестация	2	2			2		Демонстрационный экзамен
	Итого	412	376	110	66	200	36	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
программы профессионального обучения (профессиональной подготовки)
по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

Форма обучения – очная

Срок обучения – 11 недель

№ п/п	Наименование модулей, дисциплин	Общая трудоемкость, ч	Всего контактн., ч	Контактные часы			СРС, ч	Формы контроля
				Лекции	Лабораторные работы	Практические и семинарские занятия		
1.	Общее устройство АТС, устройство механизмов, агрегатов и систем АТС	132	108	44	44	20	24	
1.1	Основы конструкции автомобилей	60	36	18		18	24	Зачет (перезачет по учебной ведомости)
1.2	Двигатели внутреннего сгорания: теория, конструкция, эксплуатация и диагностика	18	18	6	10	2		Экзамен (перезачет по учебной ведомости)
1.3	Автомобильные трансмиссии: теория, конструкция, эксплуатация и диагностика	34	34	16	18			Зачет (перезачет по учебной ведомости)
1.4	Современные платформы автомобилей: системы обеспечения безопасности	20	20	4	16			Зачет (перезачет по учебной ведомости)
2.	Основы работоспособности и диагностики	28	28	18	10			Экзамен (перезачет по учебной ведомости)
3.	Основы точности в автомобилестроении	30	18	10		8	12	Экзамен (перезачет по учебной ведомости)
4	Безопасность жизнедеятельности	10	10	4		6		Зачет (перезачет по учебной ведомости)

№ п/п	Наименование модулей, дисциплин	Общая трудоемкость, ч	Всего контактн., ч	Контактные часы			СРС, ч	Формы контроля
				Лекции	Лабораторные работы	Практические и семинарские занятия		
5.	Топливо, масла, шины и специальные жидкости	40	40	28	12			Зачет (перезачет по учебной ведомости)
6.	Производственно-техническая инфраструктура и оборудование автомобильного сервиса	16	16	6		10		Экзамен (перезачет по учебной ведомости)
7.	Практика	154	154			154		
7.1	Включенная практика	144	144			144		Зачет (перезачет по учебной ведомости)
7.2	Подготовка к демонстрационному экзамену	10	10			10		Зачет
8.	Итоговая аттестация	2	2			2		Демонстрационный экзамен
	ИТОГО	412	376	110	66	200	36	

Календарный учебный график*
программы профессионального обучения (профессиональной подготовки)
по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

Наименование модулей (курсов)	Неделя	Объем учебной нагрузки, ч.	Виды занятий (количество часов)						Итоговый контроль
			Лекции	Лаборатор работы	Практ занятия	СРС	Контр. работа	Тест	
Общее устройство АТС, устройство механизмов, агрегатов и систем АТС	1–10	132	44	44	20	24			Зачет, экзамен
Основы работоспособности и диагностики	1–10	28	18	10					Экзамен
Основы точности в автомобилестроении	1–10	30	10		8	12			Экзамен
Безопасность жизнедеятельности	1–10	10	4		6				Зачет
Топливо, масла, шины и специальные жидкости	1–10	40	28	12					Зачет
Производственно-техническая инфраструктура и оборудование автомобильного сервиса	1–10	16	6		10				Экзамен
Практика	1–10	154			154				Зачет
Итоговая аттестация	11	2			2				Демонстрационный экзамен

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация программы

Программа профессионального обучения предназначена для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». Назначение данной программы — получение рабочей профессии по направлению подготовки.

Получение рабочей профессии позволит выпускникам, обучающимся по программе высшего образования, получить углубленные знания по выполнению технологических процессов обслуживания и ремонта автомобилей и навыки использования профессионального инструмента и оборудования.

В процессе освоения программы основной акцент делается на формировании у обучающихся практических умений и навыков, необходимых для выполнения трудовых действий в соответствии с требованиями профессионального 31.004 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств в автомобилестроении», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.04.2024 № 170н.

Полученные знания и навыки позволят в дальнейшем осуществлять эффективное руководство производственными участками автосервисных предприятий, разрабатывать направления совершенствования технологических процессов.

1.2. Цель программы

Целью программы является приобретение слушателем соответствующих знаний, умений, навыков и формирование компетенций в объеме, необходимом для профессиональной деятельности по ремонту и обслуживанию мехатронных систем автотранспортных средств в автомобилестроении..

Программа направлена на формирование компетенций в соответствии с требованиями, предъявляемыми к должности «Слесарь по ремонту автомобилей».

Слушателю, успешно освоившему программу профессионального обучения рабочей профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей 3 разряда», выдается свидетельство о профессии рабочего.

1.3. Формирование компетенций (трудовые функции) в соответствии с профессиональным стандартом

В соответствии с профессиональным стандартом 31.004 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств в автомобилестроении», можно выделить следующие трудовые действия, на формирование и совершенствование которых направлена программа профессионального обучения:

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
А	Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии в автомобилестроении	3	Предпродажная подготовка АТС в процессе оказания услуг по продаже АТС потребителям в автостроении	A/01.3	3
			Выполнение работ по техническому обслуживанию АТС и их компонентов в автомобилестроении	A/02.3	3

1.4. Планируемые результаты обучения

Слушатель, освоивший программу, будет обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность выполнять регламентные работы по поддержанию АТС в исправном состоянии:

1. Выполнять предпродажную подготовку АТС:

- Проверка соответствия АТС технической и сопроводительной документации.
- Проверка комплектности и работоспособности АТС в соответствие с требованиями, установленными организацией-изготовителем
- Подготовка АТС в соответствии с требованиями, установленными организацией-изготовителем.

Необходимые умения	Необходимые знания
Выполнять перечень работ согласно технической документации организации-изготовителя АТС	Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений
Осуществлять поиск технической документации в бумажном и электронном виде, работать с технологическими картами организации-изготовителя АТС	Технология проведения слесарных работ
Применять в работе ручной слесарно-монтажный, пневматический и электрический инструмент, оборудование и оснастку в соответствии с технологическим процессом	Допуски, посадки и система технических измерений
Проверять герметичность систем АТС	Требования охраны труда
Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС	Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем АТС

Проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы	Технические и эксплуатационные характеристики АТС
Производить затяжку крепежных соединений узлов, агрегатов и систем АТС	Порядок оформления и ведения сопроводительной документации АТС
Проверять соответствие номеров номерных узлов и агрегатов АТС паспортным данным АТС	
Проверять соответствие комплектности АТС сопроводительной документации организации-изготовителя АТС	
Проверять соответствие моделей деталей, узлов и агрегатов АТС технической документации	
Визуально выявлять внешние повреждения АТС	
Производить удаление элементов внешней консервации	
Производить уборку, мойку и сушку АТС	
Монтировать составные части АТС, демонтированные в процессе доставки АТС	

2. Выполнять работы по техническому обслуживанию АТС и их компонентов:

- Проверка технического состояния АТС
- Выполнение технического обслуживания АТС

Необходимые умения	Необходимые знания
Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок, при необходимости производить работы по их доливке и замене	Наименование, назначение и маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона
Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали, подверженные естественному износу	Технология выполнения ручных слесарных работ
Проверять герметичность механизмов и систем АТС	Технология проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов
Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем АТС	Требования охраны труда
Использовать специальное диагностическое оборудование, требуемое для выполнения технического обслуживания АТС	Конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики АТС, их агрегатов, систем, механизмов и узлов
Проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и	Общее устройство АТС

системах АТС и в случае необходимости осуществлять их затяжку	
Производить контрольно-измерительные операции при определении зазоров, люфтов в механизмах, агрегатах и системах АТС и в случае необходимости осуществлять их регулировку	Методы проверки герметичности систем АТС
Выполнять демонтаж, монтаж, разборку, сборку составных частей механизмов, агрегатов и систем АТС	Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов методы и технология проведения контрольно-измерительных операций
Подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование соответствующие технологическому процессу выполняемых работ	Правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации -изготовителя АТС

1.5. Категория слушателей

Студенты СФУ, заканчивающие бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» по профилю «Высшая школа автомобильного сервиса СФУ».

1.6. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

1. Успешно пройденная учебная практика «Включенная практика» на предприятиях в соответствии с договором о практической подготовке в объеме 9 зачетных единиц (324 часа) и получившие зачет по итогам двух семестров.

2. Успешное выполнение учебного плана по профилю подготовки.

1.7. Продолжительность обучения

Продолжительность профессионального обучения по программе «Слесарь по ремонту автомобилей» составляет 412 часов.

1.8. Форма обучения: очная.

1.9. Требования к материально-техническому обеспечению, необходимому для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (требования к аудитории, компьютерному классу, программному обеспечению)

Учебные лаборатории базовой кафедры «Высшая школа автомобильного сервиса», учебный центр ГК «Медведь Холдинг», учебный автомобиль марки Шкода (модель Рапид), автомобильный подъемник, набор слесарного инструмента, фирменная нормативно-техническая документация по выполнению работ.

1.10. Особенности (принципы) построения дополнительной профессиональной программы профессионального обучения

Особенностью программы профессионального обучения является освоение теоретического курса в полном объеме в процессе изучения соответствующих дисциплин по профилю основного образования с дальнейшим их перезачетом.

1.11. Особенности организации практики

Практическое обучение организовано во время прохождения рассредоточенной учебной «Включенной практики» на рабочих местах в предприятиях автомобильного сервиса.

При подготовке к итоговому демонстрационному экзамену обучающиеся проходят тренировку на конкретной марке автомобиля с использованием оригинальной технической документации завода-изготовителя автомобиля в объеме 10 часов.

1.12. Документ об образовании

Слушателю, успешно освоившему программу профессионального обучения рабочей профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей 3 разряда», выдается свидетельство о профессии рабочего.

II. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа профессионального обучения (профессиональной подготовки) интегрирована с программой обучения по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль 23.03.03.31 «Высшая школа автомобильного сервиса».

Теоретическое обучение и практика по получению навыков выполнения работ осваиваются в процессе освоения соответствующих дисциплин в соответствии с учебным планом по профилю 23.03.03.31 «Высшая школа автомобильного сервиса».

Практические навыки работы получают при прохождении рассредоточенной учебной «Включенной практики», которую обучающиеся проходят в дилерских центрах г. Красноярска.

Материально-технические условия реализации дисциплины

В соответствии с программой и условиями реализации дисциплин по профилю подготовки 23.03.03.31 «Высшая школа автомобильного сервиса».

Подготовка к итоговой аттестации по данной программе реализуется в лаборатории кафедры «Высшая школа автомобильного сервиса» на автомобиле марки Шкода (модель Рапид) с использованием оригинальной технической документации завода-изготовителя и необходимым набором оборудования в объеме 10 часов.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Обучение реализуется в очном формате, в соответствии с учебным планом и рабочими программами дисциплин и программами практик.

Содержание комплекта учебно-методических материалов

В соответствии с рабочими программами дисциплин.

Виды и содержание самостоятельной работы

Выполнение самостоятельной работы: изучение теоретического материала, в том числе, материалов, которые не вошли в курс лекций; выполнение практических заданий по дисциплинам программы; тестирование.

III. КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ

Руководитель программы:

Камольцева Алла Владимировна, канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой «Высшая школа автомобильного сервиса» Политехнического института Сибирского федерального университета.

Преподаватели программы:

Катаргин Владимир Николаевич, канд. техн. наук, профессор кафедры «Высшая школа автомобильного сервиса» Политехнического института Сибирского федерального университета.

Писарев Илья Сергеевич, канд. техн. наук, доцент кафедры «Высшая школа автомобильного сервиса» Политехнического института Сибирского федерального университета.

Князьков Алексей Николаевич, канд. техн. наук, доцент кафедры «Высшая школа автомобильного сервиса» Политехнического института Сибирского федерального университета.

Хмельницкий Сергей Владимирович, канд. техн. наук, доцент кафедры «Высшая школа автомобильного сервиса» Политехнического института Сибирского федерального университета.

Урюпин Илья Александрович, учебный мастер кафедры «Высшая школа автомобильного сервиса» Политехнического института Сибирского федерального университета.

IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Учебно-методическое обеспечение, в т.ч. электронные ресурсы в корпоративной сети СФУ и сети Интернет

1. Профессиональный стандарт «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств в автомобилестроении». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024 г. № 170н

2. Сборник типовых инструкций по охране труда для основных профессий рабочих автотранспортных предприятий. ТО И Р-200-0-95–ТО И Р-200-23-95. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2008. – 176 с.

3. Основы конструкции современного автомобиля: Учебник для вузов / А.М. Иванов, В. Гаевский, А. Солнцев. – М: Изд-во «За рулем», 2012. – 336 с.

4. Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 528 с.

5. Устройство автомобилей: Учеб. пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 496 с.

6. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, метрологии, сертификации = Essentials of Standardization, Certification, Metrology: учебник / Г.Д. Крылова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.
7. Метрология. Стандартизация. Сертификация: учебник / А.В. Архипов, А.Г. Зекунов, П.Г. Курилов, ред.: В.М. Мишин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.
8. Иванов, В.П. Ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 336 с.
9. Схиртладзе, А. Метрология и технические измерения /А. Схиртладзе, Я. Радкевич, В. Моисеев, В. Рыжаков. – Пенза: тПензГТУ, 2015. – 218 с.
10. Кайнова В, Метрология, Стандартизация и Сертификация. Практикум [e-book] / В. Кайнова, Т. Гребнева, Е. Тесленко, Е. Куликова. – М.: Лань, 2015. – 368 с.
11. Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учеб. пособие / А.И. Грушевский, А.С. Кашура, И.М. Блянкинштейн, Е.С. Воеводин, А.М. Асхабов. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015. – 220 с.
12. Голых, Ю. Метрология, стандартизация и сертификация. Lab VIEW: практикум по оценке результатов измерений / Ю. Голых, Т. Танкович. – Красноярск: СФУ, 2014 – 472 с.
13. Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Государственный стандарт РФ ГОСТ 25478-91. Комитет стандартизации и метрологии РФ. – М., 2014.
14. Вишняков, Н.Н. Автомобиль. Основы конструкций: Учебник / Н.Н. Вишняков, В.К. Вахламов, А.Н. Нарбут, И.С. Шлиппе, А.Н. Островцев А.Н. – 2-е изд. – М.: Машиностроение, 2012.
15. Осепчугов, В.В. Автомобиль (Анализ конструкции и элементы расчета): Учебник / В.В. Осепчугов, А.К. Фрумкин. – М.: Машиностроение, 2012.
16. Лепешкин, А.В. Гидравлические и пневматические системы: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.В. Лепешкин, А.А. Михайлин, 2011.
17. Брюханов, О.Н. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: Учебник / О.Н. Брюханов, В.И. Коробко, А.Т. Мелик-Аракелян. – М.: ИНФА-М, 2013.
18. Безопасность транспортных средств (автомобили) / В.А. Гудков, Ю.Я. Комаров, А.И. Рябчинский, В.Н. Федотов: Учеб. пособие для вузов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2010. – 431 с.
19. Иванов, В.П. Ремонт автомобилей: учебник / В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 336 с.
20. Ломакин, В.В. Безопасность автотранспортных средств: Учебник для вузов. / Под общ. ред. В.В. Ломакина. – М: МГТУ «МАМИ», 2011. – 299 с.
21. Безопасность транспортных средств (автомобили) / В.А. Гудков, Ю.Я. Комаров, А.И. Рябчинский, В.Н. Федотов: Учеб. пособие для вузов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2010. – 431 с.

22. Васильева Л.С. Эксплуатационные материалы для подвижного состава автомобильного транспорта: Учебник. – М.: Наука, 2014. – 424 с.

23. Геленов, А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: Контрольные материалы / А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. – М.: Академия, 2014. – 128 с.

24. Геленов, А.А. Контроль качества автомобильных эксплуатационных материалов: Практикум / А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. – М.: Академия, 2013. – 112 с.

25. Наземцев, А.С. Гидравлические и пневматические системы. Часть 1. Пневматические приводы и средства автоматизации: Учеб. пособие. – М., ФОРУМ, 2012. – 304 с.

V. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Формы аттестации, оценочные материалы, методические материалы

Аттестация по теоретическому обучению и включенной практике осуществляется в период прохождения промежуточной аттестации по профилю подготовки «Высшая школа автомобильного сервиса» с дальнейшим перезачетом по программе профессионального обучения «Слесарь по ремонту автомобилей» на основании ведомостей.

5.2. Требования и содержание итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится в виде демонстрационного экзамена, на котором студент должен продемонстрировать навыки выполнения технологических операций с использованием необходимых справочных материалов и технической документации, инструмента и оборудования в соответствии с технологическими инструкциями на автомобиле марки Шкода (модель Рапид) в лаборатории кафедры «Высшая школа автомобильного сервиса».

Итоговая аттестация проводится после успешного освоения теоретической подготовки, прохождения включенной практики и подготовки к демонстрационному экзамену.

Практическая часть квалификационного экзамена

Оценка	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся уверенно и точно владеет приемами работ практического задания, соблюдает требования к качеству исполняемой работы, умело пользуется технологиями, методами, оборудованием, инструментами, рационально соблюдает требования безопасности труда

«Хорошо»	Обучающийся владеет приемами работ практического задания, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим аттестуемым, правильно организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда
«Удовлетворительно»	Ставится при недостаточном владении обучающимся приемами работ практического задания, при наличии ошибок, исправляемых с помощью преподавателя, отдельных несущественных ошибок в организации рабочего места и соблюдении требований безопасности труда
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не умеет выполнять приемы работ практического задания, допускает серьезные ошибки в организации рабочего места, требования безопасности труда не соблюдаются

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

модуля (дисциплины)

«Общее устройство АТС, устройство механизмов, агрегатов и систем АТС»

1. Аннотация

Данный модуль направлен на получение знаний, умений и практических навыков в понимании базовых основ конструкций автомобилей, формирование у студента комплекса знаний и навыков по оказанию качественных услуг технического обслуживания, ремонта и диагностики систем обеспечения безопасности автомобиля.

Основные разделы: Общее устройство автомобилей. Кузова автомобилей. Силовые агрегаты автомобилей. Трансмиссии автомобилей. Подвески автомобилей. Системы рулевого управления автомобилей. Тормозные системы автомобилей. Электрооборудование автомобилей. Отопление, вентиляция и кондиционирование, средства безопасности автомобилей.

Цель модуля (результаты обучения)

В результате освоения модуля слушатели будут:

Знать:

- общее устройство АТС;
- конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем АТС;

Уметь:

- выполнять перечень работ согласно технической документации организации-изготовителя АТС;
- проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС;
- проверять соответствие номеров номерных узлов и агрегатов АТС паспортным данным АТС;
- проверять соответствие комплектности АТС сопроводительной документации организации-изготовителя АТС;
- проверять соответствие моделей деталей, узлов и агрегатов АТС технической документации.

Владеть:

- методами и технологиями поиска технической документации в бумажном и электронном виде, работать с технологическими картами организации-изготовителя АТС.

2. Содержание

№ Наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических (семинарских занятий) (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
Модуль. Общее устройство АТС, устройство механизмов, агрегатов и систем (132 часа)			

№ Наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических (семинарских занятий) (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
Тема 1.1. Основы конструкции автомобилей (60ч)	Общее устройство автомобилей (4ч). Кузова автомобилей (2ч). Силовые агрегаты автомобилей (6). Трансмиссии автомобилей (2ч). Подвески автомобилей(2ч). Системы рулевого управления автомобилей (2ч).	Общее устройство автомобилей (4ч). Конструкции кузовов автомобилей(2ч). Бензиновые силовые агрегаты автомобилей(2ч). Дизельные силовые агрегаты автомобилей(2ч). Гибридные силовые агрегаты автомобилей(2ч). Системы питания силовых агрегатов автомобилей (6ч).	Тормозные системы автомобилей (2ч). Электрооборудование автомобилей (6ч). Отопление, вентиляция и кондиционирование, средства безопасности Автомобилей (10ч). Системы смазки силовых агрегатов автомобилей (6ч). Системы зажигания и электрического пуска силовых агрегатов автомобилей (2ч). Электронные системы управления силовыми агрегатами автомобилей (2ч). Системы охлаждения силовых агрегатов автомобилей (2ч).
Тема 1.2. Двигатели внутреннего сгорания: теория, конструкция, эксплуатация и диагностика (18ч)	Конструкции двигателей внутреннего сгорания (2ч). Эксплуатация двигателей внутреннего сгорания (2ч). Диагностика двигателей внутреннего сгорания (2ч).	Параметры окружающей среды и остаточные газы (2ч). Изучение электронной сервисной информации4 Измерение компрессии ДВС (4ч). Замена масла в двигателе внутреннего сгорания при регламентном обслуживании (4ч). Оценка работоспособности двигателя по состоянию свечей зажигания, их тестирование (2ч).	
Тема 1.3. Автомобильные трансмиссии: теория, конструкция, эксплуатация и диагностика (34ч).	Сцепления автомобилей (2ч). Ступенчатые коробки передач механических трансмиссий (2ч). Автоматические трансмиссии (2ч).	Конструкция и дефектовка диафрагменного сцепления (2ч). Конструкция и регулировка механической КПП автомобиля (4ч).	

№ Наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических (семинарских занятий) (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
	Раздаточные и дополнительные коробки передач (2ч). Карданные передачи (2ч). Главные передачи и привод к ведущим колесам (2ч). Межколесные дифференциалы (2ч). Эксплуатация и диагностика автомобильных трансмиссий (2ч).	Конструкция и дефектовка раздаточной коробки (4ч). Конструкция и дефектовка автоматической коробки переключения передач (4ч). Конструкция дефектовка и регулировка главной передачи (4ч).	
Тема 1.4. Современные платформы автомобилей: системы обеспечения безопасности (20ч).	Показатели и нормы оценки тормозных свойств (4ч).	Диагностика тормозных систем (4ч). Типы тормозных механизмов (4ч). Дефектовка тормозных механизмов (4ч). Оценка соответствия тормозных систем требованиям ГОСТ (4ч).	

3. Условия реализации программы модуля

Организационно-педагогические условия реализации программы

Обучение по программе реализовано в очном формате. Изучение теоретического материала (СРС) предполагается до и после синхронной части работы.

Материально-технические условия реализации программы

Синхронные занятия реализуются в формате очных занятий. Лекции проводятся в лекционных аудиториях, практические занятия – в учебных лабораториях базовой кафедры «Высшая школа автомобильного сервиса» и учебном центре ГК «Медведь Холдинг».

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы модуля

Программа реализуется очно. Она включает занятия лекционного типа, практические занятия и лабораторные работы.

Содержание комплекта учебно-методических материалов

По данному модулю программы имеется рабочая программа дисциплины и фонд оценочных средств.

Литература

1. Профессиональный стандарт «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств в

автомобилестроении». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024 г. № 170н

2. Сборник типовых инструкций по охране труда для основных профессий рабочих автотранспортных предприятий. ТО И Р-200-0-95–ТО И Р-200-23-95. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2008. – 176 с.

3. Основы конструкции современного автомобиля: Учебник для вузов / А.М. Иванов, В. Гаевский, А. Солнцев. – М: Изд-во «За рулем», 2012. – 336 с.

4. Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 528 с.

5. Устройство автомобилей: Учеб. пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 496 с.

6. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, метрологии, сертификации = Essentials of Standardization, Certification, Metrology: учебник / Г.Д. Крылова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.

7. Метрология. Стандартизация. Сертификация: учебник / А.В. Архипов, А.Г. Зекунов, П.Г. Курилов, ред.: В.М. Мишин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.

8. Иванов, В.П. Ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 336 с.

9. Схиртладзе, А. Метрология и технические измерения /А. Схиртладзе, Я. Радкевич, В. Моисеев, В. Рыжаков. – Пенза: ПензГТУ, 2015. – 218 с.

10. Кайнова В, Метрология, Стандартизация и Сертификация. Практикум [e-book] / В. Кайнова, Т. Гребнева, Е. Тесленко, Е. Куликова. – М.: Лань, 2015. – 368 с.

11. Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учеб. пособие / А.И. Грушевский, А.С. Кашура, И.М. Блянкинштейн, Е.С. Воеводин, А.М. Асхабов. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015. – 220 с.

12. Голых, Ю. Метрология, стандартизация и сертификация. Lab VIEW: практикум по оценке результатов измерений / Ю. Голых, Т. Танкович. – Красноярск: СФУ, 2014–472 с.

13. Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Государственный стандарт РФ ГОСТ 25478-91. Комитет стандартизации и метрологии РФ. – М., 2014.

14. Вишняков, Н.Н. Автомобиль. Основы конструкций: Учебник / Н.Н. Вишняков, В.К. Вахламов, А.Н. Нарбут, И.С. Шлиппе, А.Н. Островцев А.Н. – 2-е изд. – М.: Машиностроение, 2012.

15. Осепчугов, В.В. Автомобиль (Анализ конструкции и элементы расчета): Учебник / В.В. Осепчугов, А.К. Фрумкин. – М.: Машиностроение, 2012.

16. Лепешкин, А.В. Гидравлические и пневматические системы: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.В. Лепешкин, А.А. Михайлин, 2011.

17. Брюханов, О.Н. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: Учебник / О.Н. Брюханов, В.И. Коробко, А.Т. Мелик-Аракелян. – М.: ИНФА-М, 2013.

18. Безопасность транспортных средств (автомобили) / В.А. Гудков, Ю.Я. Комаров, А.И. Рябчинский, В.Н. Федотов: Учеб. пособие для вузов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2010. – 431 с.

19. Иванов, В.П. Ремонт автомобилей: учебник / В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 336 с.

20. Ломакин, В.В. Безопасность автотранспортных средств: Учебник для вузов. / Под общ. ред. В.В. Ломакина. – М: МГТУ «МАМИ», 2011. – 299 с.

21. Безопасность транспортных средств (автомобили) / В.А. Гудков, Ю.Я. Комаров, А.И. Рябчинский, В.Н. Федотов: Учеб. пособие для вузов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2010. – 431 с.

22. Васильева Л.С. Эксплуатационные материалы для подвижного состава автомобильного транспорта: Учебник. – М.: Наука, 2014. – 424 с.

23. Геленов, А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: Контрольные материалы / А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. – М.: Академия, 2014. – 128 с.

24. Геленов, А.А. Контроль качества автомобильных эксплуатационных материалов: Практикум / А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. – М.: Академия, 2013. – 112 с.

25. Наземцев, А.С. Гидравлические и пневматические системы. Часть 1. Пневматические приводы и средства автоматизации: Учеб. пособие. – М., ФОРУМ, 2012. – 304 с.

4. Оценка качества освоения программы модуля (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Формы аттестации по модулю: зачет и экзамен.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

модуля (дисциплины)

«Основы работоспособности и диагностики»

1. Аннотация

Изучение данного модуля направлено на получение знаний оценки работоспособности автомобилей, теории диагностики для обеспечения работоспособности и надежности автомобилей, в том числе и за счет диагностики.

Основные разделы: техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей; системы ТО и ремонта автомобилей; теория диагностики автомобилей.

Цель модуля (результаты обучения)

В результате освоения модуля слушатели будут:

Знать:

– технические и эксплуатационные характеристики АТС.

Уметь:

– проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС

– проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем АТС;

– использовать специальное диагностическое оборудование, требуемое для выполнения технического обслуживания АТС.

Владеть:

– правилами работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации - изготовителя АТС.

2. Содержание

№ Наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование лабораторных работ (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
Модуль 2. Основы работоспособности и диагностики (28 часов)			
Тема 1.1. Основы работоспособности и диагностика автомобилей (28ч).	Техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей (4ч). Надёжность и работоспособность автомобилей (4ч). Системы ТО и ремонта автомобилей (4ч). Теория диагностики автомобилей (6ч).	Системы ТО и ремонта автомобилей. Сравнение систем ТО и ремонта при различных стратегиях обеспечения работоспособности (4ч). Теория диагностики автомобилей (6ч)	

3. Условия реализации программы модуля

Организационно-педагогические условия реализации программы

Обучение по программе реализовано в очном формате. Изучение теоретического материала (СРС) предполагается до и после синхронной части работы.

Материально-технические условия реализации программы

Синхронные занятия реализуются в формате очных занятий. Лекции проводятся в лекционных аудиториях, практические занятия и лабораторные работы – в учебных лабораториях базовой кафедры «Высшая школа автомобильного сервиса» и учебном центре ГК «Медведь Холдинг».

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы модуля

Программа реализуется очно. Она включает занятия лекционного типа, практические занятия и лабораторные работы.

Содержание комплекта учебно-методических материалов

По данному модулю программы имеется рабочая программа дисциплины и фонд оценочных средств.

Литература

1. Профессиональный стандарт «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств в автомобилестроении». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024 г. № 170н
2. Сборник типовых инструкций по охране труда для основных профессий рабочих автотранспортных предприятий. ТО И Р-200-0-95–ТО И Р-200-23-95. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2008. – 176 с.
3. Основы конструкции современного автомобиля: Учебник для вузов / А.М. Иванов, В. Гаевский, А. Солнцев. – М: Изд-во «За рулем», 2012. – 336 с.
4. Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 528 с.
5. Устройство автомобилей: Учеб. пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 496 с.
6. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, метрологии, сертификации = Essentials of Standardization, Certification, Metrology: учебник / Г.Д. Крылова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.
7. Метрология. Стандартизация. Сертификация: учебник / А.В. Архипов, А.Г. Зекунов, П.Г. Курилов, ред.: В.М. Мишин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.
8. Иванов, В.П. Ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 336 с.
9. Схиртладзе, А. Метрология и технические измерения /А. Схиртладзе, Я. Радкевич, В. Моисеев, В. Рыжаков. – Пенза: ПензГТУ, 2015. – 218 с.

10. Кайнова В, Метрология, Стандартизация и Сертификация. Практикум [e-book] / В. Кайнова, Т. Гребнева, Е. Тесленко, Е. Куликова. – М.: Лань, 2015. – 368 с.
11. Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учеб. пособие / А.И. Грушевский, А.С. Кашура, И.М. Блянкинштейн, Е.С. Воеводин, А.М. Асхабов. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015. – 220 с.
12. Голых, Ю. Метрология, стандартизация и сертификация. Lab VIEW: практикум по оценке результатов измерений / Ю. Голых, Т. Танкович. – Красноярск: СФУ, 2014–472 с.
13. Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Государственный стандарт РФ ГОСТ 25478-91. Комитет стандартизации и метрологии РФ. – М., 2014.
14. Вишняков, Н.Н. Автомобиль. Основы конструкций: Учебник / Н.Н. Вишняков, В.К. Вахламов, А.Н. Нарбут, И.С. Шлиппе, А.Н. Островцев А.Н. – 2-е изд. – М.: Машиностроение, 2012.
15. Осепчугов, В.В. Автомобиль (Анализ конструкции и элементы расчета): Учебник / В.В. Осепчугов, А.К. Фрумкин. – М.: Машиностроение, 2012.
16. Лепешкин, А.В. Гидравлические и пневматические системы: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.В. Лепешкин, А.А. Михайлин, 2011.
17. Брюханов, О.Н. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: Учебник / О.Н. Брюханов, В.И. Коробко, А.Т. Мелик-Аракелян. – М.: ИНФА-М, 2013.
18. Безопасность транспортных средств (автомобили) / В.А. Гудков, Ю.Я. Комаров, А.И. Рябчинский, В.Н. Федотов: Учеб. пособие для вузов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2010. – 431 с.
19. Иванов, В.П. Ремонт автомобилей: учебник / В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 336 с.
20. Ломакин, В.В. Безопасность автотранспортных средств: Учебник для вузов. / Под общ. ред. В.В. Ломакина. – М: МГТУ «МАМИ», 2011. – 299 с.
21. Безопасность транспортных средств (автомобили) / В.А. Гудков, Ю.Я. Комаров, А.И. Рябчинский, В.Н. Федотов: Учеб. пособие для вузов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2010. – 431 с.
22. Васильева Л.С. Эксплуатационные материалы для подвижного состава автомобильного транспорта: Учебник. – М.: Наука, 2014. – 424 с.
23. Геленов, А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: Контрольные материалы / А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. – М.: Академия, 2014. – 128 с.
24. Геленов, А.А. Контроль качества автомобильных эксплуатационных материалов: Практикум / А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. – М.: Академия, 2013. – 112 с.

25. Наземцев, А.С. Гидравлические и пневматические системы. Часть 1. Пневматические приводы и средства автоматизации: Учеб. пособие. – М., ФОРУМ, 2012. – 304 с.

4. Оценка качества освоения программы модуля (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Формы аттестации по модулю: экзамен.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
модуля (дисциплины)
«Основы точности в автомобилестроении»

1. Аннотация

Данный модуль направлен на получение практических навыков в области метрологии, стандартизации и технических измерений, необходимых для решения задач обеспечения единства измерений и контроля параметров агрегатов, узлов и деталей транспортно–технологических машин и комплексов.

Основные разделы: Метрология — основные понятия. Виды измерений. Классификация измерений. Погрешности измерений. Типы средств измерений. Проверка средств измерений. Средства измерений. Погрешности измерений. Принципы технических измерений. Виды взаимозаменяемости. Единые принципы построения систем допусков и посадок. Нормирование отклонений формы и расположения поверхностей.

Цель модуля (результаты обучения)

В результате освоения модуля слушатели будут:

Знать:

- технологию проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов;
- допуски, посадки и систему технических измерений.

Уметь:

- производить затяжку крепежных соединений узлов, агрегатов и систем АТС;
- проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы;
- проверять герметичность систем АТС.

Владеть:

- порядком оформления и ведения сопроводительной документации АТС.

2. Содержание

№ Наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических (семинарских занятий) (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
Модуль. Основы точности в автомобилестроении (30 часов)			
Тема 1.1. Основы точности в автомобилестроении (30ч).	Виды измерений и виды средств измерений. Единицы физических величин, система СИ.	Выбор средств измерений (4ч). Оценка точности произведенных измерений (4ч).	Основы точности — основные понятия. Виды измерений. Классификация

№ Наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических (семинарских занятий) (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
	<p>Средства измерений, их классификация (2ч). Погрешности измерений (2ч). Типы средств измерений. Проверка средств измерений. Элементы процесса измерения. Способы измерения. Средства измерений и их классификация. Выбор средств измерений (2ч). Погрешность результата измерения, средства измерения. Абсолютная и относительная погрешности. Систематическая погрешность, случайная погрешность (2ч). Устройство, условия и правила применения контрольно-измерительных приборов, инструментов и испытательной аппаратуры (2ч).</p>		<p>измерений. Погрешности измерений (6ч). Принципы технических измерений. Виды взаимозаменяемости (6ч).</p>

3. Условия реализации программы модуля

Организационно-педагогические условия реализации программы

Обучение по программе реализовано в очном формате. Изучение теоретического материала (СРС) предполагается до и после синхронной части работы.

Материально-технические условия реализации программы

Синхронные занятия реализуются в формате очных занятий. Лекции проводятся в лекционных аудиториях, практические занятия и лабораторные работы – в учебных лабораториях базовой кафедры «Высшая школа автомобильного сервиса» и учебном центре ГК «Медведь Холдинг».

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы модуля

Программа реализуется очно. Она включает занятия лекционного типа, практические занятия и лабораторные работы.

Содержание комплекта учебно-методических материалов

По данному модулю программы имеется рабочая программа дисциплины и фонд оценочных средств.

Литература

1. Профессиональный стандарт «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств в автомобилестроении». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024 г. № 170н
2. Сборник типовых инструкций по охране труда для основных профессий рабочих автотранспортных предприятий. ТО И Р-200-0-95–ТО И Р-200-23-95. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2008. – 176 с.
3. Основы конструкции современного автомобиля: Учебник для вузов / А.М. Иванов, В. Гаевский, А. Солнцев. – М: Изд-во «За рулем», 2012. – 336 с.
4. Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 528 с.
5. Устройство автомобилей: Учеб. пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 496 с.
6. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, метрологии, сертификации = Essentials of Standardization, Certification, Metrology: учебник / Г.Д. Крылова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.
7. Метрология. Стандартизация. Сертификация: учебник / А.В. Архипов, А.Г. Зекунов, П.Г. Курилов, ред.: В.М. Мишин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.
8. Иванов, В.П. Ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 336 с.
9. Схиртладзе, А. Метрология и технические измерения /А. Схиртладзе, Я. Радкевич, В. Моисеев, В. Рыжаков. – Пенза: ПензГТУ, 2015. – 218 с.
10. Кайнова В, Метрология, Стандартизация и Сертификация. Практикум [e-book] / В. Кайнова, Т. Гребнева, Е. Тесленко, Е. Куликова. – М.: Лань, 2015. – 368 с.
11. Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учеб. пособие / А.И. Грушевский, А.С. Кашура, И.М. Блянкинштейн, Е.С. Воеводин, А.М. Асхабов. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015. – 220 с.
12. Голых, Ю. Метрология, стандартизация и сертификация. Lab VIEW: практикум по оценке результатов измерений / Ю. Голых, Т. Танкович. – Красноярск: СФУ, 2014–472 с.
13. Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Государственный стандарт РФ ГОСТ 25478-91. Комитет стандартизации и метрологии РФ. – М., 2014.
14. Вишняков, Н.Н. Автомобиль. Основы конструкций: Учебник / Н.Н. Вишняков, В.К. Вахламов, А.Н. Нарбут, И.С. Шлиппе, А.Н. Островцев А.Н. – 2-е изд. – М.: Машиностроение, 2012.

15. Осепчугов, В.В. Автомобиль (Анализ конструкции и элементы расчета): Учебник / В.В. Осепчугов, А.К. Фрумкин. – М.: Машиностроение, 2012.
16. Лепешкин, А.В. Гидравлические и пневматические системы: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.В. Лепешкин, А.А. Михайлин, 2011.
17. Брюханов, О.Н. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: Учебник / О.Н. Брюханов, В.И. Коробко, А.Т. Мелик-Аракелян. – М.: ИНФА-М, 2013.
18. Безопасность транспортных средств (автомобили) / В.А. Гудков, Ю.Я. Комаров, А.И. Рябчинский, В.Н. Федотов: Учеб. пособие для вузов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2010. – 431 с.
19. Иванов, В.П. Ремонт автомобилей: учебник / В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 336 с.
20. Ломакин, В.В. Безопасность автотранспортных средств: Учебник для вузов. / Под общ. ред. В.В. Ломакина. – М: МГТУ «МАМИ», 2011. – 299 с.
21. Безопасность транспортных средств (автомобили) / В.А. Гудков, Ю.Я. Комаров, А.И. Рябчинский, В.Н. Федотов: Учеб. пособие для вузов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2010. – 431 с.
22. Васильева Л.С. Эксплуатационные материалы для подвижного состава автомобильного транспорта: Учебник. – М.: Наука, 2014. – 424 с.
23. Геленов, А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: Контрольные материалы / А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. – М.: Академия, 2014. – 128 с.
24. Геленов, А.А. Контроль качества автомобильных эксплуатационных материалов: Практикум / А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. – М.: Академия, 2013. – 112 с.
25. Наземцев, А.С. Гидравлические и пневматические системы. Часть 1. Пневматические приводы и средства автоматизации: Учеб. пособие. – М., ФОРУМ, 2012. – 304 с.

4. Оценка качества освоения программы модуля (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Формы аттестации по модулю: экзамен.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

модуля (дисциплины)

«Безопасность жизнедеятельности»

1. Аннотация

Данный модуль направлен на формирование профессиональной культуры безопасности, знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.

Основные разделы: Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Безопасность профессиональной деятельности.

Цель модуля (результаты обучения)

В результате освоения модуля слушатели будут:

Знать:

- требования охраны труда;
- правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов методы.

Уметь:

- оказывать доврачебную помощь пострадавшим от несчастного случая;
- действовать в случае возникновения пожара или чрезвычайной ситуации.

Владеть:

- навыками безопасного применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов методы.

2. Содержание

№ Наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических (семинарских занятий) (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
Модуль. Безопасность жизнедеятельности (10 часов)			
Тема 1.1. Безопасность жизнедеятельности (10ч).	Человек и техносфера. Виды и условия трудовой деятельности. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. (2ч.) Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов (2ч).	Человек и техносфера. Виды и условия трудовой деятельности. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. (2ч.) Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов (2ч).	

№ Наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических (семинарских занятий) (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
		Отработка навыков оказания первой (доврачебной) помощи (2ч).	

3. Условия реализации программы модуля

Организационно-педагогические условия реализации программы

Обучение по программе реализовано в очном формате. Изучение теоретического материала (СРС) предполагается до и после синхронной части работы.

Материально-технические условия реализации программы

Синхронные занятия реализуются в формате очных занятий. Лекции проводятся в лекционных аудиториях, практические занятия и лабораторные работы – в учебных лабораториях базовой кафедры «Высшая школа автомобильного сервиса» и учебном центре ГК «Медведь Холдинг».

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы модуля

Программа реализуется очно. Она включает занятия лекционного типа, практические занятия и лабораторные работы.

Содержание комплекта учебно-методических материалов

По данному модулю программы имеется рабочая программа дисциплины и фонд оценочных средств.

Литература

1. Профессиональный стандарт «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств в автомобилестроении». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024 г. № 170н

2. Сборник типовых инструкций по охране труда для основных профессий рабочих автотранспортных предприятий. ТО И Р-200-0-95–ТО И Р-200-23-95. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2008. – 176 с.

3. Основы конструкции современного автомобиля: Учебник для вузов / А.М. Иванов, В. Гаевский, А. Солнцев. – М: Изд-во «За рулем», 2012. – 336 с.

4. Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 528 с.

5. Устройство автомобилей: Учеб. пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 496 с.

6. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, метрологии, сертификации = Essentials of Standardization, Certification, Metrology: учебник / Г.Д. Крылова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.

7. Метрология. Стандартизация. Сертификация: учебник / А.В. Архипов, А.Г. Зекунов, П.Г. Курилов, ред.: В.М. Мишин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.
8. Иванов, В.П. Ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 336 с.
9. Схиртладзе, А. Метрология и технические измерения /А. Схиртладзе, Я. Радкевич, В. Моисеев, В. Рыжаков. – Пенза: ПензГТУ, 2015. – 218 с.
10. Кайнова В, Метрология, Стандартизация и Сертификация. Практикум [e-book] / В. Кайнова, Т. Гребнева, Е. Тесленко, Е. Куликова. – М.: Лань, 2015. – 368 с.
11. Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учеб. пособие / А.И. Грушевский, А.С. Кашура, И.М. Блянкинштейн, Е.С. Воеводин, А.М. Асхабов. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015. – 220 с.
12. Голых, Ю. Метрология, стандартизация и сертификация. Lab VIEW: практикум по оценке результатов измерений / Ю. Голых, Т. Танкович. – Красноярск: СФУ, 2014–472 с.
13. Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Государственный стандарт РФ ГОСТ 25478-91. Комитет стандартизации и метрологии РФ. – М., 2014.
14. Вишняков, Н.Н. Автомобиль. Основы конструкций: Учебник / Н.Н. Вишняков, В.К. Вахламов, А.Н. Нарбут, И.С. Шлиппе, А.Н. Островцев А.Н. – 2-е изд. – М.: Машиностроение, 2012.
15. Осепчугов, В.В. Автомобиль (Анализ конструкции и элементы расчета): Учебник / В.В. Осепчугов, А.К. Фрумкин. – М.: Машиностроение, 2012.
16. Лепешкин, А.В. Гидравлические и пневматические системы: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.В. Лепешкин, А.А. Михайлин, 2011.
17. Брюханов, О.Н. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: Учебник / О.Н. Брюханов, В.И. Коробко, А.Т. Мелик-Аракелян. – М.: ИНФА-М, 2013.
18. Безопасность транспортных средств (автомобили) / В.А. Гудков, Ю.Я. Комаров, А.И. Рябчинский, В.Н. Федотов: Учеб. пособие для вузов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2010. – 431 с.
19. Иванов, В.П. Ремонт автомобилей: учебник / В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 336 с.
20. Ломакин, В.В. Безопасность автотранспортных средств: Учебник для вузов. / Под общ. ред. В.В. Ломакина. – М: МГТУ «МАМИ», 2011. – 299 с.
21. Безопасность транспортных средств (автомобили) / В.А. Гудков, Ю.Я. Комаров, А.И. Рябчинский, В.Н. Федотов: Учеб. пособие для вузов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2010. – 431 с.
22. Васильева Л.С. Эксплуатационные материалы для подвижного состава автомобильного транспорта: Учебник. – М.: Наука, 2014. – 424 с.

23. Геленов, А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: Контрольные материалы / А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. – М.: Академия, 2014. – 128 с.

24. Геленов, А.А. Контроль качества автомобильных эксплуатационных материалов: Практикум / А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. – М.: Академия, 2013. – 112 с.

25. Наземцев, А.С. Гидравлические и пневматические системы. Часть 1. Пневматические приводы и средства автоматизации: Учеб. пособие. – М., ФОРУМ, 2012. – 304 с.

4. Оценка качества освоения программы модуля (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Формы аттестации по модулю: зачет.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
модуля (дисциплины)
«Топливо, масла, шины и специальные жидкости»

1. Аннотация

Модуль направлен получение знаний в области современных эксплуатационных материалов.

Основные разделы: Основы производства эксплуатационных материалов. Виды топлив для ДВС с принудительным зажиганием. Виды топлив для ДВС с воспламенением от сжатия. Особенности применения топлив, их классификация. Моторные и трансмиссионные масла. Специальные жидкости для ГМП и АКПП и привода тормозных механизмов. Автомобильные шины. Материалы для ремонта и нанесения защитных покрытий при ТО и Р автомобилей. Охрана труда и окружающей среды при использовании эксплуатационных материалов.

Цель модуля (результаты обучения)

В результате освоения модуля слушатели будут:

Знать:

- технические и эксплуатационные характеристики АТС;
- наименование, назначение и маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона.

Уметь:

- проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы по их доливке и замене.

Владеть:

- навыками поиска технической документации в бумажном и электронном виде, работать с технологическими картами организации-изготовителя АТС.

2. Содержание

№ Наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических (семинарских занятий) (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
Модуль. Топливо, масла, шины и специальные жидкости (40 часов)			
Тема 1.1. Топливо, масла, шины и специальные жидкости (40ч)	Бензины (4ч). Дизельное топливо (4ч). Классификация масел (6ч). Основные свойства масел (6ч). Специальные жидкости (4ч).	Бензины (2ч). Дизельное топливо (2ч). Моторные масла (3ч). Трансмиссионные масла (3ч). Специальные жидкости (2ч).	

№ Наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических (семинарских занятий) (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
	Шины (4ч).		

3. Условия реализации программы модуля

Организационно-педагогические условия реализации программы

Обучение по программе реализовано в очном формате. Изучение теоретического материала (СРС) предполагается до и после синхронной части работы.

Материально-технические условия реализации программы

Синхронные занятия реализуются в формате очных занятий. Лекции проводятся в лекционных аудиториях, практические занятия и лабораторные работы – в учебных лабораториях базовой кафедры «Высшая школа автомобильного сервиса» и учебном центре ГК «Медведь Холдинг».

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы модуля

Программа реализуется очно. Она включает занятия лекционного типа, практические занятия и лабораторные работы.

Содержание комплекта учебно-методических материалов

По данному модулю программы имеется рабочая программа дисциплины и фонд оценочных средств.

Литература

1. Профессиональный стандарт «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств в автомобилестроении». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024 г. № 170н
2. Сборник типовых инструкций по охране труда для основных профессий рабочих автотранспортных предприятий. ТО И Р-200-0-95–ТО И Р-200-23-95. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2008. – 176 с.
3. Основы конструкции современного автомобиля: Учебник для вузов / А.М. Иванов, В. Гаевский, А. Солнцев. – М: Изд-во «За рулем», 2012. – 336 с.
4. Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 528 с.
5. Устройство автомобилей: Учеб. пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 496 с.
6. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, метрологии, сертификации = Essentials of Standardization, Certification, Metrology: учебник / Г.Д. Крылова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.
7. Метрология. Стандартизация. Сертификация: учебник / А.В. Архипов, А.Г. Зекунов, П.Г. Курилов, ред.: В.М. Мишин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.

8. Иванов, В.П. Ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 336 с.
9. Схиртладзе, А. Метрология и технические измерения /А. Схиртладзе, Я. Радкевич, В. Моисеев, В. Рыжаков. – Пенза: ПензГТУ, 2015. – 218 с.
10. Кайнова В, Метрология, Стандартизация и Сертификация. Практикум [e-book] / В. Кайнова, Т. Гребнева, Е. Тесленко, Е. Куликова. – М.: Лань, 2015. – 368 с.
11. Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учеб. пособие / А.И. Грушевский, А.С. Кашура, И.М. Блянкинштейн, Е.С. Воеводин, А.М. Асхабов. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015. – 220 с.
12. Голых, Ю. Метрология, стандартизация и сертификация. Lab VIEW: практикум по оценке результатов измерений / Ю. Голых, Т. Танкович. – Красноярск: СФУ, 2014–472 с.
13. Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Государственный стандарт РФ ГОСТ 25478-91. Комитет стандартизации и метрологии РФ. – М., 2014.
14. Вишняков, Н.Н. Автомобиль. Основы конструкций: Учебник / Н.Н. Вишняков, В.К. Вахламов, А.Н. Нарбут, И.С. Шлиппе, А.Н. Островцев А.Н. – 2-е изд. – М.: Машиностроение, 2012.
15. Осепчугов, В.В. Автомобиль (Анализ конструкции и элементы расчета): Учебник / В.В. Осепчугов, А.К. Фрумкин. – М.: Машиностроение, 2012.
16. Лепешкин, А.В. Гидравлические и пневматические системы: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.В. Лепешкин, А.А. Михайлин, 2011.
17. Брюханов, О.Н. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: Учебник / О.Н. Брюханов, В.И. Коробко, А.Т. Мелик-Аракелян. – М.: ИНФА-М, 2013.
18. Безопасность транспортных средств (автомобили) / В.А. Гудков, Ю.Я. Комаров, А.И. Рябчинский, В.Н. Федотов: Учеб. пособие для вузов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2010. – 431 с.
19. Иванов, В.П. Ремонт автомобилей: учебник / В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 336 с.
20. Ломакин, В.В. Безопасность автотранспортных средств: Учебник для вузов. / Под общ. ред. В.В. Ломакина. – М: МГТУ «МАМИ», 2011. – 299 с.
21. Безопасность транспортных средств (автомобили) / В.А. Гудков, Ю.Я. Комаров, А.И. Рябчинский, В.Н. Федотов: Учеб. пособие для вузов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2010. – 431 с.
22. Васильева Л.С. Эксплуатационные материалы для подвижного состава автомобильного транспорта: Учебник. – М.: Наука, 2014. – 424 с.
23. Геленов, А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: Контрольные материалы / А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. – М.: Академия, 2014. – 128 с.

24. Геленов, А.А. Контроль качества автомобильных эксплуатационных материалов: Практикум / А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. – М.: Академия, 2013. – 112 с.

25. Наземцев, А.С. Гидравлические и пневматические системы. Часть 1. Пневматические приводы и средства автоматизации: Учеб. пособие. – М., ФОРУМ, 2012. – 304 с.

4. Оценка качества освоения программы модуля (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Формы аттестации по модулю: зачет.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
модуля (дисциплины)
«Производственно-техническая инфраструктура и оборудование
автомобильного сервиса»

1. Аннотация

Модуль направлен на получение знаний и практических навыков, связанных с безопасной эксплуатацией производственно-технической инфраструктуры, оборудования и инструмента на при выполнении технологических процессов технического обслуживания и ремонта АТС и их компонентов

Основные разделы: Классификация оборудования. Инструмент и технологическая оснастка. Эксплуатация элементов производственно-технической инфраструктуры. Коммуникации.

Цель модуля (результаты обучения)

В результате освоения модуля слушатели будут:

Знать:

– назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений.

Уметь:

– применять в работе ручной слесарно-монтажный, пневматический и электрический инструмент, оборудование и оснастку в соответствии с технологическим процессом;

– использовать специальное диагностическое оборудование, требуемое для выполнения технического обслуживания АТС;

– подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование соответствующие технологическому процессу выполняемых работ я технического обслуживания АТС.

Владеть:

– методами и технологией поиска технической документации в бумажном и электронном виде, работать с технологическими картами организации-изготовителя АТС.

2. Содержание

№ Наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических (семинарских занятий) (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
Модуль. Производственно-техническая инфраструктура и оборудование автомобильного сервиса (16 часов)			
Тема 1.1. Производственно-техническая	Трудоемкость. Методы расчета (2ч).	Выбор и расчет численности технологического оборудования. Оценка	

№ Наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических (семинарских занятий) (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
инфраструктура и оборудование автомобильного сервиса (16ч).	Выбор и расчет численности технологического оборудования Оценка эффективности (4).	эффективности (6ч). Внутрипроизводственные коммуникации (4ч).	

3. Условия реализации программы модуля

Организационно-педагогические условия реализации программы

Обучение по программе реализовано в очном формате. Изучение теоретического материала (СРС) предполагается до и после синхронной части работы.

Материально-технические условия реализации программы

Синхронные занятия реализуются в формате очных занятий. Лекции проводятся в лекционных аудиториях, практические занятия и лабораторные работы – в учебных лабораториях базовой кафедры «Высшая школа автомобильного сервиса» и учебном центре ГК «Медведь Холдинг».

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы модуля

Программа реализуется очно. Она включает занятия лекционного типа, практические занятия и лабораторные работы.

Содержание комплекта учебно-методических материалов

По данному модулю программы имеется рабочая программа дисциплины и фонд оценочных средств.

Литература

1. Профессиональный стандарт «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств в автомобилестроении». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024 г. № 170н

2. Сборник типовых инструкций по охране труда для основных профессий рабочих автотранспортных предприятий. ТО И Р-200-0-95–ТО И Р-200-23-95. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2008. – 176 с.

3. Основы конструкции современного автомобиля: Учебник для вузов / А.М. Иванов, В. Гаевский, А. Солнцев. – М: Изд-во «За рулем», 2012. – 336 с.

4. Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 528 с.

5. Устройство автомобилей: Учеб. пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 496 с.

6. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, метрологии, сертификации = Essentials of Standardization, Certification, Metrology: учебник / Г.Д. Крылова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.

7. Метрология. Стандартизация. Сертификация: учебник / А.В. Архипов, А.Г. Зекунов, П.Г. Курилов, ред.: В.М. Мишин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.
8. Иванов, В.П. Ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 336 с.
9. Схиртладзе, А. Метрология и технические измерения /А. Схиртладзе, Я. Радкевич, В. Моисеев, В. Рыжаков. – Пенза: ПензГТУ, 2015. – 218 с.
10. Кайнова В, Метрология, Стандартизация и Сертификация. Практикум [e-book] / В. Кайнова, Т. Гребнева, Е. Тесленко, Е. Куликова. – М.: Лань, 2015. – 368 с.
11. Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учеб. пособие / А.И. Грушевский, А.С. Кашура, И.М. Блянкинштейн, Е.С. Воеводин, А.М. Асхабов. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015. – 220 с.
12. Голых, Ю. Метрология, стандартизация и сертификация. Lab VIEW: практикум по оценке результатов измерений / Ю. Голых, Т. Танкович. – Красноярск: СФУ, 2014–472 с.
13. Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Государственный стандарт РФ ГОСТ 25478-91. Комитет стандартизации и метрологии РФ. – М., 2014.
14. Вишняков, Н.Н. Автомобиль. Основы конструкций: Учебник / Н.Н. Вишняков, В.К. Вахламов, А.Н. Нарбут, И.С. Шлиппе, А.Н. Островцев А.Н. – 2-е изд. – М.: Машиностроение, 2012.
15. Осепчугов, В.В. Автомобиль (Анализ конструкции и элементы расчета): Учебник / В.В. Осепчугов, А.К. Фрумкин. – М.: Машиностроение, 2012.
16. Лепешкин, А.В. Гидравлические и пневматические системы: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.В. Лепешкин, А.А. Михайлин, 2011.
17. Брюханов, О.Н. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: Учебник / О.Н. Брюханов, В.И. Коробко, А.Т. Мелик-Аракелян. – М.: ИНФА-М, 2013.
18. Безопасность транспортных средств (автомобили) / В.А. Гудков, Ю.Я. Комаров, А.И. Рябчинский, В.Н. Федотов: Учеб. пособие для вузов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2010. – 431 с.
19. Иванов, В.П. Ремонт автомобилей: учебник / В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 336 с.
20. Ломакин, В.В. Безопасность автотранспортных средств: Учебник для вузов. / Под общ. ред. В.В. Ломакина. – М: МГТУ «МАМИ», 2011. – 299 с.
21. Безопасность транспортных средств (автомобили) / В.А. Гудков, Ю.Я. Комаров, А.И. Рябчинский, В.Н. Федотов: Учеб. пособие для вузов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2010. – 431 с.
22. Васильева Л.С. Эксплуатационные материалы для подвижного состава автомобильного транспорта: Учебник. – М.: Наука, 2014. – 424 с.

23. Геленов, А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: Контрольные материалы / А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. – М.: Академия, 2014. – 128 с.

24. Геленов, А.А. Контроль качества автомобильных эксплуатационных материалов: Практикум / А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. – М.: Академия, 2013. – 112 с.

25. Наземцев, А.С. Гидравлические и пневматические системы. Часть 1. Пневматические приводы и средства автоматизации: Учеб. пособие. – М., ФОРУМ, 2012. – 304 с.

4. Оценка качества освоения программы модуля (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Формы аттестации по модулю: экзамен.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

модуля (дисциплины)

«Практика»

1. Аннотация

Модуль направлен на закрепление и углубление теоретической подготовки, получение первичных профессиональных умений и практических навыков для получения профессии слесарь по ремонту автомобилей.

Основные разделы: конструкция агрегатов и систем автомобилей; неисправности и способы устранения; выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой специалиста по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств в автомобилестроении; технические требования и нормы времени, установленные на производстве; требования техники безопасности, промсанитарии и противопожарные мероприятия.

Цель модуля (результаты обучения)

В результате освоения модуля слушатели будут:

Знать:

- основные неисправности и способы их устранения;
- технические требования и нормы времени;
- требования техники безопасности, промсанитарии и противопожарные мероприятия.

Уметь:

- проверять соответствие номеров номерных узлов и агрегатов АТС паспортным данным АТС;
- проверять соответствие комплектности АТС сопроводительной документации организации-изготовителя АТС;
- визуально выявлять внешние повреждения АТС;
- производить удаление элементов внешней консервации;
- производить уборку, мойку и сушку АТС;
- монтировать составные части АТС, демонтированные в процессе доставки АТС;
- выполнять перечень работ согласно технической документации организации-изготовителя АТС;
- выполнять демонтаж, монтаж, разборку, сборку составных частей механизмов, агрегатов и систем АТС;
- заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали, подверженные естественному износу.

Владеть:

- навыками безопасного применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов методами;

– методами и технологией поиска технической документации в бумажном и электронном виде, работать с технологическими картами организации-изготовителя АТС.

2. Содержание

№ Наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических (семинарских занятий) (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
Модуль. Практика (154 часа)			
Тема 1.1. Включенная практика (144 ч)		<p>Проверка соответствия номеров номерных узлов и агрегатов АТС паспортным данным АТС (4ч).</p> <p>Проверка соответствие комплектности АТС сопроводительной документации организации-изготовителя АТС (4ч).</p> <p>Визуально осмотр внешних повреждений АТС (4ч).</p> <p>Удаление элементов внешней консервации (4ч).</p> <p>Уборка, мойка и сушка АТС (10ч).</p> <p>Монтаж составных частей АТС, демонтированных в процессе доставки АТС (10ч).</p> <p>Демонтаж, монтаж, разборка, сборка составных частей механизмов, агрегатов и систем АТС (10ч).</p> <p>Замена расходных материалов, деталей одноразового монтажа, деталей, подверженных естественному износу (10ч).</p> <p>Получение навыков безопасного применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов (68ч).</p> <p>Технология поиска технической документации в бумажном и электронном виде, работа с технологическими картами организации-изготовителя АТС (20ч).</p>	

№ Наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических (семинарских занятий) (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
Тема 1.2. Подготовка к демонстрационному экзамену (10 ч)		Выполнение перечня работ согласно технической документации организации-изготовителя АТС (10ч).	

Условия реализации программы модуля

Организационно-педагогические условия реализации программы

Практическое обучение организовано во время прохождения рассредоточенной учебной «Включенной практики» на рабочих местах в предприятиях автомобильного сервиса.

При подготовке к итоговому демонстрационному экзамену обучающиеся проходят тренировку на конкретной марке автомобиля с использованием оригинальной технической документации завода-изготовителя автомобиля в объеме 10 часов.

Материально-технические условия реализации программы

Практические занятия проводятся в учебных лабораториях базовой кафедры «Высшая школа автомобильного сервиса» и учебном центре ГК «Медведь Холдинг».

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы модуля

Программа реализуется очно. Она включает занятия лекционного типа, практические занятия и лабораторные работы.

Содержание комплекта учебно-методических материалов

По данному модулю программы имеется рабочая программа дисциплины и фонд оценочных средств.

Литература

1. Профессиональный стандарт «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств в автомобилестроении». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024 г. № 170н
2. Сборник типовых инструкций по охране труда для основных профессий рабочих автотранспортных предприятий. ТО И Р-200-0-95–ТО И Р-200-23-95. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2008. – 176 с.
3. Основы конструкции современного автомобиля: Учебник для вузов / А.М. Иванов, В. Гаевский, А. Солнцев. – М: Изд-во «За рулем», 2012. – 336 с.
4. Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 528 с.

5. Устройство автомобилей: Учеб. пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 496 с.
6. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, метрологии, сертификации = Essentials of Standardization, Certification, Metrology: учебник / Г.Д. Крылова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.
7. Метрология. Стандартизация. Сертификация: учебник / А.В. Архипов, А.Г. Зекунов, П.Г. Курилов, ред.: В.М. Мишин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.
8. Иванов, В.П. Ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 336 с.
9. Схиртладзе, А. Метрология и технические измерения / А. Схиртладзе, Я. Радкевич, В. Моисеев, В. Рыжаков. – Пенза: ПензГТУ, 2015. – 218 с.
10. Кайнова В, Метрология, Стандартизация и Сертификация. Практикум [e-book] / В. Кайнова, Т. Гребнева, Е. Тесленко, Е. Куликова. – М.: Лань, 2015. – 368 с.
11. Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учеб. пособие / А.И. Грушевский, А.С. Кашура, И.М. Блянкинштейн, Е.С. Воеводин, А.М. Асхабов. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015. – 220 с.
12. Голых, Ю. Метрология, стандартизация и сертификация. Lab VIEW: практикум по оценке результатов измерений / Ю. Голых, Т. Танкович. – Красноярск: СФУ, 2014–472 с.
13. Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Государственный стандарт РФ ГОСТ 25478-91. Комитет стандартизации и метрологии РФ. – М., 2014.
14. Вишняков, Н.Н. Автомобиль. Основы конструкций: Учебник / Н.Н. Вишняков, В.К. Вахламов, А.Н. Нарбут, И.С. Шлиппе, А.Н. Островцев А.Н. – 2-е изд. – М.: Машиностроение, 2012.
15. Осепчугов, В.В. Автомобиль (Анализ конструкции и элементы расчета): Учебник / В.В. Осепчугов, А.К. Фрумкин. – М.: Машиностроение, 2012.
16. Лепешкин, А.В. Гидравлические и пневматические системы: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.В. Лепешкин, А.А. Михайлин, 2011.
17. Брюханов, О.Н. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: Учебник / О.Н. Брюханов, В.И. Коробко, А.Т. Мелик-Аракелян. – М.: ИНФА-М, 2013.
18. Безопасность транспортных средств (автомобили) / В.А. Гудков, Ю.Я. Комаров, А.И. Рябчинский, В.Н. Федотов: Учеб. пособие для вузов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2010. – 431 с.
19. Иванов, В.П. Ремонт автомобилей: учебник / В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 336 с.
20. Ломакин, В.В. Безопасность автотранспортных средств: Учебник для вузов. / Под общ. ред. В.В. Ломакина. – М: МГТУ «МАМИ», 2011. – 299 с.

21. Безопасность транспортных средств (автомобили) / В.А. Гудков, Ю.Я. Комаров, А.И. Рябчинский, В.Н. Федотов: Учеб. пособие для вузов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2010. – 431 с.

22. Васильева Л.С. Эксплуатационные материалы для подвижного состава автомобильного транспорта: Учебник. – М.: Наука, 2014. – 424 с.

23. Геленов, А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: Контрольные материалы / А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. – М.: Академия, 2014. – 128 с.

24. Геленов, А.А. Контроль качества автомобильных эксплуатационных материалов: Практикум / А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. – М.: Академия, 2013. – 112 с.

25. Наземцев, А.С. Гидравлические и пневматические системы. Часть 1. Пневматические приводы и средства автоматизации: Учеб. пособие. – М., ФОРУМ, 2012. – 304 с.

4. Оценка качества освоения программы модуля (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Формы аттестации по модулю: зачет.

Программу составили:

Канд. техн. наук, доцент,

зав. кафедрой «Высшая школа
автомобильного сервиса»



А.В. Камольцева

Руководитель программы:

Канд. техн. наук, доцент,

зав. кафедрой «Высшая школа
автомобильного сервиса»



А.В. Камольцева