

Приложение


к программе СПО 23.02.03 Техническое
обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО
«Богдановичский политехникум»

 С.М. Звягинцев
«06» мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.10 «Технология эксплуатации силовых агрегатов, трансмиссии и
ходовой части автомобиля»**

Специальность 23.02.03. «Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»
Форма обучения очная, А-20
Срок обучения 3 года 10 месяцев

Программа рассмотрена на
заседании ПЦК технического
профиля ГАПОУ СО
«Богдановичский политехникум»
Протокол № 12
от « 26 » июня 2020 г.
Председатель цикловой комиссии
Снежкова Е.В. Снежкова

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Технология эксплуатации силовых агрегатов, трансмиссии и ходовой части автомобиля» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 22 апреля 2014г. №323 (далее – ФГОС СПО), профессионального стандарта № 204 «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г. № 275н, с учетом запросов регионального рынка

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Богдановичский политехникум»

Автор:

Махнев Д.В., преподаватель первой квалификационной категории
ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Технология эксплуатации силовых агрегатов, трансмиссии и ходовой части автомобиля»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Технология эксплуатации силовых агрегатов, трансмиссии и ходовой части автомобиля» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.03. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Учебная дисциплина «Технология эксплуатации силовых агрегатов, трансмиссии и ходовой части автомобиля» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по деятельности ФГОС по специальности 23.02.03. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 - ПК 1.3 ОК1-ОК 9.	<ul style="list-style-type: none">– определять конструктивные особенности узлов и деталей автомобиля;– выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;– управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями– обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;– определять дефект, неисправность детали, узла, агрегата, мехатронной системы на основе визуального контроля, данных, полученных в результате диагностики, а также с учетом информации, полученной от клиента/заказчик– осуществлять сборку обслуживаемых деталей, узлов и агрегатов автомобиля в соответствии с технологическим процессом	<p>- нормативы и технологию обслуживания основных агрегатов автомобиля, в том числе влияющих на безопасность дорожного движения.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	102
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	32
Самостоятельная работа	34
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Введение, основные задачи дисциплины	Содержание учебного материала Основные этапы развития автомобилестроения, Основное содержание учебной дисциплины "Технология эксплуатации силовых агрегатов, трансмиссии и ходовой части автомобиля", ее значение в подготовке к освоению новой техники, ее связь с другими учебными дисциплинами.	2	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1.-1.3.	
Тема 1 Конструктивные особенности узлов и деталей автомобилей.	Содержание учебного материала	16	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1.-1.3.	
	1. Закономерности изменения технического состояния автомобилей			
	2. Эксплуатационные свойства автомобилей.			
	3. Показатели надежности автомобиля.	10		
	В том числе, практические занятия			
	1. Выполнение заданий по изучению возможности тюнинга двигателя.			2
	2. Выполнение заданий по изучению возможности тюнинга трансмиссии.			2
	3. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем двигателя.			2
	4. Проверка технического состояния ходовой части.	2		
5. Изучение конструктивных особенностей узлов и агрегатов автомобиля	2			
Самостоятельная работа обучающихся	9			
Примерная тематика домашних заданий: 1. Систематическая проработка конспектов занятий, технической и специальной литературы. 2. Изучение теоретического материала. Ответы на контрольные вопросы.				

	3. Составление опорных конспектов. Решение поставленных задач. 4. Подготовка отчетов по практической работе.		
Тема 2. Диагностика узлов и деталей автомобиля.	Содержание учебного материала	16	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1.-1.3.
	1. Общее диагностирование автомобиля		
	2. Общая диагностика двигателя		
	3. Диагностика систем и механизмов двигателя		
	4. Диагностика неисправностей коробок передач.		
	5. Муфта сцепления. Диагностика неисправностей		
	В том числе, практические занятия	6	
	1. Диагностирование агрегатов трансмиссии.	2	
	2. Определение экономической эффективности ремонта КШМ.	2	
	3. Определение экономической эффективности ремонта деталей ГРМ.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Примерная тематика домашних заданий: 1. Составление опорных конспектов. Решение поставленных задач. 2. Изучение теоретического материала. 3. Подготовка сообщений, докладов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально. 4. Оформление отчетов по выполненным практическим работам.			
Тема 3. Основные неисправности и способы восстановления.	Содержание учебного материала	18	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1.-1.3.
	1. Основные неисправности двигателя		
	2. Основные неисправности коробок передач		
	3. Основные неисправности ходовой части		
	4. Основные неисправности механизмов управления		
	В том числе, практические занятия	10	
1. Определение неисправностей и методов ремонта деталей КШМ.	2		

	2. Исследование технологического процесса ремонта деталей цилиндро-поршневой группы	2	
	3. Исследование способов ремонта деталей ГРМ.	2	
	4. Определение и устранение неисправностей системы питания.	2	
	5. Изучение основных дефектов кузовов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	9	
	Примерная тематика домашних заданий: 1. Составление опорных конспектов. Решение поставленных задач. 2. Изучение теоретического материала. 3. Подготовка сообщений, докладов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально. 4. Оформление отчетов по выполненным практическим работам.		
Тема 4 Системы управления ТО и ТР.	Содержание учебного материала	16	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1.-1.3.
	1. Проектирование организации труда на постах ТО и ТР		
	2. Краткая характеристика ремонтной бригады.		
	3. Технология проведения ТО.		
	4. Охрана труда на АТП		
	5. Формы первичных документов при ТО и ТР.		
	В том числе, практические занятия	6	
	1. Разработка акта приема автомобиля на ТО.	2	
2. Разработка карты ремонта агрегата.	2		
3. Зачет	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Примерная тематика домашних заданий: 1. Составление опорных конспектов. Решение поставленных задач. 2. Изучение теоретического материала. 3. Подготовка сообщений, докладов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально. 4. Оформление отчетов по выполненным практическим работам.		
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет			
ВСЕГО		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов; комплект учебно-методической документации; натуральные образцы контрольно – измерительных инструментов (штангенциркуль, микрометр, угломер; техническими средствами обучения: компьютер с программным обеспечением и проектор, принтер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Надежность технических систем./А.В. Чепурин, В.М. Корнеев, И.Н. Кравченко, С.Л. Кушнарев. –М.:РГАУ-МСХА, 2015. –333 с
2. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта (СПО). Учебник : учебник / В.М. Виноградов, А.А. Черепяхин. — Москва :КноРус, 2017. — 329 с. — ISBN 978-5-406-06512-9.9785406065129
3. Двигатели автотракторной техники [Текст]: учебник/ под редакцией М.Г. Шатрова. -М.: КНОРУС, 2018 -400с.
4. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: Основные и вспомогательные процессы: Лабораторный практикум: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/В.М. Виноградов, О.В. Храмцова. – 6-е изд., стер. – М.: Академия, 2015. – 176 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Кобозев А.К. Силовые агрегаты [Электронный ресурс] : курс лекций для студентов 4 курса факультета механизации сельского хозяйства, обучающихся по направлению подготовки 190600.62 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов / А.К. Кобозев, И.И. Швецов. — Электрон.текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. — 189 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51854.html>
2. Кулаков А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Т. Кулаков, А.С. Денисов, А.А. Макушин. —

Электрон.текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2013. — 448 с. — 978-5-9729-0065-7. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/15704.html>

3. Сербин В.П. Силовые агрегаты [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.П. Сербин. — Электрон.текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 105 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63131.htm>
4. Яковлев В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ф. Яковлев. — Электрон.текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2010. — 272 с. — 5-98003-044-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65096.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <p>- нормативы и технология обслуживания основных агрегатов автомобиля, в том числе влияющих на безопасность дорожного движения.</p>	<p>Демонстрация знаний нормативов ТО и ТР основных агрегатов автомобиля</p>	<p>Оценка преподавателя и взаимооценка практической работы по перечню критериев.</p> <p>Оценка преподавателя результатов выполнения и защиты лабораторных и практических работ по оценочной ведомости.</p> <p>Оценка преподавателя письменной работы по эталону.</p> <p>Взаимооценка результатов групповой работы по перечню критериев (по образцу).</p> <p>Взаимооценка (самооценка) результатов выполнения тестов по эталону</p> <p>Оценка преподавателя результатов устных ответов по образцу</p>
<p>Умения:</p> <p>– определять конструктивные особенности узлов и деталей автомобиля;</p> <p>– выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</p> <p>– управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями</p> <p>– обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p>	<p>Определение конструктивные особенности автомобилей разными методами диагностики.</p> <p>Выполнение работы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава.</p> <p>Управление системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>Оценка преподавателя и взаимооценка практической работы по перечню критериев.</p> <p>Оценка преподавателя результатов выполнения и защиты лабораторных и практических работ по оценочной ведомости.</p> <p>Оценка преподавателя письменной работы по эталону.</p> <p>Взаимооценка результатов групповой работы по перечню критериев (по образцу).</p> <p>Взаимооценка (самооценка) результатов выполнения тестов по эталону</p> <p>Оценка преподавателя результатов устных ответов по образцу</p>

<p>– определять дефект, неисправность детали, узла, агрегата, мехатронной системы на основе визуального контроля, данных, полученных в результате диагностики, а также с учетом информации, полученной от клиента/заказчика;</p> <p>– осуществлять сборку обслуживаемых деталей, узлов и агрегатов автомобиля в соответствии с технологическим процессом</p>	<p>Определение дефектов, неисправностей деталей, узлов, мехатронной системы на основе визуального контроля, данных, полученных в результате диагностики, а также с учетом информации, полученной от клиента/заказчика;</p> <p>Сборка обслуживаемых деталей, узлов и агрегатов автомобиля в соответствии с технологическим процессом</p>	
--	---	--