

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)
КОЛЛЕДЖ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
УД.12 Технология

по профессии
среднего профессионального образования

23.01.03
«Автомеханик»

2018

ОДОБРЕНА
цикловой методической
комиссией технического
цикла

Протокол № 1
от «28» 08 2018г.
Председатель цикловой
комиссии


Рябицев О.В.

РЕКОМЕНДОВАНА
Методическим советом
колледжа ЖКХ АГАСУ

Протокол № 1
от «30» 08 2018г.

Программа
разработана на основе
Федерального
государственного
образовательного
стандарта.

Директор
колледжа ЖКХ АГАСУ


Ибагуллина Е.Ю.
«31» 08 2018г.

Организация - разработчик: ГАОУ АО ВО «АГАСУ» Колледж жилищно-коммунального хозяйства АГАСУ

Разработчик: преподаватель спец. дисциплин Асеев Д.Н.

Эксперты:

Техническая экспертиза

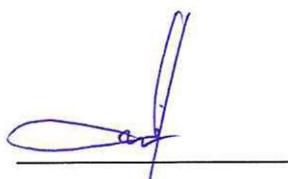
методист
колледжа ЖКХ АГАСУ


(подпись)

И.В. Бикбаева

Содержательная экспертиза

Генеральный директор
ЗАО ПО «Юг-Строй»


(подпись)

В.Н. Ланг

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

П00.01 «Технология»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии 23.01.03 «Автомеханик», входящей в укрупненную группу профессий 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта.

Реализация программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовке), в профессиональной подготовке работников в области деятельности на транспорте:

18511 слесарь по ремонту автомобиля;

18524 слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общеобразовательный цикл, раздел-предлагаемые ОО.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- определять неисправности агрегатов автомобиля и объем работ по их устранению и ремонту;

- определять способы и средства ремонта деталей и агрегатов автомобиля;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- оформлять учетную документацию.

знать:

- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные методы обработки автомобильных деталей;
- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов
- виды и методы ремонта;
- способы восстановления деталей.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 186 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 144 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 42 часа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	186
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	144
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	42
лекционные занятия	102
контрольные работы	9
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
<i>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i>	
Технология восстановления поршневых колец, пальцев, шатунов	2
Технология механической фрезеровки головки блока цилиндров.	2
Присадки и наполнители системы охлаждения	2
Маркировка подшипников агрегатов системы охлаждения	2
Причины перегрева двигателя	2
Стендовая проверка регулировки холостого хода двигателя.	2
Маркировки аккумуляторных батарей	1
Техника безопасности при работе с аккумуляторными батареями	1
Составление плотности электролита	1
Устройство и принцип работы центробежного и вакуумного регуляторов.	1
Установка зажигания большегрузных автомобилей.	1
Неисправности их устранение в приборах электрооборудования	1
Проверка и регулировка затяжки подшипников главной передачи	1
Проверка уровня масла в среднем мосту автомобиля ЗИЛ	1
Стендовая проверка схождения и развала колёс легкового и грузового автомобиля	2
Проверка состояния шаровых опор.	2
Принцип работы предохранительных клапанов пневматической системы автобусов	2
Работа крана управления давления воздуха	2
Гидроусилитель руля большегрузных автомобилей.	2
Проверка уровня и замена масла в гидроусилителе руля.	2
Устройство и принцип работы главного тормозного цилиндра автобусов	2
Регулировка зазоров тормозных колодок и свободного хода педалей тормоза	2
Регулировка стояночного тормоза	2
Перечень операций ТО1, ТО2, ТО3 и сезонного ТО	2
Составление дефектовочной ведомости на ремонт автомобиля	2
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **Технология**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Двигатели автомобиля	Содержание		2
	1. Технология ремонта ДВС. Общие понятия.	1	
	2. Технология ремонта цилиндропоршневой группы.	2	
	3. Технология ремонта кривошипно-шатунного механизма.	2	
	4. Технология ремонта газораспределительного механизма.	2	
	5. Контрольная работа.	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены программой	-	
	Практические занятия		
	1. Основные неисправности и способы ремонта деталей ЦПГ.	1	
	2. Основные неисправности и способы ремонта деталей КШМ.	1	
	3. Основные неисправности и способы ремонта деталей ГРМ.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Технология восстановления поршневых колец, пальцев, шатунов	3	
2. Технология механической фрезеровки головки блока цилиндров.	3		
Тема 2 Система охлаждения двигателя	Содержание		2
	1. Технология ремонта системы охлаждения. Общие понятия.	1	
	2. Технология ремонта водяного насоса и вентилятора.	2	
	3. Технология ремонта предпускового подогревателя.	2	
	4. Контрольная работа.	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены программой	-	
	Практические занятия		
	1. Основные неисправности и способы ремонта деталей водяного насоса.	1	
	2. Основные неисправности и способы ремонта термостата.	1	
	3. Основные неисправности и способы ремонта радиатора.	1	
	4. Основные неисправности и способы ремонта рубашки охлаждения ДВС.	1	
	5. Рабочие жидкости системы охлаждения.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
1. Присадки и наполнители системы охлаждения	3		
2. Маркировка подшипников агрегатов системы охлаждения	3		

Тема 3 Система смазки двигателя	Содержание		2
	1. Технология ремонта системы смазки. Общие понятия.	1	
	2. Технология ремонта масляного насоса.	2	
	3. Технология ремонта масляного радиатора и фильтра.	2	
	4. Контрольная работа.	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены программой	-	
	Практические занятия		
	1. Основные неисправности и способы ремонта деталей масляного насоса.	1	
	2. Основные неисправности и способы ремонта масляного радиатора.	1	
	3. Основные неисправности и способы ремонта масляного фильтра.	1	
	4. Основные неисправности и способы ремонта центробежного очистителя.	1	
	5. Моторные масла.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Причины перегрева двигателя	4	
Тема 4 Система питания	Содержание		2
	1. Технология ремонта карбюратора.	2	
	2. Технология ремонта топливного насоса.	2	
	3. Технология ремонта инжекторной системы питания.	2	
	4. Технология ремонта системы питания, работающей на сжиженном газе.	2	
	5. Технология ремонта системы питания дизеля.	2	
	6. Технология ремонта турбокомпрессора.	2	
	7. Контрольная работа.	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены программой	-	
	Практические занятия		
	1. Основные неисправности и способы ремонта деталей карбюратора.	1	
	2. Основные неисправности и способы ремонта деталей топливных насосов.	1	
	3. Основные неисправности и способы ремонта деталей ТНВД.	1	
4. Основные неисправности и способы ремонта деталей инжектора.	1		
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Стендовая проверка регулировки холостого хода двигателя.	2		
Тема 5 Электрооборудование автомобиля	Содержание		2
	1. Технология ремонта аккумуляторной батареи.	1	
	2. Технология ремонта генератора.	2	
	3. Технология ремонта стартера.	2	

	4. Технология ремонта контактно-транзисторной системы зажигания.	2	
	5. Технология ремонта бестактно-транзисторной системы зажигания.	2	
	6. Технология ремонта приборов световой и звуковой сигнализации.	1	
	7. Контрольная работа.	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены программой	-	
	Практические занятия		
	1. Основные неисправности и способы ремонта АКБ.	1	
	2. Основные неисправности и способы ремонта деталей стартера.	1	
	3. Основные неисправности и способы ремонта деталей генератора.	1	
	4. Основные неисправности и способы ремонта деталей системы зажигания.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Маркировки аккумуляторных батарей	2	
	2. Техника безопасности при работе с аккумуляторными батареями	2	
	3. Составление плотности электролита	2	
	4. Устройство и принцип работы центробежного и вакуумного регуляторов.	2	
	5. Установка зажигания большегрузных автомобилей.	2	
	6. Неисправности их устранение в приборах электрооборудования	2	
Тема 6. Трансмиссия автомобиля	Содержание		3
	1. Технология ремонта сцепления.	2	
	2. Технология ремонта коробки передач.	2	
	3. Технология ремонта раздаточной коробки и карданной передачи.	1	
	4. Технология ремонта ведущих мостов.	2	
	5. Технология ремонта межосевого дифференциала.	2	
	6. Контрольная работа.	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены программой	-	
	Практические занятия		
	1. Основные неисправности и способы ремонта деталей сцепления.	1	
	2. Основные неисправности и способы ремонта деталей КПП.	1	
	3. Основные неисправности и способы ремонта деталей ведущих мостов.	1	
	4. Основные неисправности и способы ремонта деталей межосевого дифференциала	1	
Самостоятельная работа обучающихся:			
1. Проверка и регулировка затяжки подшипников главной передачи	2		
2. Проверка уровня масла в среднем мосту автомобиля ЗИЛ	2		
Тема 7	Содержание		3

Ходовая часть.	1. Технология ремонта рамы и тягово-сцепного устройства.	2	
	2. Технология ремонта переднего управляемого моста.	2	
	3. Технология ремонта подвески легковых и грузовых автомобилей.	2	
	4. Технология ремонта подвески автобусов.	2	
	5. Контрольная работа.	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены программой	-	
	Практические занятия		
	1. Основные неисправности и способы ремонта деталей управляемых мостов.	1	
	2. Основные неисправности и способы ремонта деталей амортизаторов.	1	
	3. Основные неисправности и способы ремонта деталей пневмоподвески.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Стендовая проверка схождения и развала колёс легкового и грузового автомобиля	2	
2. Проверка состояния шаровых опор.	2		
3. Принцип работы предохранительных клапанов пневматической системы автобусов	2		
4. Работа крана управления давления воздуха	2		
Тема 8 Система управления	Содержание		3
	1. Технология ремонта рулевого управления.	1	
	2. Технология ремонта рулевого механизма и привода.	2	
	3. Технология ремонта усилителя рулевых приводов.	2	
	4. Технология ремонта тормозных механизмов.	2	
	5. Технология ремонта привода тормозов.	2	
	6. Контрольная работа.	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены программой	-	
	Практические занятия		
	1. Основные неисправности и способы ремонта деталей рулевого механизма.	1	
	2. Основные неисправности и способы ремонта деталей тормозных механизмов.	1	
	3. Основные неисправности и способы ремонта деталей гидропривода тормозов.	1	
	4. Основные неисправности и способы ремонта деталей пневмопривода тормозов.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
1. Гидроусилитель руля большегрузных автомобилей.	2		
2. Проверка уровня и замена масла в гидроусилителе руля.	2		
3. Устройство и принцип работы главного тормозного цилиндра автобусов	2		
4. Регулировка зазоров тормозных колодок и свободного хода педалей тормоза	2		
5. Регулировка стояночного тормоза	2		

Тема 9 Основы технического обслуживания и ремонта	Содержание		3
	1. Виды топлива, масел, смазок, специальных жидкостей.		
2. Нормы расхода топлива, смазочных материалов.		1	
3. Экономия топливно-смазочных материалов.		1	
4. Периодичность и проведение технических обслуживаний.		1	
5. Контрольная работа.		1	
Лабораторные работы не предусмотрены программой		-	
Практические занятия			
1. Составление графика периодичности технических обслуживаний.		1	
Самостоятельная работа обучающихся:			
1. Перечень операций ТО1, ТО2, ТО3 и сезонного ТО		2	
2. Составление дефектовочной ведомости на ремонт автомобиля		2	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-	
всего		186	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета для изучения теоретических основ устройства автомобиля, лаборатории технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места для обучающихся;
- стол преподавателя;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия действующие узлы и агрегаты автомобиля

Технические средства обучения:

- мультимедийной оборудование (экран, проектор);
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- узлы и детали двигателя
- комплект контрольно – измерительных приборов;
- огнетушитель;
- аптечка.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- диагностическое оборудование
- контрольно – измерительная аппаратура;

- комплект инструментов для ремонта оборудования;
- компьютер;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Родичев В.А. Грузовые автомобили.-Москва, ПрофборИздат, 2016, -250с.
2. Румянцев С.И. Ремонт автомобилей.Учебник . – М. : Издательский центр «Транспорт», 2017- 327с.

Дополнительные источники:

1. Гейко Ю. Автоэнциклопедия. М.: РиполКлассик, 2009. – 544 с.
2. Шестопалов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легкового автомобиля.-М.: ИРПО, 2008.

Интернет ресурсы:

1. СТО Автодело [Электронный ресурс] /Режим доступа <http://avtodelo.spb.ru> свободный –Яз. Рус.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы</p>	<p>-выбор диагностического оборудования для определения технического состояния автомобиля, его агрегатов и систем;</p>	<p>Тестирование, Защита практической работы, наблюдение и оценка действий на производственной практике</p>
	<p>-выбор диагностических параметров для определения технического состояния автомобиля, его агрегатов и систем; диагностика автомобиля, его агрегатов и систем;</p>	<p>Защита практической работы, наблюдение и оценка действий на производственной практике, оценка результатов практики</p>
	<p>-соблюдение техники безопасности при диагностировании его агрегатов и систем;</p>	<p>Тестирование Наблюдение и оценка деятельности на производственной практике</p>
	<p>– организация рабочего места.</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности на производственной практике, отзыв о практике</p>
<p>Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.</p>	<p>- соблюдение техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобиля, его агрегатов и систем;</p>	<p>- оценка выполнения работ на производственной практике - оценка выполнения работ на практических занятиях</p>
	<p>-техническое обслуживание и ремонт автомобиля, его агрегатов и систем. Организация рабочего места</p>	<p>- оценка выполнения работ на производственной практике - оценка выполнения работ на практических занятиях</p>

Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности	Устранение простейших неполадок и сбоев в работе. Соблюдение техники безопасности при устранении простейших неполадок и сбоев в работе. Организация рабочего места.	- оценка выполнения работ на учебной и производственной практике - оценка выполнения работ на практических занятиях
Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию	Выбор комплекта учетноотчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля, его агрегатов и систем Оформление учетноотчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля, его агрегатов и систем	- оценка выполнения работ на учебной и производственной практике - оценка выполнения работ на практических занятиях.

Разработчики:

ГАОУ АО ВПО «АГАСУ»
структурное подразделение

преподаватель спецдисциплин

Асеев Д.Н.

Колледж жилищно-коммунального хозяйства

_____ (место работы)

_____ (занимаемая должность)

_____ (инициалы, фамилия)

Эксперты:

_____ (место работы)

_____ (занимаемая должность)

_____ (инициалы, фамилия)

_____ (место работы)

_____ (занимаемая должность)

_____ (инициалы, фамилия)

Эксперты:

_____ (место работы)

_____ (занимаемая должность)

_____ (инициалы, фамилия)

_____ (место работы)

_____ (занимаемая должность)

_____ (инициалы, фамилия)