

Ақмола облысы білім басқармасының  
жауындалы «Есіл» қаласы, агротехникалық колледжі»  
мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорны

Оқу - жүйемелік бірлестік шарымен  
қаралды және мақұлданды  
Рассмотрена и одобрена на заседании  
учебно-методического совета  
№ хаттама/ протокол № 5 от «25» 09 2020г.  
ӘБ төрайымы/Председатель МС М.В.Курбанов

Бекітемін  
директордың оқу жұмысы жөніндегі ұйымбасары  
У.Беркелдин  
Заместитель директора по учебной работе  
от «25» 09 2020г.  
А.М.Курбанов Шұлыға

Оқу жұмыс бағдарламасы  
Рабочая учебная программа

Пән /Дисциплина	Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.
Мамандығы Специальность	1201000 "Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта"
Біліктілігі Квалификация	1201072 "Слесарь по ремонту автомобилей"
Оқу түрі Форма обучения	күнлігі очная
Базасында На базе	негізгі орта білім беру основного среднего образования
Жалпы сағат саны Общее количество часов	106
Әзірлеуші/ Разработчик	Нурмагамбетов Бауржан Мукатаевич
Қолы/ Подпись	

## Содержание

№	Наименование	Страница
1	Пояснительная записка	3
2	Содержание учебной дисциплины	5
3	Результаты обучения и критерии оценки	7
4	Перечень литературы и средств обучения	10

## 1. Пояснительная записка

### *Описание дисциплины/модуля*

Настоящая рабочая учебная программа составлена согласно приложения 213 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 22 января 2016 № 72 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 15 июня 2015 года № 384 "Об утверждении типовых учебных планов и типовых образовательных учебных программ по специальностям технического и профессионального образования". Специальность 1201000 «Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта» утверждена приказом Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли РК от 3 июня 2008 № 273-од.

Список рекомендуемой литературы составлен на основе Приказа Министра образования и науки Республики Казахстан от 17 мая 2019 года № 217 "Об утверждении перечня учебников, учебно-методических комплексов, пособий и другой дополнительной литературы, в том числе на электронных носителях".

Объем учебной нагрузки учебной дисциплины "Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта " составляет 106 часов. Предусмотрено проведение лабораторно-практических занятий.

В результате освоения образовательной программы по специальности обучающийся должен обладать базовыми и профессиональными компетенциями.

#### **Базовые компетенции:**

- БК 1 создавать благоприятные условия труда;
- БК 2 использовать полученные профессиональные знания;
- БК 3 быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами и клиентами;
- БК 4 соблюдать правила безопасности труда, пожарной безопасности и внутреннего трудового распорядка;
- БК 5 готовность к постоянному повышению образовательного и профессионального уровня;
- БК 6 организовывать и обеспечивать своевременную чёткую работу;
- БК 7 уметь защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

#### **Профессиональные компетенции:**

- ПК 2.7.1. определять последовательность операций технического обслуживания и ремонта автомобиля;
- ПК 2.7.2. определять формы организации диагностики на специализированные и универсальных станциях технического обслуживания (СТО);
- ПК 2.7.3. определять способы восстановления узлов и агрегатов автомобиля в условиях СТО;
- ПК 2.7.4. определять методы и средства регистрации результатов диагностирования автомобиля, признаки неисправностей;
- ПК 2.7.5. определять методы и средства технического обслуживания, ремонта и диагностики;
- ПК 2.7.6. определение мероприятия по охране труда и техники безопасности, правила эксплуатации и управления автомобилем.

### **Объекты профессиональной деятельности специалиста 1201000 «Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта»**

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются предприятия и организации, связанные с управлением и организацией технического обслуживания, ремонта и эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта различных форм собственности: автотранспортные предприятия, автоколонны, транспортно-экспедиционные предприятия, промышленные и

коммерческие предприятия различных организационно-правовых форм собственности, станции технического обслуживания и т.д.

#### **Виды профессиональной деятельности слесаря по ремонту автомобилей:**

- разбирать простые узлы и агрегаты автомобилей;
- выполнять простые слесарные операции, изготавливать простые детали по чертежам;
- правильно пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами;
- применять рациональные приёмы труда, организация рабочего места;
- определять пригодность запасных частей, используемых при техническом обслуживании и ремонте автомобилей;
- выполнять установленные нормы выработки с соблюдением технических требований и правил техники безопасности;
- производить ремонт агрегатов и механизмов средней сложности;
- производить более сложные работы под руководством слесаря более высокой квалификации.

#### *Пререквизиты*

Для изучения данной дисциплины студентам необходим набор знаний и навыков по математике, химии, физики, электротехнике, материаловедении, техническому черчению.

#### *Постреквизиты*

Полученные знания послужат основой для более углубленного изучения других общепрофессиональных и специальных дисциплин

## 2.Содержание рабочей учебной программы

№ занятия	Содержание программы (разделы, темы)	Всего 106 часов	из них	
			теоретические 68ч.	лабораторно-практические 38ч.
1	Введение Цель и значение технического обслуживания автомобилей	2	2	
<b>Раздел 1.Изменение технического состояния автомобилей в процессе эксплуатации</b>				
2	Тема 1.1 Основные эксплуатационные свойства автомобилей. Факторы, влияющие на изменение технического состояния автомобилей	2	2	
3	Тема 1.2 Теория «Надежности автомобилей»	2	2	
4	Тема 1.3 Отказ и виды отказов Долговечность и безотказность автомобилей	2	2	
<b>Раздел 2. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей</b>				
5	Тема 2.1 Планово- предупредительная система ТО и ремонта	2	2	
6	Тема 2.2 Техническое обслуживание и виды ТО	2	2	
7	Тема 2.3 Ремонт и виды ремонта	2	2	
8	Тема 2.4 Диагностика автомобилей. Диагностические и структурные параметры	2	2	
<b>Раздел 3. Технология и организация технического обслуживания автомобилей</b>				
9	Тема 3.1 Станции технического обслуживания автомобилей. Посты технического диагностирования	2	2	
10	Тема 3.2 Технологическое оборудование для ТО и ремонта	2	2	
<b>Раздел 4. Техническое обслуживание двигателя</b>				
11	Тема 4.1 Диагностирование и контрольный осмотр двигателя	2		2
12	Тема 4.2 Техническое обслуживание КШМ	6		6
13	Тема 4.5 Техническое обслуживание ГРМ	4		4
14	Тема 4.7 Итоговое занятие	2	2	
15	Тема 4.8 Основные неисправности системы охлаждения	2		2
16	Тема 4.9. ТО системы охлаждения	2		2
17	Тема 4.10 Основные неисправности системы смазки	2		2
18	Тема 4.11 ТО системы смазки	2	2	
19	Тема 4.12 Основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя	2	2	
20	Тема 4.13 ТО системы питания карбюраторного двигателя	2		2

21	Тема 4.14 Основные неисправности системы питания дизельного двигателя	2	2	
22	Тема 4.15 ТО системы питания дизельного двигателя	4		4
<b>Раздел 5 Техническое обслуживание электрооборудования</b>				
23	Тема 5.1ТО источников тока	2		2
24	Тема 5.1ТО потребителей тока	2	2	
25	Тема 5.3ТО приборов освещения и контрольно-измерительных приборов	2		2
26	Тема 5.4 Итоговое занятие	2	2	
<b>Раздел 6. Техническое обслуживание механизмов трансмиссии</b>				
27	Тема 6.1 Основные неисправности механизмов сцепления	2	2	
28	Тема 6.2 ТО сцепления	2	2	
29	Тема 6.3 Основные неисправности КПП	2	2	
30	Тема 6.4 Техническое обслуживание КПП	2		2
31	Тема 6.5 ТО карданной и главной передачи	2		2
32	Тема 6.6 ТО дифференциала	2		2
33	Тема 6.7Контрольная работа	2	2	
<b>Раздел 7. ТО ходовой части и механизмов управления автомобилей</b>				
34	Тема 7.1 Основные неисправности механизмов ходовой части	2	2	
35	Тема 7.2 ТО механизмов ходовой части	2		2
36	Тема 7.3 Основные неисправности механизмов рулевого управления	2	2	
37	Тема 7.4 ТО механизмов рулевого управления	2		2
38	Тема 7.5 Основные неисправности механизмов тормозной системы	2	2	
39	Тема 7.6 ТО механизмов тормозной системы	2		2
<b>Раздел 8. Хранение автомобилей</b>				
40	Тема 8.1 Хранение автомобилей. Консервация автомобилей Правила хранения подвижного состава.	2	2	
41	Тема 8.2 Особенности эксплуатации автомобиле в сложных климатических условиях	2	2	
<b>Раздел 9. Способы восстановления деталей</b>				
42	Тема 9.1 Понятие о взаимозаменяемости. Основные сведения о размерной обработке деталей	2	2	
43	Тема 9.2 Ремонт деталей неподвижных и разъемных соединений	2	2	
44	Тема 9.3 Ремонт деталей зубчатых и цепных передач	2	2	
45	Тема 9.4 Ремонт валов. Ремонт деталей подшипниковых узлов	2	2	

<b>Раздел 10.Технология и организация ремонта автомобилей</b>				
46	Тема 10.1 Производственный и технологический процессы ремонта	2	2	
47	Тема 10.2 Разборка автомобиля и его сборочных единиц	2	2	
48	Тема 10.3 Очистка и мойка деталей. Виды дефектов и методы контроля деталей	2	2	
49	Тема 10.4 Восстановление деталей механической обработкой	2	2	
50	Тема 10.5 Итоговое занятие	2	2	
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>106</b>	<b>68</b>	<b>38</b>

### 3. Результаты обучения и критерии оценки

<b>№</b>	<b>Содержание раздела</b>	<b>Результат обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>
	Введение Цель и значение технического обслуживания автомобилей	Знать основы технического обслуживания подвижного состава автомобильного транспорта.	1. Определяет методы технического обслуживания. 2. Определяет принципы технического обслуживания. 3.Соблюдение технического регламента технического обслуживания автомобиля.
<b>Раздел 1.Изменение технического состояния автомобилей в процессе эксплуатации</b>			
	Основные эксплуатационные свойства автомобилей. Факторы, влияющие на изменение технического состояния автомобилей Теория «Надежности автомобилей» Отказ и виды отказов Долговечность и безотказность автомобилей	Учитывать эксплуатационные свойства автомобиля.	1. Характеризует принципы устойчивости автомобиля. 2. Характеризует принципы управляемости автомобиля. 3.Определяет силы, действующие на автомобиль. 4.Характеризует тяговую характеристику автомобиля. 5. Проводит тяговые испытания автомобиля. 6.Характеризует параметры тормозной динамичности.
<b>Раздел 2. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей</b>			
	Планово- предупредительная система ТО и ремонта Техническое обслуживание и виды ТО Ремонт и виды ремонта Диагностика автомобилей. Диагностические и структурные параметры	Осуществлять организацию производственного процесса при эксплуатации автомобильного транспорта.	1. Владеет основами научной организации и нормирования труда. 2. Владеет навыками планирования производственной программы предприятия, планирование доходов, прибыли и рентабельности работы. 3. Владеет навыками расчета экономической эффективности производственных процессов, расчета показателей фондов



			предприятия, производства сметного расчета.
<b>Раздел 3. Технология и организация технического обслуживания автомобилей</b>			
	Станции технического обслуживания автомобилей. Посты технического диагностирования Технологическое оборудование для ТО и ремонта	Характеризовать работу станций технического обслуживания легковых и грузовых автомобилей.	1. Описывает основные виды работ, проводимых на станции технического обслуживания грузовых автомобилей. 2. Описывает основные виды работ, проводимых на станции технического обслуживания легковых автомобилей. 3. Соблюдает правила обеспечения безопасности на станциях технического обслуживания легковых и грузовых автомобилей.
<b>Раздел 4. Техническое обслуживание двигателя</b>			
	Диагностирование и контрольный осмотр двигателя Техническое обслуживание КШМ Техническое обслуживание ГРМ Основные неисправности системы охлаждения ТО системы охлаждения Основные неисправности системы смазки Основные неисправности системы смазки ТО системы смазки Основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя ТО системы питания карбюраторного двигателя Основные неисправности системы питания дизельного двигателя ТО системы питания дизельного двигателя	Выполнять операции по разборке и сборке двигателя.	1. Разбирает и собирает кривошипно-шатунный механизм. 2. Разбирает и собирает газораспределительный механизм. 3. Разбирает и собирает систему смазки. 4. Разбирает и собирает систему охлаждения. 5. Разбирает и собирает систему питания. 6. Соблюдает технику безопасности при выполнении работ.
<b>Раздел 5 Техническое обслуживание электрооборудования</b>			
	ТО источников тока ТО потребителей тока ТО приборов освещения и контрольно-измерительных приборов	Определять неисправности электрооборудования автомобилей, систем электроснабжения автомобиля; основ автомобильной электроники.	1. Выбирает и обосновывает правильность выбора необходимых неисправностей электрооборудования в требуемых случаях. 2. Характеризует и объясняет способы подключения по системам.



			3.Правильно выбирает измерительный инструмент, исходя из требований по решению конкретной технической задачи.
<b>Раздел 6. Техническое обслуживание механизмов трансмиссии</b>			
	Основные неисправности механизмов сцепления ТО сцепления Основные неисправности КПП Техническое обслуживание КПП ТО карданной и главной передачи ТО дифференциала	Выполнять операции по разборке и сборке трансмиссии.	1. Разбирает и собирает коробку передач. 2.Разбирает и собирает карданную передачу. 3.Разбирает и собирает сцепление. 4. Разбирает и собирает ведущий мост. 5.Соблюдает технику безопасности при выполнении работ.
<b>Раздел 7. ТО ходовой части и механизмов управления автомобилей</b>			
	Основные неисправности механизмов ходовой части ТО механизмов ходовой части Основные неисправности механизмов рулевого управления ТО механизмов рулевого управления Основные неисправности механизмов тормозной системы ТО механизмов тормозной системы	Выполнять операции по разборке и сборке ходовой части	1.Разбирает и собирает независимую подвеску. 2.Разбирает и собирает зависимую подвеску. 3. Разбирает и собирает элементов тормозной системы. 4.Соблюдает технику безопасности при выполнении операций.
<b>Раздел 8. Хранение автомобилей</b>			
	Хранение автомобилей. Консервация автомобилей Правила хранения подвижного состава. ТОсобенности эксплуатации автомобиле в сложных климатических условиях	Применять различные виды и способы хранения автомобилей, запасных частей и эксплуатационных материалов.	1. Организует хранение шин, запчастей. 2. Организует хранение горюче-смазочных материалов. 3. Организует открытое хранение автомобилей. 4. Организует хранение гаражное автомобилей.
<b>Раздел 9. Способы восстановления деталей</b>			
	Понятие о взаимозаменяемости. Основные сведения о размерной обработке деталей Ремонт деталей неподвижных и разъемных соединений Ремонт деталей зубчатых и цепных передач	Выполнять медницкие, жестяницкие и сварочные работы с соблюдением технологической последовательности с требуемым качеством.	1.Выполняет пайку различных металлов. 2.Выполняет жестяницкие работы. 3.Выбирает режимы электрической и газовой сварки. 4. Проводит электрическую и газовую сварку. 5. Знает технику безопасности при

	Ремонт валов. Ремонт деталей подшипниковых узлов		выполнении работ.
<b>Раздел 10. Технология и организация ремонта автомобилей</b>			
	Производственный и технологический процессы ремонта Разборка автомобиля и его сборочных единиц Очистка и мойка деталей. Виды дефектов и методы контроля деталей Восстановление деталей механической обработкой	Производить текущий и капитальный ремонт автомобильного транспорта.	1. Разбирает автомобили и агрегаты. 2. Проводит дефектацию и сортировку деталей. 3. Выполняет комплектование, сборку и испытание агрегатов. 4. Осуществляет ремонт основных деталей двигателей. 5. Осуществляет ремонт электрооборудования, деталей трансмиссий и механизмов управления. 6. Осуществляет ремонт автомобильных шин, кузовов и кабин.

### Перечень литературы и средств обучения

Основная литература:

1. Алексеева, И. М., Власов В.М. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», изд-во «Академия» Москва 2004г.
2. Румянцев С.И. «Ремонт автомобилей» изд. Транспорт, М.,1981г.
3. Ханников А.А. «Техническое обслуживание и ремонт легкового автомобиля» изд-во «Современная школа» Минск 2007г.
4. Крамаренко Г.В., Барашков И.В. «Техническое обслуживание автомобилей» изд.Транспорт,М, 1982г.,
5. Чумаченко.Ю.Т, Рассанов.Б.Б. Автомобильный практикум. изд-во «Феникс» Ростов-на-Дону,2003г.
6. Савич.Е.Л. Обслуживание и ремонт легковых автомобилей, Минск 2000г
7. Бережная, Е.В. Инвестиции на автомобильном транспорте / Е.В. Бережная. - М.: Финансы и статистика, 2010. - 824 с.
8. Виноградова, С. Н. Транспортное обслуживание / С.Н. Виноградова, Н.Г. Петухова. - М.: Высшая школа, 2016. - 224 с.
9. Зорин В.А Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов. Изд-во «Академия» Москва 2012 г.
10. Локшин Е.С. «Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов» М. Мастерство, 2002
11. Основные правила упаковывания, маркировки, транспортирования и хранения промышленных грузов. Выпуск 2. - Москва: 2013. - 104 с.
12. Петрова, Е. В. Статистика транспорта / Е.В. Петрова, О.И. Ганченко, А.Л. Кевеш. - Москва: Огни, 2011. - 352 с.
13. Савин, В. И. Перевозки грузов автомобильным транспортом / В.И. Савин, Д.Л. Щур. - М.: Дело и сервис, 2014. - 544 с.

Дополнительная литература:

14. Троицкая, Н. А. Транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов / Н.А. Троицкая, М.В. Шилимов. - М.: КноРус, 2010. - 232 с.
15. Формирование и развитие системы организации транспортного обслуживания промышленных предприятий: монография / В.П. Бычков и др. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 186 с.
16. Афанасьев Л.И., Дьяков А.Б., Илларионов В.А. Конструктивная безопасность автомобилей. - М: Машиностроение, 1983. 216 с.
17. Надежность и ремонт машин. Под ред. Курчаткина В.В.- М.: Колос, 2000.-776 с.: илл.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Основная литература

1. Приказ Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан «Об утверждении правил безопасности и охраны труда на автомобильном транспорте».
2. Ерохов В. И. Системы впрыска бензиновых двигателей (конструкция, расчет, диагностика). Учебник для вузов. - М: Горячая линия-Телеком, 2011. – 552с.
3. Коваленко О.Л. Электронные системы автомобилей: учебное пособие / О.Л. Коваленко; Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М.В. Ломоносова. - Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. 80 – с.
4. Тюнин Н.А., Родин А.В. Электроника современных автомобилей – М.: СОЛОН - Пресс, 2018. – 144 с.
5. Самохин С.Н. Технологическая инструкция. Диагностика антиблокировочной системы тормозов автомобилей Lada Largus. «ИТЦ АВТО».
6. Яковлев В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля. Учебное пособие. М.: СОЛОН-Пресс, 2003. 272 – с.
7. Харитонов С.А. Автоматические коробки передач / С.А. Харитонов. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство Аст», 2003. – 479 с.
8. Поздняков В.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Открытое акционерное общество «ГАЗ». № 37.102.25199.13056. 23- с.
9. Федосов В.П., Сытенький В.Д. Автомобильная электроника: учеб. пособие. - Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1998.
10. Сига Х., Мидзугани С. Введение в автомобильную электронику: пер. с яп. - М.: Мир, 1989.
11. Соснин Д.А., Яковлев В.Ф. Новейшие автомобильные электронные системы: учеб. пособие для специалистов по ремонту автомобилей, студентов и преподавателей вузов и колледжей. - М.: СОЛОН-Пресс, 2005.

Контактная информация преподавателя	тел.:87771566991
Нурмагамбетов Бауржан Мукатаевич	e-mail