

«Ақмола облысы білім басқармасының Степногорск
Қаласы бойынша білім бөлімінің жанындағы Степногорск қаласының мектепаралық оқу-
өндірістік комбинаты» МКҚК

ГККП «Межшкольный учебно-производственный комбинат
города Степногорск при отделе образования по городу Степногорск управления образования
Акмолинской области»



КЕҢІСТІЛІ
МҚКЖ МКҚК басшысы

С. Курбина
2023 ж.



БЕКІТЕМІН
Білім бөлімінің басшысы
А. Оспанова
2023 ж.

«Автомобиль жөндеу жөніндегі ұста»
МАМАНДЫҒЫНЫҢ ТҮРЛЕНДІРІЛГЕН БАҒДАРЛАМАСЫ

МОДИФИЦИРОВАННАЯ ПРОГРАММА ПРОФИЛЯ
«Слесарь по ремонту автомобилей»

Мамандық/ Специальность: 07161301 Автомобиль көлігінің техникалық қызмет көрсету,
жөндеу және пайдалану

Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация
автомобильного транспорта
(коды және атауы/код и наименование)

Біліктілік/Квалификация: Слесарь по ремонту автомобилей
Автомобиль жөндеушісі

Степногорск, 2023 ж.

Составитель: учитель ГККП МУПК г. Степногорска Айтхожин А.Б.

Настоящая программа составлена на основе типового учебного плана, Приложение №227, 228 к приказу Министра образования и науки РК от 31 октября 2017 года №553

Рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета
Протокол № 5 от « 20 » 03 2023 г.
Председатель _____

Рекомендовано Экспертным Советом ОО г.Степногорск
Протокол № 28 от « 30 » ноября 2023 г.
Секретарь: _____

Настоящая программа может быть в полном объеме применена и частично изменена

МАЗМҰНЫ СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Түсінік хат/ Пояснительна записка.....	3
2. Пәнді оқытудың жоспарланған нәтижесі / Планируемые результаты обучения..	5
3. Пәннің мазмұны / Содержание программы.....	6
4. Білімін бақылау / Контроль знаний.....	10
5. Негізгі, қосымша әдебиет, оқу- әдістемелік құралдар/ Литература основная, дополнительная, учебно-методические пособия.....	12

1. ТҮСІНІК ХАТ/ ПОЯСНИТЕЛЬНА ЗАПИСКА

Настоящая модифицированная учебная программа разработана в целях осуществления профориентационной работы, профессиональной подготовки обучающихся 10-11-х классов организаций среднего образования, в соответствии с государственным общеобразовательным стандартом соответствующих уровней образования (Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 27 сентября 2018 года № 500), типовых правил деятельности организаций образования соответствующих типов и является нормативным документом, определяющим содержание обучения по профилю 07161301 «Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта (Слесарь по ремонту автомобилей)». При составлении данной программы руководствовались Законом Об образовании РК от 27 июля 2007 года № 319-III и типовым учебным планом (приложение №227, 228 к приказу Министра образования и науки РК от 31 октября 2017 года №553).

Целью профиля «Слесарь по ремонту автомобилей» является воспитать квалифицированного и добросовестного специалиста, владеющего теоретическими знаниями, практическим умением и навыками по ремонту автомобиля. В рамках курса учащиеся обзорно знакомятся с направлениями и видами отраслей, где задействован автомобильный транспорт. При проведении практических занятий дается индивидуальные карточки-задания для проведения практической работы, по данной теме. Проводятся экскурсии на производство связанные техническим обследованием автотранспорта.

Задачами дисциплины являются:

- дать знания в процессе обучения слесарю по ремонту автомобилей, которые он может применить на практике для приведения автомобиля в исправное, работоспособное состояние;

- обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися основам знаний автомобилей;

- воспитать добросовестного специалиста, уважающего своё дело и выполняющего его качественно

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры

автомобильного транспорта;

- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

Уметь:

- определять устройство механизмов, узлов и агрегатов автотранспорта;
- оценивать работоспособность и исправность механизмов, узлов и агрегатов

автотранспорта;

- выполнять ремонт механизмов, узлов и агрегатов автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке.

Владеть:

- основными знаниями по работе со слесарным инструментом.

№	Наименование модулей и видов учебной деятельности
1	Базовые модули
1.1	БМ 1. Развитие и совершенствование физических качеств
1.2	БМ 2. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий
1.3	БМ 3. Основы пожарной безопасности и техники безопасности на рабочем месте
2	Профессиональные модули
2.1	ПМ 1. Введение в профессию. Техника безопасности и охрана труда. Устройство автомобиля. Устройство двигателя внутреннего сгорания.
2.2	ПМ 2. Устройство шасси и кузова автомобиля. Выполнение разборочно-сборочных работ
2.3	ПМ 3. Проведение технического обслуживания автомобиля
3	Промежуточная аттестация: контрольная работа
4	Итоговая аттестация: квалификационный экзамен*, **
	Всего 102 часов (34 недели)
5	Летняя учебно-ознакомительная практика – 30 часов***

* Итоговая аттестация выпускников организаций среднего образования, обучавшихся в Комбинате по профилям по их выбору, осуществляется Комбинатом в соответствии с приказом № 125.

** Квалификационные экзамены по профилю в МУПК, завершаются за две недели до начала итоговой аттестации в организациях среднего образования.

***Проводится без учета часов основной программы в 10 классах.

1.1 Қажетгі оқу құралдары мен жабдықтар/Необходимые средства обучения и оборудование

Для осуществления учебного процесса по профилю «Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта (Слесарь по ремонту автомобилей)» необходимы следующие средства обучения и оборудование:

- слесарный верстак – 9шт;
- плакаты по разделам устройства автомобиля;
- макеты агрегатов и узлов;
- гаечные ключи и приспособления;
- слесарные инструменты и оснастка;
- станки точильный и сверлильный;
- учебные автомобили ВАЗ-2105 и ЗиЛ-130.

2. ПӘНДІ ОҚЫТУДЫҢ ЖОСПАРЛАНҒАН НӘТИЖЕСІ / ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ

Базовые и профессиональные компетенции	Базовые и профессиональные модули	Результаты обучения
ПК 1. Соблюдать технику безопасности. Владеть знаниями по устройству двигателя внутреннего сгорания автомобиля.	ПМ 1. Введение в профессию. Техника безопасности и охрана труда. Устройство автомобиля. Устройство двигателя внутреннего сгорания.	РО 1.1. Знает основы профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»
		РО 1.2. Знает технику безопасности и методы безопасных приёмов труда
		РО 1.3. Знает устройство и классификацию подвижного состава автотранспортной техники.
		РО 1.4. Знает устройство двигателя внутреннего сгорания
ПК 2. Владеть знаниями по устройству шасси и кузова автомобиля. Выполнять разборочно-сборочные работы по узлам и агрегатам автомобиля	ПМ 2. Устройство шасси и кузова автомобиля. Выполнение разборочно-сборочных работ	РО 2.1. Знает устройство агрегатов шасси автомобиля
		РО 2.2. Знает устройство элементов кузова и агрегатов электрооборудования автомобиля
		РО 2.3. Выполнять разборочно-сборочные работы агрегатов, узлов и приборов.
		РО 2.4. Соблюдать правила применения инструмента и оборудования.
ПК 3. Проводить процедуры по техническому обслуживанию узлов и агрегатов автомобиля	ПМ 3. Проведение технического обслуживания автомобиля	РО 3.1. Характеризовать причины изменения технического состояния автомобиля.
		РО 3.2. Применять технологическое оборудование, и приспособления.
		РО 3.3. Проводить диагностирование, техническое обслуживание и текущий ремонт узлов, механизмов и агрегатов автомобиля.

3. ПӘННІҢ МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1 Глоссарий

Техническое обслуживание - периодичность воздействия профилактического характера, обеспечивающих наименьшее число отказов в процессе эксплуатации автомобиля.

Легкосъемность - свойство, обозначающее «приспособленность узла или детали к быстрой замене.

Взаимозаменяемость - свойство конструкции, при котором из множества однородных деталей можно выбрать любую и установить на автомобиль без дополнительной подготовки.

Унификация - свойство систем, узлов и агрегатов, характеризующееся сокращением количества типов одного и того же назначения, благодаря чему удешевляется процесс ремонта.

Диагностирование - это определение технического состояния автомобиля без его разборки и выдача заключения о необходимости профилактики или ремонта. Автомобиль - это самоходное средство, приводимое в движение собственным двигателем.

Двигатель - источник механической энергии, необходимой для движения автомобиля.

Кузов - часть автомобиля, предназначенная для размещения груза или для размещения водителя и пассажиров.

Шасси - опорное устройство, необходимое для передвижения автомобиля.
Трансмиссия - совокупность механизмов, передающих вращающий момент от коленчатого вала двигателя к ведущим колесам.

Сцепление - механизм, необходимый для кратковременного разъединения двигателя и трансмиссии при переключении передач и для плавного их соединения при трогании с места.

Коробка передач - агрегат, предназначенный для изменения вращающего момента на ведущих колесах, скорости и направления движения автомобиля.

Ходовая часть - узел, предназначенный для передвижения автомобиля за счет движения ведущих колес при их сцеплении с поверхностью грунта для поступательного движения автомобиля.

Рулевое управление - агрегат, необходимый для изменения направления движения автомобиля

Тормозная система - узел, служит для замедления скорости движения остановки.

3.2 Тақырыптық жоспар/Тематический план

№ п/п	Раздел/ Сквозные темы. Темы урока	Всего часов	Кол-во часов теории	Кол-во часов практических занятий
1	Модуль 1. Введение в профессию. Техника безопасности и охрана труда. Устройство автомобиля. Устройство двигателя внутреннего сгорания.	33	12	21
2	Модуль 2. Устройство шасси и кузова автомобиля. Выполнение разборочно-сборочных работ	51	19	32
3	Модуль 3. Проведение технического обслуживания автомобиля	18	12	6
Итого		102	43	59

3.3 Тақырыптар бойынша бағдарламаның мазмұны/ Содержание программы по темам

Модуль 1. Введение в профессию. Техника безопасности и охрана труда. Устройство автомобиля. Устройство двигателя внутреннего сгорания.

Основы пожарной безопасности и техника безопасности на рабочем месте. Техника безопасности при работе в слесарной мастерской и учебном гараже. Классификация и устройство подвижного состава автомобильного транспорта. Устройство двигателя внутреннего сгорания.

Учащийся должен знать: Основы пожарной безопасности и технику безопасности на рабочем месте. Устройство автомобиля, двигателя внутреннего сгорания, его механизмов и обслуживающих его систем.

Учащийся должен уметь: правильно и безопасно выполнять практические задания, работать со слесарным инструментом.

Лабораторно-практическая работа №1 «Механизмы и системы двигателя внутреннего сгорания».

Лабораторно-практическая работа №2 «Устройство кривошипно-шатунного механизма».

Лабораторно-практическая работа №3 «Устройство газораспределительного механизма».

Лабораторно-практическая работа №4 «Устройство системы охлаждения двигателя».

Лабораторно-практическая работа №5 «Устройство системы смазки двигателя».

Лабораторно-практическая работа №6 «Устройство системы питания топливом бензинового двигателя».

Лабораторно-практическая работа №7 «Устройство системы питания топливом дизельного двигателя».

Лабораторно-практическая работа №8 «Устройство системы питания двигателя с газобаллонным оборудованием».

Лабораторно-практическая работа №9 «Устройство системы зажигания и пуска двигателя».

Модуль 2. Устройство шасси и кузова автомобиля. Выполнение разборочно-сборочных работ

Устройство агрегатов и элементов трансмиссии автомобиля. Устройство элементов подвески легкового и грузового автомобилей. Устройство тормозной системы и рулевого управления автомобиля. Источники и потребители электрической энергии в автомобиле.

Выполнение разборочно-сборочных работ агрегатов и узлов элементов шасси и электрооборудования.

Учащийся должен знать: строение агрегатов шасси, элементов трансмиссии и подвески, узлов рулевого управления и тормозной системы, агрегатов электрооборудования.

Учащийся должен уметь: правильно выполнять процедуры разборки и сборки агрегатов, их механизмов и узлов.

Лабораторно-практическая работа №10 «Устройство сцепления».

Лабораторно-практическая работа №11 «Устройство коробки переменных передач».

Лабораторно-практическая работа №12 «Устройство карданной передачи».

Лабораторно-практическая работа №13 «Устройство главной передачи».

Лабораторно-практическая работа №14 «Устройство раздаточной коробки передач».

Лабораторно-практическая работа №15 «Колёса, шины».

Лабораторно-практическая работа №16 «Устройство рулевого управления».

Лабораторно-практическая работа №17 «Устройство переднего и заднего моста».

Лабораторно-практическая работа №18 «Устройство тормозной системы с гидравлическим приводом».

Лабораторно-практическая работа №19 «Устройство тормозной системы с пневматическим приводом».

Лабораторно-практическая работа №20 «Подвеска легкого автомобиля».

Лабораторно-практическая работа №21 «Подвеска грузового автомобиля».

Лабораторно-практическая работа №22 «Подвеска генератора и аккумулятора».

Лабораторно-практическая работа №23 «Устройство потребителей тока».

Лабораторно-практическая работа №24 «Устройство системы КИП и сигнализаций».

Лабораторно-практическая работа №25 «Устройство системы кондиционирования и дополнительных приборов».

Модуль 3. Проведение технического обслуживания автомобиля

Понятие о техническом обслуживании. Процедура проведения технического обслуживания автомобиля. Методы проведения технического обслуживания агрегатов и узлов автомобиля.

Учащийся должен знать: процедуры и перечень работ, проводимые по техническому обслуживанию агрегатов и узлов автомобиля.

Учащийся должен уметь: правильно выполнять процедуры технического обслуживания агрегатов, их механизмов и узлов.

Лабораторно-практическая работа №26 «Процедура технического обслуживания механизмов и узлов двигателя».

Консультация

Квалификационный экзамен

3. БІЛІМІН БАҚЫЛАУ / КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

1. Общее устройство автомобиля.
2. Дать определение рабочим циклам двигателя. Понятие верхняя мёртвая точка, нижняя мёртвая точка, ход поршня, рабочий объём цилиндра, степень сжатия.
3. Перечислить основные механизмы бензинового двигателя и обслуживающие его системы.
4. Перечислить основные механизмы дизельного двигателя и обслуживающие его системы.
5. Устройство и функция кривошипно-шатунного механизма.
6. Устройство и функция газораспределительного механизма.
7. Назначение, работа и устройство системы смазки.
8. Назначение, работа и устройство системы охлаждения.
9. Назначение, работа и устройство системы питания карбюраторного двигателя.
10. Устройство карбюратора, принцип работы.
11. Устройство и принцип работы механического бензинового насоса.
12. Устройство и работа системы питания двигателя от газобаллонной установки.
13. Назначение, работа и устройство системы питания дизельного двигателя.
14. Назначение, работа и устройство системы зажигания.
15. Назначение устройство и принцип работы стартера системы зажигания.
16. Назначение и принцип работы двигателя с гибридной установкой.
17. Устройство и принцип работы турбокомпрессора.
18. Устройство и функция трансмиссии. Перечислить все агрегаты трансмиссии и назвать их предназначение.
19. Назначение и устройство сцепления с гидравлическим приводом
20. Назначение и устройство сцепления с механическим приводом
21. Назначение и устройство коробки переменных передач.
22. Назначение и устройство карданной передачи.
23. Назначение и устройство главной передачи, дифференциала и полуосей.
24. Назначение и устройство раздаточной коробки передач
25. Рама легковых автомобилей. Основные виды, назначение и устройство.
26. Рама грузовых автомобилей. Основные виды, назначение и устройство.
27. Передний управляемый мост. Назначение и устройство.
28. Функция, устройство передней и задней подвески легкового заднеприводного автомобиля.
29. Функция, устройство подвески грузового автомобиля.
30. Колёса, шины. Устройство, основные виды, назначение.
31. Кузов и кабина автомобилей. Основные виды, назначение и устройство.
32. Углы установки управляемых колёс на легковых и грузовых автомобилях. Назначение, установка.
33. Тягово-сцепное устройство грузового автомобиля. Назначение и устройство.
34. Седельно-сцепное устройство грузового автомобиля. Назначение и устройство.
35. Рулевой механизм типа червяк-сектор. Принцип работы и устройство.
36. Рулевой механизм типа шестерня-рейка. Принцип работы и устройство.
37. Рулевой механизм типа винт-шариковая гайка. Принцип работы и устройство.
38. Рулевой механизм с гидравлическим усилителем руля. Принцип работы и устройство.
39. Назначение и устройство тормозов с гидравлическим приводом.
40. Назначение и устройство тормозов с пневматическим приводом.
41. Назначение и устройство стояночной системы тормозов.
42. Контрольно-измерительные приборы. Назначение, принцип работы.

43. Приборы световой и звуковой сигнализации.
44. Дополнительные потребители электроэнергии.
45. Устройство назначение системы отопления салона легкового автомобиля.
46. Устройство назначение системы кондиционирования автомобиля.
47. Классификация подвижного состава.
48. Устройство и назначение грузовых прицепов.
49. Устройство и назначение прицепов легковых автомобилей.
50. Устройство простейшей коробки отбора мощности.

4. НЕГІЗГІ, ҚОСЫМША ӘДЕБИЕТ, ОҚУ- ӘДІСТЕМЕЛІК ҚҰРАЛДАР/ ЛИТЕРАТУРА ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ

Основная литература

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III;
2. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 27 сентября 2018 года № 500 «Об утверждении Классификатора специальностей и квалификаций технического и профессионального, послесреднего образования»;
3. Приложение №227, 228 к приказу Министра образования и науки РК от 31 октября 2017 года №553
4. Суебаев Ж. Автомобиль құрылысы (Оқу құралы) - Алматы КЗККА баспасы 2009 ж.
5. Алиев Б, Жунісбеков П. Автомобильдер құрылысы. Алматы: НАЗ-9 ЖШС 2005-360 бет.
6. Вахламов В.К. Подвижной состав автомобильного транспорта — М: Академия, 2003 - 480 с.
7. Тур Е.Я., Серебряков К.Б., Михайловский Е.В. Устройство автомобилей, Машиностроение, 1987 г.
8. Вишняков Н.Н. и др. Автомобиль. Основы конструкции., Машиностроение, 1986
9. Пехальский А.П., Пехальский И.А. «Устройство автомобилей». Москва издательский центр «Академия», 2008 г.
10. Стуканов В А., Леонтьев К.Н. «Устройство автомобилей», учебное пособие. М.: ИД «ФОРУМ», 2010. - 496 с. (Профессиональное образование).