

ГККН «Агротехнический колледж, город Есиль»
при управлении образования Акмолинской области



УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора АПК г. Есиль
Н.Г. Ойко
31.08.2022г.

Рабочая учебная программа по модулю

Наименование модуля: ПМ 02 Выполнение разборочно-сборочных работ

Материалы/ Специальность 7161300 Исчислительское обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта
07161300 Автомобиль кентіне техникалык қызмет көрсету, жолдеу және пайдалану
(қала және ауылда жол ишпенішіне)

Біліктілігі/ Квалификация 3W07161301 Автоқалық жөндеу слесары
3W07161301 Слесарь по ремонту автомобилей
(қала және ауылда жол ишпенішіне)

Оқу түрі/ Форма обучения	күндігі дневная	Жалпы сағат саны Общее количество часов	базасында на базе		пегізгі орта білім беру основного среднего образования	
			кредиттер кредитов	на базе	пегізгі орта білім беру основного среднего образования	кредиттер кредитов
	1212	1212	50,5			50,5

Әзірлеуші/ Разработчик Б. Нурмагамбетов
К. Ширякина
В. Чернецкий

Қолы/ Подпись

Пояснительная записка

Описание модуля	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения разборочно-сборочных работ
Формируемые компетенции	Определяет неисправности и производит ремонтные работы систем механизмов автомобилей
Пререквизиты	Физика, черчение, химия, материаловедения, биология, устройство тракторов и автомобилей, сельскохозяйственные машины и оборудование, техническое обслуживание и ремонт машин.
Постреквизиты	Устройство автомобилей, техническое обслуживание и ремонт.
Необходимые средства обучения, оборудование	Мультимедийный подиум, презентации, видео уроки натуральные детали, узлы и системы двигателя.
Контактная информация преподавателя (ей): Ф.И.О.	тел.: e-mail:
Нурмагамбетов Бауржан Мукатаевич	тел.: 8 7719113797 e-mail: nurmagambetov64@list.ru
Чернецкий Виталий Юрьевич	тел.: 8 747 463 70 60 e-mail: wittal_75@mail.ru
Широкова Кристина Геннадьевна	Тел.: 87015826299
	e-mail: kristy_shirokova@mail.ru

Распределение часов по семестрам

Код и наименование модуля	Всего часов в модуле	В том числе							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
ПМ 02 Выполнение разборочно- сборочных работ	1212	94	110	384	624				
Итоговая аттестация	24				24				
Итого на обучение по модулю:	1212	94	110	384	624				

Содержание рабочей учебной программы

№	Разделы/результаты обучения	Критерии оценки и/или темы занятий	Всего часов	из них				Самостоятельная работа студента с педагогом	Самостоятельная работа студента	Тип занятия
				Теоретические	Лабораторно-практические	Индивидуальные	Производ.обучение/профессиональная практика			
РО 2.1	Характеризовать особенности классификации автомобилей <i>(Устр автомобиля -12 на 1 курсе)</i>	Классифицирует автомобили по назначению. Различает модели автомобилей. Определяет типы автомобилей по их устройству и ходовой части.	12							
		<i>Устройство автомобиля</i> Общие сведения о автомобилях	12 2	2						Усвоения новых знаний
		Краткая характеристика основных моделей автомобилей	2	2						Комбинированный
		Назначение и классификация двигателей	2	2						Усвоения новых знаний
		Механизмы и системы двигателя	2	2						Усвоения новых знаний
		Основные понятия и определения двигателя	2	2						Усвоения новых знаний
		Определение терминов: такт, рабочие циклы, ВМТ и НМТ. Общее диагностирование и техническое обслуживание двигателя	4	2	2					Урок усвоения новых знаний
РО 2.2	Характеризовать устройство и работу агрегатов, узлов, приборов и систем автомобиля (1 курс: уст автом -48, п/о-60 2 курс: п/п осень 108, устр.автом- 126, п/о-90,	Знает назначение и устройство кривошипно-шатунного механизма, цилиндропоршневой группы Устройство и работа коленчатого вала, шатуна и маховика Разбирает и собирает КШМ	504							
		<i>Устройство автомобиля</i>	48	2	2					Усвоения новых

	п/п весна 72)	Рабочий процесс 4х тактного карбюратор-ного двигателя. Рабочий процесс 4х тактного дизельного двигателя	4						знаний
		Порядок работы многоцилиндровых двигателей, контрольная работа	4	2	2				Урок усвоения новых знаний
		Назначение и устройство деталей КШМ	2	2					Усвоения новых знаний
		Детали поршневой группы	2	2					Усвоения новых знаний
		Устройство коленчатого вала, шатуна и маховика. Устройство и работа КШМ	6	2	4				лабораторно практическое занятия
		Назначение ГРМ. Типы ГРМ	2	2					Усвоения новых знаний
		Фазы газораспределения, влияние их на работу двигателя Устройство и работа ГРМ двигателей	6	2	4				Закрепление знаний.
		Назначение системы охлаждения Типы систем охлаждения	2	2					Усвоения новых знаний
		Жидкостная и воздушная система охлаждения Устройство и работа узлов системы охлаждения Контрольная работа	6	2	4				Урок усвоения новых знаний
		Назначение, устройство системы смазки двигателя. Устройство и работа узлов системы смазки	6	2	4				Усвоение новой темы.
		Система питания карбюраторного двигателя	2	2					Усвоения новых знаний
		Системы карбюратора Карбюраторы, фильтры очистки топлива Итоговая контрольная работа	6	2	4				Комбинированное
		<i>Производственное обучение</i>	60				6		Производственное

		<i>1курс</i> Порядок работы многоцилиндровых двигателей	6						обучения
		Назначение и устройство деталей КШМ	6			6			Производственное обучения
		Разборка и сборка КШМ	6			6			Производственное обучения
		Фазы газораспределения, влияние их на работу двигателя	6			6			Производственное обучения
		Разборка и сборка ГРМ	6			6			Производственное обучения
		Регулировка клапанного механизма	6			6			Производственное обучения
		Жидкостная и воздушная система охлаждения	6			6			Производственное обучения
		Устройство и работа узлов системы смазки	6			6			Производственное обучения
		Система питания карбюраторного двигателя	6			6			Производственное обучения
		Регулировка карбюраторов	6			6			Производственное обучение
		<i>Профессиональная практика</i> Разборка и сборка КШМ	108 12			12			Профессиональная практика
		Фазы газораспределения, влияние их на работу двигателя	12			12			Профессиональная практика
		Разборка и сборка ГРМ	24			24			Профессиональная практика
		Регулировка клапанного механизма	24			24			Профессиональная практика
		Ремонт жидкостного и воздушного система охлаждения, ремонт узлов системы смазки	24			24			Профессиональная практика
		Система питания карбюраторного двигателя	12			12			Профессиональная практика
		<i>Устройство автомобиля</i> Система питания двигателя от газобаллонной установки,	126 4	2	2				Комбинированный , ЛПЗ

		устройство и работа узлов и приборов газобаллонной установки							
		Система питания дизельного двигателя	4	2	2				Комбинированный , ЛПЗ
		Топливный насос высокого давления Устройство и работа приборов системы питания дизельных двигателей Итоговая контрольная работа занятие	6	2	4				Комбинированный , ЛПЗ
		Назначение системы зажигания, устройство системы зажигания и пуска.	4	2	2				Комбинированный , ЛПЗ
		Трансмиссия автомобилей Компоновочные схемы трансмиссии	2	2					Усвоения новых знаний
		Схемы трансмиссий с разными колесными формулами	2	2					Усвоения новых знаний
		Назначение и принцип действия сцепления. Типы сцеплений	2	2					Усвоения новых знаний
		Однодисковое и двухдисковое сцепления Механизмы привода сцепления Устройство и работа однодискового и двухдискового сцеплений и механизмов привода	6	2	4				Комбинированный
		Назначение коробки передач. Типы КПП	2	2					Усвоения новых знаний
		Гидромеханические коробки передач	2	2					Усвоения новых знаний
		Назначение и устройство раздаточной коробки Устройство механических коробок передач и раздаточной коробки	6	2	4				Лабораторно практическое занятия
		Назначение карданной	2	2					Усвоения новых

		передачи Устройство и принцип действия карданных передач							знаний
		Карданные шарниры управляемых ведущих мостов Устройство и работа узлов карданной передачи	6	2	4				Лабораторно практическое занятия
		Ведущие мосты. Типы ведущих мостов	2	2					Усвоения новых знаний
		Назначение и типы главной передачи, дифференциала Устройство и работа ведущих мостов с одинарными и двойными главными передачами и дифференциала	6	2	4				Лабораторно практическое занятия
		Назначение и устройство ходовой части	6	2	4				Комбинированный
		Назначение и типы рам. Устройство лонжеронных рам Устройство рам, тягово-сцепного устройства и крепление механизмов к раме	4	2	2				Комбинированный
		Назначение и типы мостов Устройство неразрезных и разрезных передних мостов	4	2	2				Комбинированный
		Установка управляемых колес.	4	2	2				Комбинированный
		Влияние установки колес на безопасность движения	4	2	2				Комбинированный
		Устройство неразрезных и разрезных управляемых мостов	2		2				Лабораторно практическое занятия
		Назначение и типы подвесок	2	2					Теоретический
		Рессоры. Амортизаторы Стабилизатор поперечной устойчивости Устройство и работа различных типов подвесок, рессор, амортизаторов	4	2	2				Комбинированный
		Установка колес. Схождение	4	2	2				Комбинированный

		колес								
		Назначение колес. Типы колес. Устройство колес, их крепление. Камерные и бескамерные шины	6	2	4					Комбинированный
		Назначение кузова. Типы кузовов автомобилей	2	2						Усвоения новых знаний
		Устройство и работа дверей, замков, капота моторного отсека, багажника, стеклоподъемника, стеклоочистителя, вентиляции и отопления	4		4					Лабораторно практическое занятия
		Назначение и устройство рулевого управления	2	2						Усвоения новых знаний
		Назначение, типы, устройство и работа рулевого механизма Итоговая контрольная работа	4	4						Усвоения новых знаний
		Назначение, типы устройство и работа рулевого привода	2	2						Усвоения новых знаний
		Гидроусилитель рулевого механизма. Понятие о люфтах	4	2	2					Комбинированный
		Назначение и устройство тормозной системы	2	2						Усвоения новых знаний
		Виды тормозных систем Требования, предъявляемые к тормозным системам	2	2						Усвоения новых знаний
		Типы тормозных систем, их назначение и устройство	4	2	2					Комбинированный
		Механический привод тормозных механизмов. Гидравлический привод тормозных механизмов	4	2	2					Комбинированный
		<i>Производственное обучение</i> Устройство и работа узлов и приборов газобаллонной установки	90 6				6			Производственное обучения
		Система питания дизельного двигателя	6				6			Производственное обучения

		Топливный насос высокого давления	6				6			Производственное обучения
		Устройство системы зажигания и пуска.	6				6			Производственное обучения
		Устройство и работа однодискового и двухдискового сцеплений и механизмов привода	6				6			Производственное обучения
		Назначение коробки передач. Типы КПП	6				6			Производственное обучения
		Гидромеханические коробки передач	6				6			Производственное обучения
		Назначение и устройство раздаточной коробки	6				6			Производственное обучения
		Назначение карданной передачи Устройство и принцип действия карданных передач	6				6			Производственное обучения
		Назначение и устройство ходовой части	6				6			Производственное обучения
		Рессоры. Амортизаторы Стабилизатор поперечной устойчивости	6				6			Производственное обучения
		Установка колес.Схождение колес	6				6			Производственное обучения
		Назначение, типы устройство и работа рулевого привода	6				6			Производственное обучения
		Гидроусилитель рулевого механизма. Понятие о люфтах	6				6			Производственное обучения
		Виды тормозных систем Требования, предъявляемые к	6				6			Производственное обучения

		тормозным системам								
		<i>Профессиональная практика</i> Типы тормозных систем, их назначение и устройство	72 6				6			Профессиональная практика
		Механический привод тормозных механизмов. Гидравлический привод тормозных механизмов	12				12			Профессиональная практика
		Устройство и работа различных типов подвесок, рессор, амортизаторов	12				12			Профессиональная практика
		Назначение колес. Типы колес.	12				12			Профессиональная практика
		Устройство колес, их крепление. Камерные и бескамерные шины	12				12			Профессиональная практика
		Устройство колес, их крепление. Камерные и бескамерные шины	12				12			Профессиональная практика
		Назначение кузова. Типы кузовов автомобилей	6				6			Профессиональная практика
РО 2.3	Выполнять разборочно-сборочные работы агрегатов, узлов и приборов	Знает посты технического диагностирования. Проводит ТО и диагностирования двигателей. Разбирает и собирает КШМ и ГРМ. Проводит регулировку клапанного механизма	576							
	(1 курс: ТО и РМ-24, п/о-60, на 2 курсе: п/п-108 осень, ТОиРА - 56, слес-рем дело -10+п/о 12, п/о- 90, п/п весна - 216)	<i>ТО и РМ</i> Ремонт и виды ремонта	24 2	2						Усвоения новых знаний
		Станции технического обслуживания автомобилей. Посты технического диагностирования	2	2						Усвоения новых знаний
		Технологическое оборудование для ТО и ремонта	2	2						Усвоения новых знаний
		Диагностирование и контрольный осмотр	2	2						Усвоения новых знаний

		двигателя							
		Техническое обслуживание КШМ	2	2					Усвоения новых знаний
		Разборка и сборка КШМ	2	2					Усвоения новых знаний
		Техническое обслуживание ГРМ	2	2					Усвоения новых знаний
		Разборка и сборка ГРМ	2	2					Усвоения новых знаний
		Диограмма фазы газораспределения Регулировка клапнного механизма	6	2	4				Комбинированный
		Устройства и работа компенсаторов	2	2					Усвоения новых знаний
		<i>Производственное обучение</i> Технологическое оборудование для ТО и ремонта	60 6				6		Производственное обучения
		Диагностирование и контрольный осмотр двигателя	6				6		Производственное обучения
		Техническое обслуживание КШМ	6				6		Производственное обучения
		Разборка и сборка КШМ	6				6		Производственное обучения
		Техническое обслуживание ГРМ	6				6		Производственное обучения
		Разборка и сборка ГРМ	6				6		Производственное обучения
		Диограмма фазы газораспределения	6				6		Производственное обучения
		Устройства и работа компенсаторов	6				6		Производственное обучения
		Регулировка клапнного механизма	12				12		Производственное обучения
		<i>Профессиональная практика</i> ТО автомобиля	108 6				6		Профессиональная практика
		Разборка, мойка и дефектовка двс	24				24		Профессиональная практика

		Сборка, регулировка и запуск двс	24				24			Профессиональная практика
		Разборка, мойка и дефектовка мкпп	24				24			Профессиональная практика
		Сборка, регулировка и запуск мкпп	24				24			Профессиональная практика
		Ремонт сцепления	6				6			Профессиональная практика
		ТОиРА Основные неисправности системы охлаждения ТО системы охлаждения	56 4	2	2					Комбинированный урок
		Основные неисправности системы смазки ТО системы смазки	4	2	2					Комбинированный урок
		Основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя ТО системы питания карбюраторного двигателя	4	2	2					Комбинированный урок
		Основные неисправности системы питания дизельного двигателя ТО системы питания дизельного двигателя	4	2	2					Комбинированный урок
		ТО источников тока ТО потребителей тока	4	2	2					Комбинированный урок
		ТО приборов освещения и контрольно-измерительных приборов Основные неисправности механизмов сцепления	4	2	2					Комбинированный урок
		ТО сцепления	2	2						Комбинированный урок
		Основные неисправности КПП .Техническое обслуживание КПП	2	2						Комбинированный урок
		ТО карданной и главной передачи ТО дифференциала	2	2						Комбинированный урок
		Основные неисправности	2	2						Комбинированный

		механизмов ходовой части							урок
		ТО механизмов ходовой части	2	2					Комбинированный урок
		Основные неисправности механизмов рулевого управления ТО механизмов рулевого управления	6	2	4				Комбинированный урок
		Основные неисправности механизмов тормозной системы	4	2	2				Комбинированный урок
		ТО механизмов тормозной системы	2	2					Комбинированный урок
		слес-рем дело Понятие о взаимозаменяемости. Основные сведения о размерной обработке деталей	10 2	2					Комбинированный урок
		Ремонт деталей неподвижных и разъемных соединений	2	2					Комбинированный урок
		Ремонт деталей зубчатых и цепных передач	2	2					Комбинированный урок
		Ремонт валов. Ремонт деталей подшипниковых узлов	2	2					Комбинированный урок
		Восстановление деталей механической обработкой	2	2					Комбинированный урок
		<i>Производственное обучение</i> Подготовка деталей к сборке	12 +90 6			6			Производственное обучение
		Очистка и мойка деталей	6			6			Производственное обучение
		Технология сборки деталей	6			6			Производственное обучение
		Сборка неподвижных неразъемных соединений	6			6			Производственное обучение
		Соединения клепкой	6			6			Производственное обучение
		Паяные соединения	6			6			Производственное обучение
		Сборка резьбовых и шпоночных соединений	6			6			Производственное обучение
		Сборка подвижных разъемных	6			6			Производственное

		соединений и узлов с подшипниками качения							обучение
		Обработка на металлорежущих станках	6			6			Производственное обучение
		Ремонт деталей ручной сваркой и наплавкой	12			12			Производственное обучение
		Ремонт деталей и сопряжении полимерными материалами	12			12			Производственное обучение
		Восстановление деталей пластичной деформацией, кузнечно – термическими и тепловыми способами	12			12			Производственное обучение
		Измерительные инструменты	6			6			Производственное обучение
		Подготовка техники на хранения	6			6			Производственное обучение
		<i>Профес.практика</i> Инструктаж по технике безопасности и охраны труда. Знакомства с предприятием	216 6			6			Профессиональная практика
		Сборка неподвижных неразъемных соединений	24			24			Профессиональная практика
		Соединения клепкой	24			24			Профессиональная практика
		Паяные соединения	24			24			Профессиональная практика
		Сборка резьбовых и шпоночных соединений	24			24			Профессиональная практика
		Сборка подвижных разъемных соединений и узлов с подшипниками качения	24			24			Профессиональная практика
		Обработка на металлорежущих станках	24			24			Профессиональная практика
		Ремонт деталей ручной сваркой и наплавкой	24			24			Профессиональная практика
		Ремонт деталей и сопряжении полимерными материалами	24			24			Профессиональная практика
		Восстановление деталей пластичной деформацией, кузнечно – термическими и	12			12			Профессиональная практика

		тепловыми способами								
		Измерительные инструменты	12				12			Профессиональная практика
		Подготовка техники на хранения	6				6			Производственная практика
РО 2.4	Соблюдать правила применения инструмента и оборудования. охр труда-36	Соблюдает правила техники безопасности	36							
		Цели и задачи охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии	36 2	2						Урок усвоения новых знаний
		Основные законодательные положения и организация охраны труда	2	2						Комбинированный урок
		Организация и проведение инструктажей по охране труда и ТБ	2	2						Комбинированный урок
		Вентиляция производственных помещений	2	2						Комбинированный урок
		Освещение производственных помещений	2	2						Комбинированный урок
		Шум и вибрация	2	2						Комбинированный урок
		Понятие о производственных травмах и профессиональных заболеваниях	2	2						Урок усвоения новых знаний
		Причины производственного травматизма и профессиональной заболеваемости	2	2						Комбинированный урок
		Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве	2	2						Комбинированный урок
		Действие электрического тока на организм человека	2	2						Комбинированный урок
		Классификация электроустановок, электрических сетей и помещений по опасности поражения электрическим током	2	2						Комбинированный урок

		Первая помощь пострадавшим при поражении электрическим током							
		Причины пожаров на предприятиях Огнестойкость зданий и сооружений	2	2					Урок усвоения новых знаний
		Меры пожарной безопасности	2	2					Комбинированный урок
		Пожарная безопасность технологических процессов и оборудования	2	2					Комбинированный урок
		Средства тушения пожаров и пожарная техника	2	2					Комбинированный урок
		Средства оповещения и сигнализации, организация пожарной охраны	2	2					Комбинированный урок
		Требования безопасности при электрогазосварочных работах	2	2					Комбинированный урок
		Требования безопасности при эксплуатации электроустановок	2	2					Комбинированный урок
РО 2.5	Применять технические жидкости и горюче-смазочные материалы. (ГСМ-36, материаловедение-24)	Определяет токсичность отработанных газов двс. Знает мероприятия по снижению выброса вредных веществ.	60						
		ГСМ Нефть и технология ее переработки	36 2	2					Комбини-рованный урок
		Автомобильные бензины	2	2					Комбини-рованный урок
		Дизельное топливо	2	2					Комбини-рованный урок
		Газообразные топлива	2	2					Комбини-рованный урок
		Токсичность отработанных газов ДВС. Мероприятия по снижению выброса вредных веществ.	2	2					Комбини-рованный урок
		Моторные масла и требования	4	4					Комбини-рованный

		к ним							урок
		Трансмиссионные и индустриальные масла	4	4					Урок усвоения новых знаний
		Пластические смазки	2	2					Комбини-рованный урок
		Технические жидкости	4	4					Урок усвоения новых знаний
		Организация учета и отчетности на складе ГСМ	4	4					Комбини-рованный урок
		Об утверждении норм расходов горюче-смазочных материалов для государственных органов Республики Казахстан и расходов на содержание автотранспорта	2	2					Комбини-рованный урок
		Акт контрольного замера расхода топлива	4	2	2				Комбини-рованный урок
		Списания ГСМ по путевому листу	2	2					Комбини-рованный урок
		<i>материаловедение</i> Смазочные материалы и технические жидкости	24 2	2					Урок усвоения новых знаний
		Минеральные и синтетические смазочные материалы	2	2					Урок усвоения новых знаний
		Технологические смазки и жидкости	2	2					Урок усвоения новых знаний
		Альтернативные виды топлива	2	2					Комбини-рованный урок
		Общие сведения о термической обработке	2	2					Урок усвоения новых знаний
		Отжиг и нормализация	2	2					Комбини-рованный урок
		Закалка и отпуск	2	2					Комбини-рованный урок
		Химико-термическая обработка	2	2					Урок усвоения новых знаний
		Медь и сплавы на ее основе	2	2					Урок усвоения новых

									знаний
		Алюминий и сплавы на его основе	2	2					Комбини-рованный урок
		Магний, титан и сплавы на их основе	2	2					Комбини-рованный урок
		Олово, свинец, цинк и сплавы на их основе	2	2					Комбини-рованный урок