

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



УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора АПК г. Есиль
Н.Г. Ойко
2022г.

Рабочая учебная программа по модулю

Наименование модуля: ПМ 02 Выполнение разборочно-сборочных работ

Материалы/ Специальность 7161300 Исчислескос облуджывание, ремонт и экслуатация автомобильного транспорта
07161300 Автомобиль кенгіне техникалык кызмет корсету, жолдеу жэне пайдалану
(кэле жэне атуулу жол и апарылушыке)

Біліктілігі/ Кваліфікація 3W07161301 Автокелік жөндеу слесары

3W07161301 Слесарь по ремонту автомобилей
(кэле жэне атуулу жол и апарылушыке)

Оқу түрі/ Форма обучения	күндізгі дневная	базасында на базе	пегізгі орта білім бесу основного среднего образования	Жалпы сағат саны		
				кредиттер	50,5	
				Общее количество часов	кредитов	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 (Устр автомобиля -12 на 1 курсе)	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 карбюраторного 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>Курс</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
	Ододисковое и двухдисковое сцепления Механизмы привода сцепления Устройство и работа ододискового 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 клапонного 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 клапонного 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.	Определяет токсичность отработанных газов двс. Знает мероприятия по снижению выброса вредных веществ.	60						
	<i>(ГСМ-36, материаловедение-24)</i>	<i>ГСМ</i> 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-роvanный урок
		Технические жидкости	4	4					Урок усвоения новых знаний
		Организация учета и отчетности на складе ГСМ	4	4					Комбини-роvanный урок
		Об утверждении норм расходов горюче-смазочных материалов для государственных органов Республики Казахстан и расходов на содержание автотранспорта	2	2					Комбини-роvanный урок
		Акт контрольного замера расхода топлива	4	2	2				Комбини-роvanный урок
		Списания ГСМ по путевому листу	2	2					Комбини-роvanный 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-роvanный урок
		Общие сведения о термической обработке	2	2					Урок усвоения новых знаний
		Отжиг и нормализация	2	2					Комбини-роvanный урок
		Закалка и отпуск	2	2					Комбини-роvanный 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