

АКМОЛА ОБЛАСТЫ БІЛІМ БАСҚАРМАСЫНЫҢ ЖАНЫНДАҒЫ
«Степногорск каласы, Тау-кен техникалық колледжі» МКҚК
ТЖКП «Технологиялық колледжі, город Степногорск»
при управлении образования Акмолинской области

Рабочая учебная программа по модулю

Наименование модуля: ПМ 01 «Обработка деталей»

Специальность (код и наименование): 07161300 «Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта»

Квалификация (код и наименование): 4507161304 «Техник-механик»

Курс: 2 Группа: ТО-2

Форма обучения: очная на базе основного среднего образования

Объем к.п.ч. число часов: 120 (теория 58; лаб/прак. 62; 5 кредитов)

Разработчик:  В.И. Матюшкин



Рассмотрено и одобрено на заседании
цикловой методической комиссии
политехнических дисциплин
Протокол №1 от 31.08.2022

Председатель ЦМК  Куанышова Б.А.

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа разработана в соответствии с Профессиональным стандартом «**Инженер**», **техническое обслуживание и ремонт прочих транспортных средств** (Приложение № 49 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 20.12.2019 № 236), приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 г. № 348 «Об утверждении государственных общеобразовательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, после среднего образования» и инструкторно-методических рекомендаций по организации учебного процесса в учебных заведениях ТИПО к началу 2022-2023 учебного года (исх. №5-13-2/3756-И от 26.08.2022).

Цель: овладение у обучающихся знаний в области материаловедения и технологии разработки материалов, применяемых в различных областях техники и производства на основе учета закономерностей формирования структурно-фазового состояния сплавов, их свойств в зависимости от особенностей используемых технологий.

Задачи: создать условия для качественного освоения основ:

- современных конструктивных и функциональных металлических и неметаллических материалов, технологии их производства и переработки, важнейшие свойства и области применения;
- умений систематизировать и обобщать информацию, использовать информационные технологии для решения задач материаловедения и создания инновационных материалов, исследовать взаимосвязь между составом, структурой и свойствами материалов, а также управлять их основными характеристиками;
- самостоятельной работе со специальной литературой по тематике дисциплины, добывать и осознанно применять полученные знания;

В рабочей программе ПМ «Обработка деталей» предусмотрено 3 раздела:

- РО 1.1. Применять различные конструкционные материалы
- РО 1.2. Выполнять обработку материалов
- РО 1.3. Выполнить чертежи деталей и сборочных единиц

Объём учебной нагрузки учебной дисциплины: ПМ «Обработка деталей» составляет 120 часов. Занят 3 семестр

Используемая литература:

- 1. Р. Гийде, Учебник «Технология металлов и материалов» 2019г.
- 2. В.А. Филков. «Эксплуатационные и конструкционные материалы». Москва. Издательский центр «Академия», 2013 г.
- 3. В.М. Пикифоров. «Технология металлов и конструкционные материалы». М, 2004 г.
- 4. С.И. Корягин Способы обработки материалов. 2000г.

Описание модуля: Рабочая программа является частью учебного процесса при подготовке специалистов среднего звена и представляет собой плановую и учебно-методическую деятельность студентов по освоению избранной специальности 07161300 «Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта», квалификация: 4507161304 «Техник-механик», учебному направлению теоретических знаний, профессиональных и творческих исполнительских навыков на каждом этапе обучения. Взаимосвязь теоретических дисциплин учебного плана с практикой.

Формируемые компетенции:

уметь:

- применять контрольно-измерительные инструменты;
- выполнять обработку конструктивных материалов;
- применять различные конструктивные материалы;
- применять систему допусков и посадок;
- выполнять и читать чертежи деталей и сборочных единиц;

знать:

- конструктивные материалы
- пластмассовые конструктивные материалы,
- листовые массы и композиционные материалы,
- области применения различных конструктивных материалов
- свойства и показатели качества автомобильных конструктивных материалов,

Перевизиты:

Для изучения курса ПМ 01 «Профессиональные модули» студентам необходимы знания математики, физики, теоретической механики, теории машин и механизмов.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные при изучении дисциплин: «Устройство автомобиля», «Электрооборудование с основами электроники автомобиля», «Эксплуатационные материалы», «Ремонт автомобилей», «Техническое обслуживание автомобилей», «Черчение».

Постреквизиты:

Изучение курса ПМ 1 «Профессиональный модуль» позволит студентам освоить технические дисциплины, овладеть основами инженерной подготовки, быть востребованными на рынке труда.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины необходимы для освоения следующих работ: «Обработка деталей», «Выполнение разборочно-сборочных работ», «Проведение технического обслуживания автомобилей».

Необходимые средства обучения, оборудование:

- использовать традиционную систему обучения, новые технологии (модульная, кредитная и т.д.);
- дидактические и педагогические пособия, плакаты, модели, учебные видеофильмы, электронные учебники, учебные и учебно-методические пособия, компьютер, видеопроектор, видеоконференция.

Контактная информация преподавателя:

Матвеев Владимир Петрович

Тел. 8702 161 88 72

Распределение часов по семестрам

Код и наименование модуля	Всего кредитов, 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 01 Обработка деталей	2	3	4	5	6	7	8	9	10
РО 1.1. Применять различные конструкционные материалы	24			24					
РО 1.2. Выполнять обработку материалов	48			48					
РО 1.3. Выполнять чертежи деталей и сборочных единиц	48			48					
Всего:	5/120			120					
Итого на обучение по дисциплине/модулю	5/120			120					

Содержание рабочей учебной программы

№ п/п	Результаты обучения	Темы/критерии оценки	Время часов	Из них			Тип занятий	Оценочные задания
				Теоретические	Лабораторно-практические	Индикаторные		
1	Применять различные конструктивные материалы	Умеет пользоваться справочными таблицами для определения свойств чугуна и стали	2	2			Урок изучения нового материала	Р. Глайде, Учебник «Технология металлов и материалов» с. 5
		Выявляет механические испытания образцов чугуна и стали	2		2		Урок компьютерный	Р. Глайде, Учебник «Технология металлов и материалов» с.111
		Определяет материалы для осуществления профессиональной деятельности.	2	2			Урок комбинированный	Р. Глайде, Учебник «Технология металлов и материалов» с.67
		Исследуют физико-химические методы чугуна и стали.	2		2		Урок обобщения и систематизации знания	Р. Глайде, Учебник «Технология металлов и материалов» .118
		Классифицирует механические образцы цветных металлов и их сплавов	2	2			Урок изучения нового материала	Р. Глайде, Учебник «Технология металлов и материалов» с.77
		Используют физико-химические	2		2		Урок закрепления и совершенствования знаний	Р. Глайде, Учебник

методы исследования цветных металлов и их сплавов						«Технология металлов и материалов», 123
Уметь пользоваться справочными таблицами для определения свойств цветных металлов и их сплавов	2	2				Р. Гайдар, Учебник «Технология металлов и материалов», с. 79
Определяет материалы для изготовления профессиональной деятельности	2		2			Р. Гайдар, Учебник «Технология металлов и материалов», 125
Находит необходимую информацию в учебной и справочной литературе для определения свойств неметаллических материалов	2	2				Р. Гайдар, Учебник «Технология металлов и материалов», с. 80
Выполняет физико-химические методы исследования неметаллических материалов	2		2			Р. Гайдар, Учебник «Технология металлов и материалов», 128

	Определяет материалы для осуществления профессиональной деятельности.	2		2		Урок комбинированный	Р. Гайдар, Учебник «Технология металлов и материалов» 131
	Использует физико-химические методы исследования неметаллических материалов.	2		2		Урок изучения нового материала	Р. Гайдар, Учебник «Технология металлов и материалов» 136
Итого часов:		24	10	14			

Р01.2.							
2 Выполняет обработку материалов	Перечисляет конструктивные и производственные требования к деталям по допуску металлургической обработке металлов. Выполняет сборку конструкции.	2	2			Урок изучения нового материала	С.И. Корягин Способы обработки металлов с.10
	Выполняет сварку и зачистку сварных швов.	2		2		Урок закрепления и совершенствования знаний	С.И. Корягин Способы обработки металлов с.16
	Определяет исходное сырье и материал	2	2			Урок контроля знаний	С.И. Корягин Способы обработки металлов с.28
	Определяет качество и точность обработанных поверхностей	2		2			

Знает способы и приемы работы на токарном и фрезерных станках	2	2			Урок обобщения и систематизации знаний	С.И. Корягин Способы обработки материалов с.34
	2			2	Урок изучения нового материала	С.И. Корягин Способы обработки материалов с.120
	2	2			Урок изучения нового материала	С.И. Корягин Способы обработки материалов с.220
	2			2	Урок комбинированный	С.И. Корягин Способы обработки материалов с.130
	2	2			Урок комбинированный	С.И. Корягин Способы обработки материалов с.143
Знает принципы химической обработки при соударении ТВ	2			2	Урок изучения нового материала	С.И. Корягин Способы обработки материалов с.156
	2				Урок изучения нового материала	С.И. Корягин Способы обработки материалов с.215
	4	4			Урок обобщения и систематизации знаний	С.И. Корягин Способы обработки материалов с.217
	2			2	Урок контроля знаний	С.И. Корягин Способы
	2			2	Урок контроля знаний	С.И. Корягин Способы

	деталей при соблюдении правил ТБ.						Урок изучения нового материала	С.И. Корягин Способы обработки материалов с.220
	Знает процесс пайки и лужения деталей при соблюдении правил ТБ.	2	2					С.И. Корягин Способы обработки материалов с.385
	Применяет пинцет и флюсы при пайке и лужении деталей с соблюдением правил ТБ.	2		2			Урок изучения нового материала	С.И. Корягин Способы обработки материалов с.366
	Знает свойства неорганических материалов на основе полиэфиров	2	2				Урок комбинированный	С.И. Корягин Способы обработки материалов с.99
	Умest обрабатывать с использованием материалов и материалов	2		2			Урок комбинированный	С.И. Корягин Способы обработки материалов с.202
	Понимает процесс сваривания и окраски материалов.	2	2				Урок изучения нового материала	С.И. Корягин Способы обработки материалов с.391
	Умest наносить краску на обработываемую деталь с соблюдением правил ТБ.	2		2			Урок изучения нового материала	С.И. Корягин Способы обработки материалов с.398
	Выбирает лакокрасочные покрытия на обрабатываемое изделие с соблюдением правил ТБ.	2		2			Урок закрепления и совершенствования знаний	С.И. Корягин Способы обработки материалов с.401

4	РД 1.3. Выполнять чертежи деталей и сборочных единиц	Объясняет процесс обработки резиновых изделий.	2	2			Урок комбинированный	С.И. Корягин Способы обработки материалов с.249
		Перечисляет процесс обработки изделий из дерева	2	2			Урок изучения нового материала	С.И. Корягин Способы обработки материалов с.258
		Применяет технику безопасности при обработке металла.	2		2		Урок комбинированный	С.И. Корягин Способы обработки материалов с.408
		Резерв:	48	24	24			
		Определяет методы и способы чтения и построения чертежей с нуля, по условиям задания, по оформлению. Перечисляет минимальный набор чертежных инструментов и их применение. Знает роль стандартизации современном производстве	2	2			Урок изучения нового материала	В.Е. Кулыбаева Учебник Черчение с. 6
		Умеет чертить наглядное изображение прямой. Комплексный чертеж горизонтальной прямой.	2		2		Урок комбинированный	В.Е. Кулыбаева Учебник Черчение с. 184

	Определяет условия обозначения на чертежах.	2	2		Урок контроля знаний	В.В. Кулибаева Учебник Черчение с. 42
	Определяет размер чертёжного шрифта	2		2	Урок изучения нового материала	В.В. Кулибаева Учебник Черчение с. 23
	Определяет формат чертежа, его масштабирование.	2		2	Урок комбинированный	В.В. Кулибаева Учебник Черчение с. 15
	Умеет чертить чертеж типичной формы	2		2	Урок комбинированный	Г.В. Чумаченко Техническое черчение с. 55
	Знает способы и методы проектирования	2	2		Урок комбинированный	В.В. Кулибаева Учебник Черчение с. 71
	Умеет отличать детали от прутков.	2		2	Урок комбинированный	Г.В. Чумаченко Техническое черчение с. 62
	Проецирует основные направления на плоскости проекции					
	Умеет оформлять чертеж детали типа крышки.	2		2	Урок закрепления и совершенствования знаний	Г.В. Чумаченко Техническое черчение с. 66
	Знает в чем заключается способ аксиометрического проецирования.	2	2		Урок изучения нового материала	В.В. Кулибаева Учебник Черчение с. 71
	Виды аксиометрических проекций.					
	Определяет масштаб	2	2		Урок комбинированный	Г.В. Чумаченко Техническое черчение с. 37

и расстояния от линии контура, проводят размерные линии.							
Знает геометрическую формулу среза многогранника	2			2		Урок комбинированный	Г.В. Чумченко Техническое черчение с. 37
Оформляет чертеж корпуса водного насоса автомобиля ЗИЛ-130	2			2		Урок контроля знаний	Г.В. Чумченко Техническое черчение с. 75
Проецирует отрезки прямых, расположенных параллельно относительно плоскостей проекции.	2			2		Урок изучения нового материала	В.Б. Кулыбасов Учебник Черчение с. 89
Определяет разрезы. Простой разрез, Вертикальный, горизонтальный и наклонный.	2	2				Урок закрепления и совершенствования знаний	В.Б. Кулыбасов Учебник Черчение с. 3 Часть 2
Знает порядок выполнения чертежа или детали.	2			2		Урок комбинированный	В.Б. Кулыбасов Учебник Черчение с. 11 Часть 2
Определяет разрез и сечения	2	2				Урок обобщения и систематизации знаний	В.Б. Кулыбасов Учебник Черчение с. 18 Часть 2

	Различает соединения и виды соединений	2	2			Урок комбинированный	В.Б. Кузьбасов Учебник Черчение с. 47 Часть 2
	Использует резьбовое соединение при помощи шпатель.	2		2		Урок комбинированный	В.Б. Кузьбасов Учебник Черчение с. 61 Часть 2
	Знает отличие сборочного чертежа от чертежа общего вида	2	2			Урок изучения нового материала	В.Б. Кузьбасов Учебник Черчение с. 77 Часть 2
	Использует стандартные чертежи. Лини, фаски и разрезы заданы.	2	2			Урок изучения нового материала	В.Б. Кузьбасов Учебник Черчение с. 103 Часть 2
	Определяют названия деталей изображенного на чертеже. топографическое черчение.	2		2		Урок комбинированный	В.Б. Кузьбасов Учебник Черчение с. 103 Часть 2
	Всего:	48	24	24			
	Итого по модулю:	120	58	62			