

ДОКУМЕНТ
ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ
ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
13E46859DE15FCA94A51235093A99D
7FC0141C4F
Владелец: Некрасов Сергей Иванович
Действителен: с 17.11.2021 до
17.02.2023

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский
агропромышленный техникум»
Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский,
2020

Рабочая программа учебной дисциплины общепрофессионального цикла разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования 23.02.03. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014 N 383, зарегистрирован в Минюсте России 27.06.2014 N 32878) и Примерной программы среднего (полного) общего образования по дисциплине «Инженерная графика».

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум»

Разработчик:

Самохина Наталья Георгиевна, преподаватель ГАПОУ СО «Каменск-Уральский агропромышленный техникум», высшая квалификационная категория.

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.....	20
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки по 23.02.03.«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Рабочая программа учебной дисциплины реализуется в рамках общепрофессиональной подготовки, как часть основной профессиональной образовательной программы с целью освоения общих и профессиональных компетенций:

ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.2.	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ПК 2.3.	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта

Рабочая программа может быть использована при овладении рабочей профессии в рамках специальности СПО «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Инженерная графика» входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;
- выполнять детализацию сборочного чертежа;
- решать графические задачи;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные правила построения чертежей и схем;
- способы графического представления пространственных образов;
- возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- основы строительной графики.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03.«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и по Учебному плану на освоение учебной дисциплины «Инженерная графика» отводится
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 180 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 120_часов,
самостоятельной работы – 60 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	80
контрольные работы	6
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Подготовка докладов, сообщений по темам Работа с нормативно-правовыми документами Написание рефератов	
Промежуточная аттестация в форме междисциплинарного экзамена и курсового проекта	

2.2. Сводный тематический план учебной дисциплины

№ разделов	Наименование разделов и тем	Количество часов					
		Макс учебн. нагрузка	Обязательная аудиторная нагрузка				Сам. нагр. студ
			Всего	ТО	ЛПЗ	КР	
Раздел 1.	ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ	26	14	6	8	-	12
Тема 1.1.	. Введение Основные сведения по оформлению чертежей	6	4	2	2	-	2
Тема 1.2.	Геометрические построения	8	6	2	4	-	2
Тема 1.3.	Правила вычерчивания контуров технических деталей	12	4	2	2	-	8
Раздел 2.	ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ	62	42	16	24	2	20
Тема 2.1.	Метод проекций. Эпюр Монжа	6	6	2	4	-	-
Тема 2.2.	Плоскость	8	6	2	4	-	2
Тема 2.3.	Способы преобразования проекций	12	8	4	4	-	4
Тема 2.4.	Поверхности и тела	10	6	2	4	-	4
Тема 2.5.	Аксонметрические проекции	8	4	2	2	-	4
Тема 2.6.	Сечение геометрических тел плоскостями	10	6	2	4	-	4
Тема 2.7.	Взаимное пересечение поверхностей тел	6	4	2	2	-	2
	Контрольная работа	2	2			2	
Раздел 3	ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ ГРАФИКИ	12	8	4	4	-	4
Тема 3.1.	Содержание и виды строительных чертежей.	6	4	2	2	-	2
Тема 3.2.	Архитектурно-строительные чертежи	6	4	2	2	-	2
Раздел 4	МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ	48	30	8	20	-	18
Тема 4.1	Правила разработки и оформления конструкторской документации	4	4	2	2	-	-
Тема 4.2	Изображения – виды, разрезы, сечения	14	8	2	6	-	6
Тема 4.3	Винтовые поверхности и	4	2	-	2	-	2

	изделия с резьбой						
Тема 4.4.	Эскизы деталей и рабочие чертежи	4	2	-	2	-	2
Тема 4.5.	Разъемные и неразъемные соединения деталей	4	2	-	2	-	2
Тема 4.6.	Зубчатые передачи	4	2	-	2	-	2
Тема 4.7.	Чертеж общего вида и сборочный чертеж	2	2		-	-	-
Тема 4.8.	Чтение и детализирование чертежей	10	6	2	4		4
	Контрольная работа	2	2			2	
Раздел 5	Элементы компьютерной графики	32	26	-	24	2	6
Тема 5.1.	Выполнение чертежей в программе Компас 3Д	30	24	-	24	-	6
	Зачетная работа	2	2	2		2	
	Итого по дисциплине	180	120	34	80	6	60

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся		Количество часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.	ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ		22	
Тема 1. 1. Введение Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала:		6	
	1.	Введение. Форматы чертежей по ГОСТ – основные и дополнительные. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах.	2	2
	Практические занятия:		2	
	1.	Оформление титульного листа альбома рабочих чертежей		
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа: Доработка задания		2	
	Содержание учебного материала:		8	
Тема 1.2. Геометрические построения	1.	Геометрические построения	2	
	Практические занятия:		4	
	2	Построение геометрических построений	2	
	3	Выполнение чертежа детали с элементами сопряжений	2	
	Лабораторные занятия:		-	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа: Доработка задания		2	
Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала:		12	
	1.	Размеры изображений, принцип их нанесения на чертеж по ГОСТ.	2	
	Практические занятия:		2	

	4	Простановка размеров на чертеже		
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа		8	
	Доработка заданий			
Раздел 2.	ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ		46	
Тема 2.1. Метод проекций. Эпюр Монжа	Содержание учебного материала:		6	
	1.	Образование проекций. Методы и виды проецирования. Типы проекций и их свойства. Комплексный чертеж. Понятие об эпюре Монжа. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексных чертежах. Понятие о координатах точки. Проецирование отрезка прямой. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Взаимное положение точки и прямой в пространстве.	2	3
	Практические занятия:		4	
	5	Построение наглядных изображений и комплексных чертежей проекций точки.	2	
	6	Построение наглядных изображений и комплексных чертежей отрезка прямой.	2	
	Контрольные работы:			
	Самостоятельная внеаудиторная работа		-	
Тема 2.2. Плоскость	Содержание учебного материала:		8	
	1.	Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости общего и частного положения. Проекции точек и прямых, принадлежащих плоскости. Особые линии плоскости. Взаимное расположение плоскостей. Прямые, параллельные и перпендикулярные плоскости. Пересечение прямой с плоскостью. Пересечение плоскостей.	2	3
	Практические занятия:		4	

	7	Решение задач на построение проекций прямых.	2	
	8	Решение задач на построение проекций плоских фигур, принадлежащих плоскостям.	2	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа: Доработка заданий		2	
Тема 2.3. Способы преобразования проекций	Содержание учебного материала:		12	
	1.	Способ вращения точки прямой и плоской фигур вокруг оси, перпендикулярной одной из плоскостей проекций. Нахождение натуральной величины отрезка прямой способом вращения.	2	2
	2	Способ перемены плоскостей проекций. Способ совмещения.	2	
	Практические занятия:		4	
	9	Решение метрических задач на нахождение натуральной величины отрезка прямой способами перемены плоскостей проекций и совмещения	2	
	10	Решение метрических задач на нахождение натуральной величины плоской фигур способом перемены плоскостей проекций	2	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа			
	Решение метрических задач на нахождение натуральной величины плоской фигур способом совмещения		4	
	Содержание учебного материала:		10	
Тема 2.4. Поверхности и тела	1.	Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, шара) на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих). Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям. Особые линии на поверхностях вращения: параллели,	2	2

		меридианы, экватор.		
	Практические занятия:		4	
	11	Построение комплексных чертежей геометрических тел с нахождением проекции точек и линии, принадлежащих поверхности конкретного геометрического тела.	2	
	12	Построение комплексных чертежей геометрических тел с вырезами	2	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа		4	
	Проецирование геометрических тел (конуса и тора) на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих).			
Тема 2.5. АксонOMETрические проекции	Содержание учебного материала:		8	
	1.	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая). Аксонометрические оси. Показатели искажения.	2	2
	Практические занятия:		2	
	13	Изображение плоских фигур и геометрических тел в различных видах аксонометрических проекций.	2	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа		4	
	Построение изображения детали во фронтальной диметрической проекции			
Тема 2.6. Сечение геометрических тел	Содержание учебного материала:		10	
	1.	Понятие о сечении. Пересечение тел проецирующими	2	2

плоскостями		плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения. Построение разверток поверхностей усеченных тел: призмы, цилиндра, пирамиды и конуса.		
	Практические занятия:		4	
	14	Построение комплексных чертежей усеченных геометрических тел, нахождение действительной величины фигуры сечения.	2	
	15	Построение разверток поверхностей усеченных тел:	2	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа: Доработка заданий		4	
Тема 2.7. Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала:		6	
	1.	Построение линий пересечения поверхностей тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей. Взаимное пересечение поверхностей вращения, имеющих общую ось. Случаи пересечения цилиндра с цилиндром, цилиндра с конусом и призмы с телом вращения. Ознакомление с построением линий пересечения поверхностей вращения с пересекающимися осями при помощи вспомогательных концентрических сфер.	2	2
	Практические занятия:		2	
	16	Построение комплексных чертежей пересекающихся многогранников, тела вращения и многогранника. Построение комплексных чертежей пересекающихся двух тел вращения.	2	
	Контрольные работы:		2	
	Самостоятельная внеаудиторная работа Доработка заданий		2	
Раздел 3.	ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ ГРАФИКИ		12	
Тема 3.1. Содержание и виды строительных чертежей.	Содержание учебного материала:		6	
	1.	Содержание и оформление строительных чертежей, применяемые масштабы и условные обозначения на чертежах. Стадии	2	3

		проектирования. Стадии проектирования. Нанесение размеров на чертежах		
	Практические занятия:		2	
	17	Чтение конструктивных элементов зданий		
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа: Доработка заданий		2	
Тема 3.2.	Содержание учебного материала:		6	
Архитектурно-строительные чертежи	1.	Состав чертежей и условные графические изображения. Образование плана здания. Образование поперечного и продольного разрезов здания. Чертежи планов зданий	2	2
	Практические занятия:		2	
	18	Выполнение чертежа плана здания		
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа: Доработка заданий		2	
Раздел 4.	МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ		48	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала:		4	
Правила разработки и оформления конструкторской документации	1.	Машиностроительный чертеж, его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Зависимость качества изделия от качества чертежа. Обзор разновидностей современных чертежей. Виды изделий по ГОСТ 2.101 – 68 (деталь, сборочная единица, комплекс, комплект). Виды конструкторской документации в зависимости от содержания по ГОСТ 2.102 – 68. Литера присваиваемая конструкторским документам. Виды конструкторских документов в зависимости от способа выполнения и характера использования (оригинал, подлинник, дубликат, копия). Основные надписи на различных конструкторских документах.	2	2

		Ознакомление с современными тенденциями автоматизации и механизации чертежно-графических и проектно – конструкторских работ.		
	Практические занятия:		2	
	19	Выполнение надписей на чертежах		
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа		-	
Тема 4.2. Изображения – виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала:		14	
	1	Сечения . Разрезы	2	
	Практические занятия:		6	
	20	Выполнение сечений для деталей повышенной сложности (без резьбы).	2	
	21	Выполнение простых разрезов для деталей повышенной сложности (без резьбы).	2	
	22	Выполнение сложных разрезов для деталей повышенной сложности (без резьбы).	2	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа		6	
	Доработка заданий			
Тема 4.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание учебного материала:		4	
	Практические занятия:		2	
	23	Изображение и обозначение резьб. Вычерчивание крепежных деталей с резьбой.		
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа: Доработка заданий		2	
Тема 4.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала:		4	
	Практические занятия:		2	
	24	Чтение рабочих чертежей. Выполнение эскизов и рабочих		

	чертежей машиностроительных деталей 1-й и 2-й сложности			
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа: Доработка заданий		2	
Тема 4.5. Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание учебного материала:		4	
	Практические занятия:		2	
	25	Вычерчивание болтового, винтового соединений деталей по условным соотношениям и упрощенно. Чтение чертежей разъемных соединений деталей		
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа: Доработка заданий		2	
	Содержание учебного материала:		4	
Тема 4.6. Зубчатые передачи	Практические занятия:		2	
	26	Выполнение эскизов деталей зубчатых передач. Выполнение и чтение чертежей зубчатых колес и червяков, чертежей различных видов передач.		
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа: Доработка заданий		2	
	Содержание учебного материала:		2	
	Сборочный чертеж		2	
Тема 4.7. Чертеж общего вида и сборочный чертеж	Практические занятия:		-	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа:		-	
	Содержание учебного материала:		12	
	Спецификация. Количество деталей, входящих в сборочную единицу. Количество стандартных деталей. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры.		2	
Тема 4.8. Чтение и детализирование чертежей	Практические занятия:		4	
	27	Детализирование сборочного чертежа. Порядок детализирования	2	

		сборочных чертежей отдельных деталей.		
	28	Выполнение сборочных чертежей по профессии	2	
	Контрольные работы:		2	
	Самостоятельная внеаудиторная работа		4	
	Доработка заданий			
Раздел 5.	Элементы компьютерной графики		32	
Тема 5.1. Выполнение чертежей в программе Компас 3Д	Содержание учебного материала:		30	
	Практические занятия:		24	
	29	Построение геометрических примитивов. Построение чертежа простейшими командами с применением привязок	2	
	30	Панель расширенных команд. Построение параллельных прямых Постановка размеров.	2	
	31	Деление кривой на равные части	2	
	32	Редактирование объекта. Удаление объекта и его частей. Заливка областей цветом во фрагменте	2	
	33	Сопряжения. Построения чертежа плоской детали с элементами сопряжения.	2	
	34	Построение чертежа плоской детали по имеющейся половине изображения, разделенной осью симметрии	2	
	35	Создание трех стандартных видов	2	
	36	Построение разреза	2	
	37	Создание геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями. Многогранники	2	
	38	Создание геометрических тел, ограниченных кривыми поверхностями. Тела вращения	2	

	39	Создание группы геометрических тел	2
	40	Создание 3D модели с помощью операций «Приклеить выдавливанием» и «Вырезать выдавливанием»	2
	Контрольные работы:		2
	Самостоятельная внеаудиторная работа: Доработка заданий		6
Зачет по разделу №5 «Выполнение чертежей в программе Компас 3Д»			2
Всего аудиторной нагрузки, ч:			120
Всего самостоятельная работа обучающегося, ч:			60
Максимальная учебная нагрузка (всего)			180

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерной графики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером;
- плакаты и презентации по изучаемым темам.

Технические средства обучения:

- проектор мультимедийный;
- экран настенный.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Инженерная 3d-компьютерная графика в 2 т. Том 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017.
2. Инженерная 3d-компьютерная графика в 2 т. Том 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017.
3. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017
4. Фуфаева Л. И. Электротехника - М.: ОИЦ "Академия" 2014
5. Букреева И. И. Инженерная графика (ЭОР) - М.: ОИЦ "Академия" 2014
6. Миронов Б. Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике М.: ОИЦ "Академия" 2013
7. Аверин В. Н. Компьютерная инженерная графика - М.: ОИЦ "Академия" 2012
8. Бродский А. М. Практикум по инженерной графике - М.: ОИЦ "Академия" 2012
9. Бродский А. М. Инженерная графика - М.: ОИЦ "Академия" 2013

Дополнительные источники:

1. Боголюбов С. К. Индивидуальные задания по курсу «Черчение». М., 1989.
2. Боголюбов С. К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом, м., 1986.
3. Боголюбов С. К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных заведений. - 3-е изд., испр. и дополн. - М.: Машиностроение, 2000.
4. Короев Ю. И. Черчение для строителей. М. Высшая школа, 1993.
5. Государственные стандарты. Единая система конструкторской документации. М., 1984 (и последующие издания).

Электронные учебные пособия

1. Вольхин К.А., Илюшенко П.В. Инженерная и прикладная компьютерная графика Индивидуальные графические задания / Новосиб. гос. тех. ун-т. Каф. ИГ. - № ГР 0320301118. - Новосибирск 2003. [<http://graph.power.nstu.ru/wolchin/umm/PKG/index.htm>]
2. Вольхин К.А. Начертательная геометрия Электронное учебное пособие. - Версия вторая перераб. и доп. / Новосиб. гос. тех. ун-т. Каф. ИГ. - № ГР 0320301117. – Новосибирск. - 2003. - [<http://graph.power.nstu.ru/wolchin/umm/Graphbook/index.htm>]
3. Вольхин К.А. Конструкторские документы и правила их оформления. Учебное пособие для студентов технических университетов / Новосиб. гос. тех. ун-т. Каф. ИГ. - № ГР 0320400632. – Новосибирск. - 2004. - [<http://graph.power.nstu.ru/wolchin/umm/eskd/index.htm>]
4. Вольхин К.А., Астахова Т.А. Геометрические основы построения чертежа Учебное пособие / Новосиб. гос. тех. ун-т. Каф. ИГ. - № ГР 0320400631. – Новосибирск. - 2004. - [<http://graph.power.nstu.ru/wolchin/umm/gp/index.htm>]
5. Губанов А.Н., Чемпионский Л.А. Конспект лекций по начертательной геометрии. [<http://www.ssau.ru/books/gubanov/lection1.htm>]
6. Соловьянюк Л.А. Начертательная геометрия в инженерной графике: Учеб. пособие. – Электронное издание. - Ростов н/Д, 2001. – 1 CD-ROM. [<http://www.dstu.edu.ru/ntb/ebooks/ebook2/geometr/ngfirst.htm>]
7. Швайгер А.М. Учебный курс по начертательной геометрии и инженерной графике. РНПО «Росучприбор» Южно-уральский гос.ун-т. Национальный союз производителей CD-ROM и мультимедиа. (www.informika.ru/text/database/geom./).

3.3. Организация образовательного процесса

Текущий контроль проводится в форме тестирования учебного материала, устного опроса, выполнения практических работ, дифференцированного зачета.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение завершающей аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблица).

Формулировка компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Уровень сформированности и 2-репрод. 3-продукт.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрирует интерес к будущей профессии.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>	3
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обосновывает выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрирует эффективность и	<i>Устный экзамен Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>	2

		качество выполнения профессиональных задач.		
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.		- демонстрирует способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>	2
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	4.	- находит и использует информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>	3
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.		- демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>	3
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.		- взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной</i>	2-3

		<i>практик</i>	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- проявляет ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>	2
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирует повышение личностного и квалификационного уровня.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>	2
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>	2

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1. Геометрическое черчение	Умеет: – оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую	<i>Нахождение необходимой информации в учебной и справочной литературе.</i>	В процессе обучения (текущий)

	документацию в соответствии с действующей нормативной базой; – решать графические задачи; Знает: – основные правила построения чертежей ; – способы графического представления пространственных образов; – основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;	<i>Выполнение задания по заданному алгоритму.</i>	контроль)-рейтинговая оценка выполнения практического задания, контрольной работы методом тестирования. По окончании обучения итоговая аттестация в форме зачета, на котором определяется интегральная оценка освоенных обучающимися знаний и умений (в рамках контрольных работ и практических занятий) как результатов освоения дисциплины.
Раздел 2. Проекционное черчение	- Умеет: – решать графические задачи; Знает: – способы графического представления пространственных образов;	<i>Нахождение необходимой информации в учебной и справочной литературе. Выполнение задания по заданному алгоритму.</i>	
Раздел 3. Основы строительной графики	- Умеет: – выполнять изображения; – решать графические задачи; Знает: – способы графического представления пространственных образов; – основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; – основы строительной графики.		
Раздел 4. Машиностроительное черчение	Умеет: – оформлять проектно-конструкторскую,	<i>Нахождение необходимой информации в учебной</i>	

	технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; – выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; – выполнять детализирование сборочного чертежа; Знает: – основные правила построения чертежей; – возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; – основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; – основы строительной графики	<i>и справочной литературе.</i> <i>Выполнение задания по заданному алгоритму.</i>	
Раздел 5. Элементы компьютерной графики	Умеет: – выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; – решать графические задачи; Знает: – возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;	<i>Нахождение необходимой информации в учебной и справочной литературе.</i> <i>Выполнение задания по заданному алгоритму.</i>	

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

5. МАРШРУТНАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 01.ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Умения	Знания
У1 Читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности.	31 Правила чтения конструкторской и технологической документации.
У2 Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике.	32 Способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем. 33 Законы, методы и приемы проекционного черчения. 35 Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем.
У3 Выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике.	32 <i>Способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем.</i> 35 <i>Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем.</i>
У4 Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике.	34 Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД). 36 технику и принципы нанесения размеров;
У5 Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.	36 <i>технику и принципы нанесения размеров;</i> 37 классы точности и их обозначение на чертежах. 38 Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский
2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. N 383. Зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум»

Разработчики:

Самохина Наталья Георгиевна, преподаватель специальных дисциплин, высшая квалификационная категория

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.....	15
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в рамках общепрофессиональной подготовки, как часть основной профессиональной образовательной программы, а также при овладении профессии рабочего в рамках специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» в части освоения общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Техническая механика» входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб;
- выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;
- методики выполнения основных расчетов по теоретической механике,

- сопротивлению материалов и деталям машин;
- основы проектирования деталей и сборочных единиц;
- основы конструирования.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и по Учебному плану на освоение учебной дисциплины «Техническая механика» отводится:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 180 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов,
самостоятельной работы – 60 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
Подготовка докладов, сообщений по темам Работа с нормативно-правовыми документами Написание рефератов	
Промежуточная аттестация в форме междисциплинарного экзамена и курсового проекта	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся		Количество часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики	Содержание учебного материала:		4	
	1.	Введение. Основные понятия и аксиомы статики. Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей.	4	2
	Самостоятельная работа		2	
	Выполнение контрольных заданий по теме: «Основные понятия и аксиомы статики»		2	
Тема 1. 2. Плоская система сходящихся сил	Содержание учебного материала:		4	
	1.	Плоская система сходящихся сил. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник.	2	2
	2.	Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно-перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в геометрической и аналитической формах.	2	
	Самостоятельная работа		2	
	Выполнение контрольных заданий по теме: «Плоская система сходящихся сил»		2	
1.3. Тема Пара сил и момент силы относительно точки	Содержание учебного материала:		2	
	1.	Пара сил и её характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил.	2	2
	Самостоятельная работа		2	
	Выполнение контрольных заданий по теме: «Пара сил и момент силы относительно точки»		2	

1.4. Тема Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание учебного материала:		4	2
	1.	Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Равнодействующая система сил. Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия и их различные формы	2	
	2.	Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор и моментов защемления.	2	
	Самостоятельная работа		14	
	1.	Выполнение контрольных заданий по теме: «Плоская система произвольно расположенных сил»	2	
	2.	Выполнение Расчетно-графической работы №1	3	
	3.	Выполнение Расчетно-графической работы №2	3	
1.5. Тема Центр тяжести	Содержание учебного материала:		4	2
	1.	Центр тяжести. Пространственная система сил. Пространственная система параллельных сил. Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Центр тяжести составных плоских фигур.	4	
	Самостоятельная работа		4	
	Выполнение Расчетно-графической работы №5		4	
	Раздел 2 Кинематика			
	Тема 2.1. Основные понятия кинематики		2	
	1.	Основные понятия кинематики. Основные характеристики движения: траектория, путь, время, скорость, ускорение	2	
2.2. Тема Кинематика точки	Самостоятельная работа		-	2
	Содержание учебного материала:		2	
	1.	Способы задания движения точки. Скорость, ускорение. Частные случаи движения точки	2	
	Самостоятельная работа		-	

2.3. Тема Простейшие движения твердого тела	Содержание учебного материала:		4	
	1.	Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение вокруг неподвижной оси.	4	2
	Самостоятельная работа		-	
Тема 2.4. Тема Основные понятия и аксиомы динамики	Содержание учебного материала:		2	
	1.	Основные понятия и аксиомы динамики. Две основные задачи динамики. Принцип инерции. Основной закон динамики. Зависимость между массой и силой тяжести. Закон равенства действия и противодействия. Принцип независимости действия сил.	2	2
	Самостоятельная работа		-	
Тема 2.5. Тема Движение материальной точки. Метод кинестатики	Содержание учебного материала:		4	
	1.	Движение материальной точки. Движение свободной и несвободной материальных точек. Сила инерции. Принцип Даламбера.	4	2
	Самостоятельная работа		4	
	Выполнение Расчетно-графической работы №6		4	
2.6. Тема Трение. Работа и мощность	Содержание учебного материала:		4	
	1.	Виды трения. Законы трения скольжения. Трение качения. Коэффициент трения. Работа и мощность. Работа постоянной силы. Работа силы тяжести. Работа при вращательном движении. Мощность. КПД.	4	2
	Самостоятельная работа		4	
	Выполнение Расчетно-графической работы №7		4	
3.1. Тема Основные положения «Соппротивление материалов»	Содержание учебного материала:		4	
	1.	Основные задачи сопротивления материалов. Деформации. Гипотезы и допущения. Классификация нагрузок. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Механические напряжения	4	2

	Самостоятельная работа		-	
3.2. Тема Растяжение и сжатие	Содержание учебного материала:		4	2
	1.	Растяжение и сжатие. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Нормальное напряжение	4	
	Самостоятельная работа		4	
	Выполнение Расчетно-графической работы №8		4	
3.3. Тема Кручение	Содержание учебного материала:		4	2
	1.	Кручение. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого и кольцевого поперечных сечений. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания.	4	
	Самостоятельная работа		4	
	Выполнение Расчетно-графической работы №9		4	
3.4. Тема Изгиб	Содержание учебного материала:		6	2
	1.	Изгиб. Виды изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе.	4	
	3.	Понятие о касательных напряжениях при изгибе, о линейных и угловых перемещениях.	2	
	Самостоятельная работа		4	
	Выполнение Расчетно-графической работы №10		4	
Раздел 4 Детали и механизмы машин				
4.1 тема Детали машин	Содержание учебного материала:		4	
	Технологические конструкции и экономичность деталей машин,		4	

	критерии работоспособности и изнашивание деталей машин, конструктивные работоспособности и изнашивание деталей машин.		
	Самостоятельная работа	-	
4.2.Тема Гипотезы прочности и их применение	Содержание учебного материала:	4	
	1. Гипотезы прочности и их применение. Напряженное состояние в точке упругого тела. Виды напряженных состояний. Упрощенное плоское напряженное состояние. Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение. Расчеты на прочность	4	2
	Самостоятельная работа	-	
4.3.Тема Основные положения «Механизмы и машины»	Содержание учебного материала:	4	
	1. Цели и задачи раздела. Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Основные понятия о надежности машин и их деталей. Стандартизация и взаимозаменяемость.	4	2
	Самостоятельная работа	2	
	Практическое задание № 11 «Выбор материалов для деталей машин»	2	
4.4.Тема Общие сведения о передачах	Содержание учебного материала:	4	
	1. Общие сведения о передачах. Классификация передач. Основные характеристики передач. КШМ. Кулисные и кулачковые механизмы.	4	2
	Самостоятельная работа	-	
4.5.Тема Фрикционные и ременные передачи	Содержание учебного материала:	4	
	1. Принцип работы фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом (цилиндрическая фрикционная передача). Общие сведения, принцип работы, устройство, область применения, детали ременных передач. Сравнительная характеристика передач плоским, клиновым и зубчатым ремнем. Общие сведения о вариаторах.	4	2
	Самостоятельная работа	2	

	Практическое задание № 12 Расчет передаточного отношения фрикционных и ременных передач	2	
4.6.Тема Материал ремней	Содержание учебного материала:	2	
	1. Виды ремней, применение ремней по назначению, достоинства, недостатки различных ремней, допустимые скорости.	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Практическое задание № 13 Расчет ремней на прочность	2	
4.7.Тема Шкивы и натяжные устройства	Содержание учебного материала:	2	
	1. Основы конструкции шкивов, материал для шкивов, применение окружных скоростей, натяжные устройства периодического и постоянного действия.	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Презентация по теме «Шкивы и натяжные устройства»	2	
4.8.Тема Зубчатые и цепные передачи	Содержание учебного материала:	8	
	1. Общие сведения о зубчатых передачах. Классификация и область применения. Основы зубчатого зацепления. Зацепление двух эвольвентных колес. Геометрия зацепления.	2	
	2. Виды разрушений зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Материалы и допускаемые напряжения.	2	
	3. Прямозубые цилиндрические передачи: геометрические соотношения: силы, действующие в зацеплении. Особенности косозубых передач.	2	
	4. Цепные передачи	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Тест «Зубчатые и цепные передачи»	2	

	Практическое задание № 14 Расчет зубчатых колес на прочность на прочность	2	
4.9.Тема Червячные передачи	Содержание учебного материала:	2	
	1. Материалы червячных переда, достоинства, недостатки червячных передач, применение	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Подготовка презентации по теме «Червячные передачи»	2	
4.10.Тема Передача винт-гайка	Содержание учебного материала:	2	
	1. Устройство передачи, предназначение, достоинства, недостатки передачи, области применения, классификации.	2	
	Самостоятельная работа	-	
4.11. Тема Валы и оси. Корпусные детали. Пружины, рессоры Муфты	Содержание учебного материала:	6	
	1. Валы и оси: применение, классификация, элементы конструкции, материалы. Корпусные детали. Пружины, рессоры	2	
	2. Муфты: назначение, классификация, устройство и принцип действия основных типов муфт.	4	
	Самостоятельная работа	-	
4.12.Тема Подшипники	Содержание учебного материала:	6	2
	Подшипники качения. Практическая работа Подбор подшипников по динамической грузоподъемности	6	
	Самостоятельная работа	-	
4.13.Тема Неразъемные соединения деталей	Содержание учебного материала:	8	
	Классификация соединений, клепанные, сварные, клееные, паяные, прессовые соединения.	8	
	Самостоятельная работа	-	
4.14. Тема Разъемные соединения деталей машин	Содержание учебного материала:	10	
	1.Семинар: «Разъемные соединения: резьбовые, шпоночные, шлицевые».	10	
	Самостоятельная работа	2	
	Подготовка к зачетной работе		
		120	
Всего аудиторной нагрузки, ч:		180	
Всего самостоятельная работа обучающегося, ч:		60	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинетатехнической механики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером;
- образцы деталей и узлов
- плакаты и презентации по изучаемым темам.

Технические средства обучения:

проектор мультимедийный;
экран настенный.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
2. Техническая механика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
3. Зиомковский, В. М. Техническая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий ; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
4. Вереина Л.И. Техническая механика. - М.: ОИЦ "Академия" 2016

Дополнительная литература:

1. Бутенин Н.В., Лунц Я.Л., Меркин Д.Р. Курс теоретической механики: Учебник. Спб.: Лань, 2008. 736 с.
2. Маркеев А.П. Теоретическая механика: Учебное пособие. М.: ЧеРо, 1999. 572 с.
3. Никитин Н.Н. Курс теоретической механики: Учебник. М.: Высшая школа, 2003. 719 с.
4. Мещерский И.В. Сборник задач по теоретической механике: Учебное пособие. СПб.: Лань, 2005. 448 с.
5. Кирсанов М.Н. Решебник. Теоретическая механика. М.: Физматлит, 2008. 384 с.
6. Сборник заданий для курсовых работ по теоретической механике: Учебное пособие под ред. А.А. Яблонского. М.: Интеграл-пресс, 2008. 384 с.
7. <http://vuz.exponenta.ru> (имеются наборы задач по различным разделам курса теоретической механики, много полезных компьютерных программ и анимированных иллюстраций).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение завершающей аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблица).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	- демонстрация умений проводить техническое обслуживание узлов, деталей и рабочих органов сельскохозяйственных машин и механизмов - демонстрация знаний по проведению технического обслуживания узлов, деталей и рабочих органов сельскохозяйственных машин и механизмов - демонстрация знаний технических требований по техническому обслуживанию узлов, деталей и рабочих органов сельскохозяйственных машин и механизмов	Экспертная оценка выполнения практической работы. Устный, письменный опрос. Тестирование. Экспертная оценка выполнения дипломной работы.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	-демонстрация умений проводить постановку техники на хранение в соответствии с заданным режимом. - демонстрация знаний режимам хранения и способам консервации сельскохозяйственной техники - демонстрация знаний по нормативам и регламентам сроков хранения техники.	Экспертная оценка выполнения практической работы. Устный, письменный опрос. Тестирование. Экспертная оценка выполнения дипломной работы.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	-демонстрация умений проводить технологические операции ремонта узлов, деталей машин и механизмов тракторов и автомобилей - демонстрация знаний по проведению технологических операций ремонта узлов, деталей машин и механизмов тракторов и автомобилей	Экспертная оценка выполнения практической работы. Устный, письменный опрос. Тестирование. Экспертная оценка выполнения дипломной работы.
ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	- соблюдает требования правил техники безопасности при организации производственного процесса и собственной; - организует безопасную собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения и правил техники безопасности; - адекватно оценивает эффективность собственной деятельности; - рационально планирует свою деятельность; - оптимально выбирает методы и способы решения профессиональных задач в области технического обслуживания и правил техники безопасности.	Наблюдение за процессами оценки и самооценки, видение путей самосовершенствования, стремление к повышению квалификации.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Формулировка компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрирует интерес к будущей профессии; – демонстрирует понимание о своей будущей профессии; – формирует вопросы о будущей профессии; – демонстрирует понимание значимости о будущей профессии.	Психологическое анкетирование, наблюдение, собеседование, ролевые игры Конкурсы проф. мастерства
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	– выбирает применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания автотранспорта; – выбирает применение методов и способов решения профессиональных задач в области ремонта автотранспорта; – организывает собственную деятельность во время выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта; – оценка эффективности и качества выполнения работ.	Наблюдение за организацией профессиональной деятельности. Тест, экзамен, НИР (научно-исследовательская работа) Экспертная оценка
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	– решает стандартные и нестандартные профессиональные задачи в области технического обслуживания автотранспортных средств; – решает стандартные и нестандартные профессиональные задачи в области ремонта автотранспортных средств; – проводит анализ собственной работы;	Тест, письменная работа, устный опрос, собеседование, экзамен, – научно – исследовательская работа

	– осуществляет контроль и оценивает собственную деятельность; - несет ответственность за результат проделанной работы.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– осуществляет эффективный поиск необходимой информации; – использует различные источники, включая электронные; – анализирует инновации в области технического обслуживания автотранспортных средств; – анализирует инновации в области ремонта автотранспортных средств; - формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации.	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; – работа на стендах; – работа с ПК; – демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – принимает и фиксирует решение по всем вопросам для группового обсуждения; – договаривается о	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности

	процедуре и вопросах для обсуждения в группе в соответствии с поставленной целью деятельности команд; – участвует в групповом обсуждении, высказываясь в соответствии с заданной процедурой и по заданному вопросу; – развивает и дополняет идеи других; – задает вопросы, проверяет адекватность понимания идей других; аргументированно принимает или отвергает идеи.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- соблюдает требования охраны труда при организации производственного процесса и собственной деятельности; - соблюдает требования техники безопасности при организации производственного процесса и собственной деятельности; - организует собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения; - адекватно оценивает эффективность собственной деятельности; - рационально планирует свою деятельность; - оптимально выбирает методы и способы решения профессиональных задач в области эксплуатации	Наблюдение за процессами оценки и самооценки, видение путей самосовершенствования, стремление к повышению квалификации. Оценка портфолио, экспертные оценки в журналах теоретического и производственного обучения, результаты выпускной квалификационной работы

	транспортных средств.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня; - умеет работать с информацией из различных источников для приобретения новых знаний и умений; - самостоятельно определяет задачи собственного профессионального и личностного развития; - знает пути повышения самообразования, квалификации, способы получения и использования новых знаний и умений для профессионального саморазвития.	Курсовые и научные работы, участие в конференциях с докладами, статьи
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности; - умеет адаптироваться к изменениям, находит взаимоприемлемые решения, осваивает новые методы и технологии работы; - знает способы внедрения новых технологий.	Наблюдение за выполнением практического задания, наблюдение за организацией деятельности в стандартной и нестандартной ситуации

Тема учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Теоретическая механика	Знает: • кинематические и динамические характеристики; • типы кинематических пар; • виды движений;	<i>Нахождение необходимой информации в учебной и справочной литературе. Выполнение задания по заданному алгоритму.</i>	В процессе обучения (текущий контроль)-рейтинговая оценка выполнения практического задания, контрольной работы. По окончании обучения итоговая аттестация в форме экзамена, на котором определяется интегральная оценка освоенных обучающимся знаний умений
Сопротивление материалов	Умеет: • определять напряжения в конструктивных элементах; • производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; Знает: • методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.	<i>Нахождение необходимой информации в учебной и справочной литературе. Выполнение задания по заданному алгоритму.</i>	
Детали машин	Умеет: • читать кинематические схемы; • проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; • проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; • определять передаточное отношение. Знает: • виды машин и механизмов, принцип действия, • типы соединений деталей и машин; • основные сборочные единицы и детали; • характер соединения деталей и сборочных единиц;	<i>Нахождение необходимой информации в учебной и справочной литературе. Выполнение задания по заданному алгоритму.</i>	

	• принцип взаимозаменяемости; • преобразующие движения механизмы; • виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; • передаточное отношение и число.		

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА**

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утвержден Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум».

Разработчик:

Петровская Татьяна Владимировна, преподаватель, высшая квалификационная категория

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины.....	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.....	14
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» в части изучения цикла общепрофессиональных дисциплин и освоения общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

И профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Электротехника и электроника» входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- пользоваться измерительными приборами;
- производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;
- производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;
- компоненты автомобильных электронных устройств;
- методы электрических измерений;
- устройство и принцип действия электрических машин.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и по Учебному плану на освоение учебной дисциплины «Электротехника и электроника» отводится:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 180 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 120 часов,

самостоятельной работы обучающегося - 60 часов.

В программу включена вариативная часть – 20 часов (на изучение разделов: «Трёхфазные электрические цепи» - 10 часов, «Электрические цепи постоянного тока» - 10 часов).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	120
в том числе:	
теоретические занятия	54
лабораторные работы	4
практические занятия	56
контрольные работы	6
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося	60
в том числе:	
самостоятельная работа по решению задач	15
самостоятельная работа над докладом или сообщением с электронной презентацией	38
составление обобщающих таблиц	7
Вариативная часть	20
<i>Промежуточная аттестация проводится в форме <u>экзамена</u> на втором курсе</i>	

2.2. Сводный тематический план учебной дисциплины

№ разделов и тем	Наименование разделов и тем	Количество часов						
		Макс нагр студ	Обязательная аудиторная нагрузка					Сам. нагр студ
			Всего	Теор.	Практ	Контр.раб.	КР	
	Введение	2	2	2	-	-	-	-
1.	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	158	106	48	52	6	-	52
1.1.	Электрическое поле	15	10	6	4	-	-	5
1.2.	Электрические цепи постоянного типа	22	16	4	12	-	-	6
1.3.	Электромагнетизм	21	14	6	6	2	-	7
1.4.	Электрические цепи переменного тока	16	10	4	6	-	-	6
1.5.	Электрические измерения	15	10	4	6	-	-	5
1.6.	Трёхфазные электрические цепи	21	14	8	6	-	-	7
1.7.	Трансформаторы	15	10	4	4	2	-	5
1.8.	Электрические машины переменного тока	12	8	4	4	-	-	4
1.9.	Электрические машины постоянного тока	12	8	4	4	-	-	4
1.10.	Передача и распределение электрической энергии	9	6	4	-	2	-	3
2.	ЭЛЕКТРОНИКА	20	12	4	8	-	-	8
2.1.	Физические основы электроники. Электронные приборы	10	6	2	4	-	-	4
2.2.	Электронные выпрямители и стабилизаторы	10	6	2	4	-	-	4
	Итого по дисциплине	180	120	54	60	6	0	60

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3		
	Введение Электрическая энергия, ее свойства и применение. Основные этапы развития отечественной электроэнергетики, электротехники и электроники. Перспективы развития электроэнергетики, электротехники и электроники РФ. Основное содержание учебной дисциплины "Электротехника и электроника", ее значение в профессиональной подготовке специалистов.	2/2	2	
Раздел 1.	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	158/106	2	
Тема 1.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала	15/10		
	Основные свойства и характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Емкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов. Энергия электрического поля заряженного конденсатора.	6		
	Практическое занятие №1	4		3
	Решение задач по теме: «Расчет электрических цепей при последовательном, параллельном и смешанном соединении конденсаторов».			
	Самостоятельная работа №1	3		
	Составить электронную презентацию «Применение конденсаторов»	2		
	Самостоятельная работа №2			
Решение задач по теме «Электрическое поле»				

Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	22/16	2
	Элементы электрической цепи, их параметры и характеристики. Пассивные и активные элементы электрической цепи. Элементы схемы электрической цепи: ветвь, узел, контур. Схемы замещения электрических цепей. Электродвижущая сила (ЭДС). Электрическое сопротивление. Зависимость электрического сопротивления от температуры. Электрическая проводимость. Резистор. Соединение резисторов. Режимы работы электрической цепи: холостой ход, номинальный, рабочий, короткого замыкания. Энергия и мощность электрической цепи. Баланс мощностей. КПД. Основы расчета электрической цепи постоянного тока. Законы Ома и Кирхгофа. Расчет электрических цепей произвольной конфигурации методами: контурных токов, узловых потенциалов, двух узлов (узлового напряжения).	4	
	Лабораторная работа №1	2	3
	«Опытная проверка свойств последовательного, параллельного и смешанного соединения резисторов».		
	Практическое занятие №2	4	
	«Решение задач по теме «Законы Кирхгофа»»		
	Практическая работа №3	6	
	Решение задач по теме «Электрические цепи постоянного тока»	4	
	Самостоятельная работа №3		
	Составить обобщающую таблицу по теме: «Электрические цепи постоянного тока»	4	
	Самостоятельная работа №4	2	
	Решение задач по теме «Законы Кирхгофа»		
Тема 1.3. Электромагнетизм	Содержание учебного материала	21/14	2
	Основные свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера. Индуктивность: собственная и взаимная. Магнитная проницаемость: абсолютная и относительная. Магнитные свойства вещества. Намагничивание ферромагнетика. Гистерезис. Электромагнитная индукция. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Магнитные цепи: разветвленные и неразветвленные. Расчет неразветвленной магнитной цепи. Электромагнитные силы. Энергия магнитного поля. Электромагниты и их применение.	6	

	Практическое занятие №4	6	3
	Решение задач по теме: «Закон Ампера. Закон электромагнитной индукции и самоиндукции»		
	Контрольная работа № 1	2	
	Самостоятельная работа №5		
	Составить электронную презентацию «Применение ферромагнетиков в моей профессии»	4	
	Самостоятельная работа №6		
	Составление обобщающей таблицы по теме: «Сопоставление характеристик электрического и магнитного поля».	3	
Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала	16/10	2
	Понятие о генераторах переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС. Общая характеристика цепей переменного тока. Амплитуда, период, частота, фаза, начальная фаза синусоидального тока. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС, напряжения, тока. Изображение синусоидальных величин с помощью временных и векторных диаграмм. Электрическая цепь: с активным сопротивлением; с катушкой индуктивности (идеальной); с емкостью. Векторная диаграмма. Разность фаз напряжения и тока.	4	
	Практическое занятие № 5		
	Решение задач по теме: «Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС, напряжения, тока».	6	
	Самостоятельная работа №7		
	Подготовить доклад и электронную презентацию по теме: «Генераторы переменного тока: назначение, устройство, принцип действия. Применение генераторов переменного тока в профессии».	6	3
Тема 1.5. Электрические измерения	Содержание учебного материала	15/10	2
	Классификация электроизмерительных приборов. Измерение тока и напряжения. Магнитоэлектрический измерительный механизм, электромагнитный измерительный механизм. Приборы и схемы для измерения электрического напряжения. Расширение пределов измерения амперметров и вольтметров. Измерение мощности. Электродинамический измерительный механизм. Измерение мощности в цепях постоянного и переменного токов. Индукционный измерительный механизм. Измерение электрической энергии. Измерение электрического сопротивления, измерительные механизмы.	4	
	Лабораторная работа №2		
			3

	«Проверка измерительного прибора по эталонному»	2	
	Практическое занятие №6		
	Решение задач по теме «Электрические измерения»	4	
	Самостоятельная работа №8	5	
	Подготовить доклад и электронную презентацию по теме: «Измерительные приборы автомобиля»		
Тема 1.6. Трехфазные электрические цепи	Содержание учебного материала	21/14	2
	Соединение обмоток трехфазных источников электрической энергии звездой и треугольником. Трехпроводные и четырехпроводные трехфазные электрические цепи. Фазные и линейные напряжения, фазные и линейные токи, соотношения между ними. Симметричные и несимметричные трехфазные электрические цепи. Нейтральный (нулевой) провод и его назначение. Векторная диаграмма напряжений и токов. Передача энергии по трехфазной линии. Мощность трехфазной электрической цепи при различных соединениях нагрузки. Расчет симметричной трехфазной электрической цепи при соединении нагрузки звездой и треугольником.	8	
	Практическое занятие №7	6	3
	Решение задач по теме «Трехфазные электрические цепи»		
	Самостоятельная работа №9		
		Расчёт цепи переменного тока методом векторных диаграмм	7
Тема 1.7. Трансформаторы	Содержание учебного материала	15/10	2
	Назначение, принцип действия и устройство однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Номинальные параметры трансформатора: мощность, напряжение и токи обмоток. Потери энергии и КПД трансформатора. Типы трансформаторов и их применение: трехфазные, многообмоточные, измерительные, автотрансформаторы.	4	
	Практическое занятие №8	4	3
	Решение задач по теме «Трансформаторы»		
	Контрольная работа №2	2	
	Самостоятельная работа №10	5	
		Составить электронную презентацию «Применение трансформаторов в моей профессии»	
Тема 1.8. Электрические машины переменного тока	Содержание учебного материала	12/8	2
	Назначение машин переменного тока и их классификация. Получение вращающегося магнитного поля в трехфазных электродвигателях и генераторах. Устройство электрической машины переменного тока: статор и его обмотка, ротор и его обмотка. Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Частота вращения магнитного поля статора и частота вращения ротора. Вращающий момент асинхронного двигателя. Скольжение. Пуск в ход асинхронных двигателей с короткозамкнутым и фазным ротором.	4	

	Рабочий процесс асинхронного двигателя и его механическая характеристика. Регулирование частоты вращения ротора. Однофазный и двухфазный асинхронный электродвигатели. Потери энергии и КПД асинхронного двигателя. Синхронные машины и область их применения.			
	Практическое занятие №9	4	3	
	Решение задач по теме «Электрические машины переменного тока»			
	Самостоятельная работа №11	4		
	Решение задач по теме: «Электрические машины переменного тока»			
Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока	Содержание учебного материала	12/8	2	
	Назначение машин постоянного тока и их классификация. Устройство и принцип действия машин постоянного тока: магнитная цепь, коллектор, обмотка якоря. Рабочий процесс машины постоянного тока: ЭДС обмотки якоря, реакция якоря, коммутация. Генераторы постоянного тока, двигатели постоянного тока, общие сведения. Электрические машины с независимым возбуждением, с параллельным, последовательным и смешанным возбуждением. Пуск в ход, регулирование частоты вращения двигателей постоянного тока. Потери энергии и КПД машин постоянного тока.	4		
	Практическое занятие №10	4		3
	Решение задач по теме «Электрические машины постоянного тока»			
	Самостоятельная работа №12	4		
	Подготовить электронную презентацию по теме: «Машины постоянного тока, их назначение, устройство и принцип действия»			
	Тема 1.10. Передача и распределение электрической энергии	Содержание учебного материала		9/6
Электроснабжение промышленных предприятий от электрической системы. Назначение и устройство трансформаторных подстанций и распределительных пунктов. Электрические сети промышленных предприятий: воздушные линии; кабельные линии; внутренние электрические сети и распределительные пункты; электропроводки. Электроснабжение цехов и осветительных электросетей. Графики электрических нагрузок.		4		
Контрольная работа №3		2	3	
Самостоятельная работа №13		3		
Подготовить сообщение по темам «Выбор сечений проводов и кабелей: по допустимому нагреву; с учетом защитных аппаратов; по допустимой потере напряжения. Эксплуатация электрических установок. Защитное заземление. Защитное зануление.»				

Раздел 2.	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	20/12	
Тема 2.1 Физические основы электроники. Электронные приборы	Содержание учебного материала	10/6	
	Электропроводимость полупроводников. Собственная и примесная проводимость. Электронно-дырочный переход и его свойства. Прямое и обратное включение "р-п" перехода. Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, маркировка, область применения. Полупроводниковые транзисторы: классификация, принцип действия, назначение, область применения, маркировка.	2	2
	Практическое занятие №11	4	3
	Классификация электронных приборов		
	Самостоятельная работа №14	4	
	Подготовить доклад и электронную презентацию по теме: «Применение полупроводниковых приборов в автомобиле»		
Тема 2.2. Электронные выпрямители и стабилизаторы	Содержание учебного материала	10/6	
	Основные сведения, структурная схема электронного выпрямителя. Однофазные и трехфазные выпрямители. Сглаживающие фильтры. Основные сведения, структурная схема электронного стабилизатора.	2	2
	Практическое занятие №12	4	3
	Составить таблицу «Классификация электронных выпрямителей и стабилизаторов»		
	Самостоятельная работа №15	4	
	Подготовить сообщение «Применение электронных выпрямителей в моей специальности»		
	Всего аудиторной нагрузки, ч.	120	
	Всего самостоятельная работа обучающегося, ч:	60	
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	180	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета электротехники и электроники; лабораторий электротехники и электроники.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютер,
- мультимедиапроектор,
- экран

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Бутырин П.А. Электротехника. - ИОЦ.: Академия, 2013 г.
2. Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
3. Новожилов, О. П. Электротехника (теория электрических цепей). В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2017.
4. Новожилов, О. П. Электротехника (теория электрических цепей) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2017.
5. Фуфаева Л. И. Электротехника ИОЦ «Академия», 2014

Дополнительная литература:

1. Кузовкин В.А. Электротехника и электроника: учебник для СПО/В.А. Кузовкин, В. В. Филатов. - М.: Издательство Юрайт, 2017.- 431 с.- (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04461-4.
2. Миленина С.А. Электротехника: учебник и практикум для СПО/С.А. Миленина; под ред. Н.К. Миленина. — М.: Издательство Юрайт, 2017. - 262 с.- (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04174-3.

Интернет-ресурсы:

3. <http://elektroinf.narod.ru> [Электронный ресурс]: Библиотека электроэнергетики
4. <http://www.elektroshema.ru> [Электронный ресурс]: Электричество и схемы.
5. <http://city-energi.ru/about.html> [Электронный ресурс]: Все о силовом электрооборудовании - описание, чертежи, руководства по эксплуатации.
6. www.ElectricalSchool.info [Электронный ресурс]: Школа для электрика. Статьи, советы, полезная информация по устройству, наладке, эксплуатации и ремонту электрооборудования.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1. ЭЛЕКТРО- ТЕХНИКА Тема 1.1. Электриче- ское поле Тема 1.2. Электриче- ские цепи постоянно- го тока	Студент умеет: - рассчитывать электрические напряженность и разность потенциалов в поле единичного заряда и в однородном поле, решать задачи на применение закона Кулона; - определять пробивное напряжение и запас электрической прочности различных диэлектриков; - определять эквивалентную емкость различных соединений конденсаторов; Знает: - основные свойства и характеристики электрического поля; - закон Кулона и условия его применения; - связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля; - влияние электрического поля на проводники и диэлектрики; - конденсаторы и их соединения; Умеет: - раскрывать понятия: ЭДС, разность потенциалов, напряжение, сопротивление, проводимость; - производить анализ электрической цепи, рассчитывать полное сопротивление цепи, определять напряжение, ток, мощность и энергию на каждом участке цепи, составлять баланс мощностей; - применять законы Ома для участка цепи и для полной цепи; - составлять систему уравнений для электрической цепи на основе законов Кирхгофа для узла и контура; - составлять простейшие электрические цепи; --производить измерения в цепях постоянного тока. Знает: -классификацию электрических цепей и их основных элементов; - параметры активных и пассивных	1.Выделяет в тексте учебника важнейшие категории научной информации: 2. осуществляет экспериментальную проверку явлений и опытов; постановку проблемы; выдвижение гипотезы. 3. Владеет основными понятиями и законами электротехники	В процессе обучения текущий контроль осуществляется при проведении лабораторных и практически х занятий по решению задач, а также в конце изучения темы в форме контрольной работы либо методом тестирования. Цель текущего контроля: выявить соответствие уровня подготовки учащегося
		1. Воспринимает, перерабатывает, предъявляет информацию в словесной, образной, символической форме. 2. Выполняет задание по алгоритму. 3. Анализирует предложенную ситуацию, применяет полученные знания в конкретной ситуации	

Тема 1.3. Электро- магнетизм	элементов электрической цепи, их вольтамперные характеристики; - зависимость электрического сопротивления от температуры; - зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника; - режимы работы электрической цепи; - законы Ома и Кирхгофа; Умеет: - определять электромагнитную силу, действующую на проводник с током в магнитном поле и силы взаимодействия между параллельными проводниками с токами; - определять ЭДС электромагнитной индукции в проводнике, движущемся в магнитном поле; - применять правила для определения направлений электромагнитных сил, магнитных потоков, ЭДС; - применять закон Ленца для определения индукционных ЭДС и токов; Знает: - основные свойства и характеристики магнитного поля; - закон Ампера и условия его применения; - физический смысл понятия индуктивности; - закон Ленца и его физический смысл; - область применения ферромагнитных материалов; Умеет: - применять законы Ома и Кирхгофа для расчета цепей синусоидального тока; - определять характер электрической цепи, производить расчет цепи синусоидального тока, составлять баланс мощностей; - определять по параметрам электрической RLC-цепи ее резонансную частоту, добротность, разность фаз напряжения и тока, коэффициент мощности; Знает: - параметры цепей синусоидального	1. Воспринимает, предъявляет информацию в словесной, образной, символической форме. 2. Выполняет задание по алгоритму. 3. Анализирует предложенную ситуацию, применяет полученные знания в конкретной ситуации 4. Владеет основными понятиями и законами электротехники	требованиям учебной программы по данной теме. В конце каждого учебного семестра осуществляется промежуточная аттестация по предмету в форме зачёта, который может проводиться в устной (собеседование) и письменной форме. <i>Цель рубежной аттестации</i> выявить соответствие уровня подготовки учащегося требованиям
Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока	тока; - определять характер электрической цепи, производить расчет цепи синусоидального тока, составлять баланс мощностей; - определять по параметрам электрической RLC-цепи ее резонансную частоту, добротность, разность фаз напряжения и тока, коэффициент мощности; Знает: - параметры цепей синусоидального	1. Воспринимает, перерабатывает, предъявляет информацию в словесной, образной, символической форме. 2. Владеет основными понятиями и законами электротехники 3. Объясняет результаты наблюдений и	требованиям учебной программы по данной теме. В конце каждого учебного семестра осуществляется промежуточная аттестация по предмету в форме зачёта, который может проводиться в устной (собеседование) и письменной форме. <i>Цель рубежной аттестации</i> выявить соответствие уровня подготовки учащегося требованиям

Тема 1.5. Электрические измерения	тока и их сущность: активное сопротивление, реактивное емкостное, индуктивное и полное сопротивления; - фазовые соотношения между напряжением и током на отдельных участках цепи; - физическую сущность явлений: резонанс напряжений, резонанс токов; - условия возникновения резонанса напряжений и резонанса токов; Умеет: - различать тип и характеристики измерительных приборов по условным обозначениям; - пользоваться электроизмерительными приборами магнитоэлектрического, электромагнитного, электродинамического, индукционного измерительных механизмов; - определять погрешности электроизмерительных приборов по данным измерений; Знает: - роль и значение электротехнических измерений в науке и технике; - принцип действия и назначение электроизмерительных приборов магнитоэлектрического, электромагнитного, электродинамического, индукционного измерительных механизмов; - погрешности измерения; Умеет: - определять вид трехфазной электрической цепи при подключении нагрузки звездой и треугольником; - производить расчет трехфазной электрической цепи при симметричной нагрузке; - определять фазные и линейные напряжения, - определять коэффициент мощности; - строить векторные диаграммы напряжений и токов для симметричной нагрузки; Знает: - схемы соединений звездой и треугольником трехфазных генераторов и трехфазных приемников электрической энергии;	экспериментов. 4. Приводит примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент служат основой для теории 1.Выделяет в тексте учебника важнейшие категории научной информации: экспериментальную проверку явлений и опытов; постановку проблемы; выдвижение гипотезы. 2. Приводит примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент служат основой для теории 3. Владеет основными понятиями и законами электротехники 1.Воспринимать, перерабатывать, предъявлять информацию в словесной, образной, символической форме. 2. Приводит примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент служат основой для теории	учебной программы на определенном этапе и готовность учащегося к переходу на следующий этап освоения дисциплины По окончанию обучения завершающая аттестация по предмету осуществляется в форме сдачи зачёта. Цель: установить соответствие уровня образованности учащихся требованиям ФГОС.
Тема 1.6. Трехфазные электрические			

кие цепи	- соотношение между фазным и линейным напряжениями, соотношение между фазным и линейным токами при различных соединениях нагрузки; Умеет: - объяснять устройство и принцип действия трансформаторов; - определять параметры трансформаторов по паспортным данным; - различать режимы работы трансформатора; - определять коэффициент трансформации трансформатора по данным измерений токов и напряжений; Знает: - устройство и принцип действия однофазного трансформатора; - режимы работы однофазного трансформатора; - номинальные параметры однофазного и трехфазного трансформаторов; - типы трансформаторов и их применение; Умеет: - определять частоту вращения ротора по значению скольжения и частоте тока в сети; - выбирать способы пуска двигателей в зависимости от их мощности; - определять потребляемую мощность двигателя по паспортным значениям КПД и номинальной мощности;	1. Воспринимает, перерабатывает, предъявляет информацию в словесной, образной, символической форме. 2. Владеет основными понятиями и законами электротехники 3. Объясняет результаты наблюдений и экспериментов.	
Тема 1.7. Трансформаторы	Умеет: - определять частоту вращения ротора по значению скольжения и частоте тока в сети; - выбирать способы пуска двигателей в зависимости от их мощности; - определять потребляемую мощность двигателя по паспортным значениям КПД и номинальной мощности; Знает: - устройство и принцип действия электрических машин переменного тока; - принцип обратимости электрических машин переменного тока; - основные характеристики асинхронных двигателей и синхронных генераторов; - способы пуска в ход электрических машин и способы регулирования частоты вращения ротора; Умеет: - определять типы и параметры машин постоянного тока по их маркировке; - выбирать способы пуска двигателей	1. Выделяет в тексте учебника важнейшие категории научной информации: экспериментальную проверку явлений и опытов; постановку проблемы; выдвижение гипотезы. 2. Приводит примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент служат основой для теории	
Тема 1.8. Электрические машины переменного тока	Умеет: - определять типы и параметры машин постоянного тока по их маркировке; - выбирать способы пуска двигателей	1. Владеет основными понятиями и	

Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока	в зависимости от их мощности и схемы возбуждения; Знает: - устройство и принцип действия электрических машин постоянного тока; - принцип обратимости электрических машин постоянного тока; - основные характеристики двигателей и генераторов постоянного тока; - способы пуска в ход электрических машин и способы регулирования частоты вращения якоря; Умеет: определять конструкцию и область применения проводов и кабелей по их маркам; -выбирать сечения проводов и кабелей по допускаемой токовой нагрузке и потере напряжения; - отличать защитное заземление от защитного зануления.	законами электротехники 2. Объясняет результаты наблюдений и экспериментов.	
Тема 1.10. Передача и распределение электрической энергии	Знает: - преимущества объединения энергосистем; потери напряжения и энергии в проводах ЛЭП; - метод выбора сечения проводов по таблицам допустимых нагрузок; Умеет: - объяснять устройство и принцип работы полупроводниковых диодов, биполярных и полевых транзисторов, тиристоров; полупроводниковых приборов по их маркировке; - пользоваться справочной литературой по полупроводниковым приборам;	1.Выделяет в тексте учебника важнейшие категории научной информации: экспериментальную проверку явлений и опытов; постановку проблемы; выдвижение гипотезы.	
Раздел 2. ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	Знает: - физические процессы, происходящие в "р-п" переходе при его прямом и обратном включениях; - принцип работы полупроводниковых диодов, стабилитронов, биполярных и полевых транзисторов, тиристоров; - основные параметры и назначение полупроводниковых приборов;	1. Приводит примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент служат основой для теории 2. Владеет основными понятиями и законами электротехники 3.Выделяет в тексте учебника важнейшие категории научной информации:	
Тема 2.1. Физические основы	Умеет: - составлять схемы однополупериодного и	1. Воспринимать, перерабатывать, предъявлять	

электроник и. Электронны е приборы Тема 2.2. Электрон- ные выпрямите- ли и стабилизато ры	двухполупериодного выпрямителей; - графически пояснять работу схем выпрямления; Знает: - основные параметры электронных выпрямителей; - принцип работы схем однополупериодного, двухполупериодного и трехфазного выпрямителей; - основные требования, предъявляемые к сглаживающим фильтрам; - принцип работы стабилизаторов постоянного напряжения и тока;	информацию в словесной, образной, символической форме. 2. Анализирует предложенную ситуацию, применяет полученные знания в конкретной ситуации	

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский,
2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014 N 383, зарегистрирован в Минюсте России 27.06.2014 N 32878) и Примерной программы для среднего профессионального образования по дисциплине «Материаловедение» (разработана Институтом проблем развития среднего профессионального образования, г. Москва, 2005 г.)

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум»

Разработчик:

Самохина Наталья Георгиевна, преподаватель ГАПОУ СО «Каменск-Уральский агропромышленный техникум», высшая квалификационная категория.

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	7
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.....	13
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Рабочая программа учебной дисциплины реализуется в рамках общепрофессиональной подготовки, как часть основной профессиональной образовательной программы с целью освоения общих и профессиональных компетенций:

ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 06	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 1.1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.2	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 1.3	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ПК 2.2	Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.
ПК 2.3	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

Рабочая программа может быть использована при овладении рабочей профессии в рамках специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОП 04.«Материаловедение» входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;
- выбирать способы соединения материалов;
- обрабатывать детали из основных материалов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- строение и свойства машиностроительных материалов;
- методы оценки свойств машиностроительных материалов;
- области применения материалов; классификацию и маркировку основных материалов;
- методы защиты от коррозии; способы обработки материалов .

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03.«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и по Учебному плану на освоение учебной дисциплины «Материаловедение» отводится:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 80 часов,

самостоятельной работы - 40 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	40
контрольные работы	6
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2 Сводный тематический план учебной дисциплины

№ разде- лов и тем	Наименование разделов и тем	Количество часов					
		Макс. учебн ая нагру зка	Обязательная аудиторная учебная нагрузка				Сам. работа
			Все го	Теор.	Прак	Конт работ ы	
Раздел 01 Металлы и сплавы		70	52	22	26	4	18
01. 01.	Основные сведения о строении, свойствах, способах производства и методах испытания металлических материалов.	12	10	4	6	-	2
01. 02.	Основы теории сплавов	12	6	2	4		6
01. 03.	Железоуглеродистые сплавы	18	16	6	8	2	2
01. 04.	Основы термической и химико-термической обработки металлических материалов	14	10	8	2		4
01. 05.	Цветные металлы и их сплавы	14	10	2	6	2	4
Раздел 02. Коррозия металлов		6	2	2	-	-	4
02.01	Основные сведения о сварочном пламени	6	2	2	-	-	4
Раздел 03. Неметаллические материалы		18	10	2	8	-	8
03. 01	Неметаллические материалы	18	10	2	8	-	8
Раздел 04. Способы обработки металлов и сплавов		16	16	8	6	2	10
04. 01	Способы обработки металлов и сплавов	26	16	8	6	2	10
Итого по дисциплине		120	80	34	40	6	40

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Максимальная	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	
1	2	3	4	5	6
ПК 3.3. ПК 4.4.	Раздел 01 Металлы и сплавы	70	52	26	18
ПК 3.3. ПК 4.4.	Раздел 02. Коррозия металлов	6	2	-	4
ПК 3.3. ПК 4.4.	Раздел 03. Неметаллические материалы	18	10	8	8
ПК 3.3. ПК 4.4.	Раздел 04. Способы обработки металлов и сплавов	26	16	6	10
Всего часов:		120	80	40	40

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1	Металлы и сплавы	61	
Тема 1.1. Основные сведения о строении, свойствах, способах производства и методах испытания металлических материалов.	Содержание учебного материала:	12	
	1. Введение. Строение металлов и сплавов. Плавление и кристаллизация.	2	2
	2. Физические, химические,	2	
	Практические занятия:	6	
	1 Изучение технологических свойств.	2	
	2 Изучение механических свойств.	2	
	3 Изучение макроструктуры металлов	2	
	Лабораторные занятия:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Изучить и составить конспект по теме : «Производство чугуна и стали»		
Тема 1.2. Основы теории сплавов	Содержание учебного материала:	12	
	1. Основные сведения о сплавах	2	2
	Практические занятия:	4	
	4 Чтение диаграмм состояния двойных сплавов с неограниченной растворимостью	2	
	5 Чтение диаграмм состояния двойных сплавов с ограниченной растворимостью	2	
	Лабораторные занятия:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Чтение маркировки углеродистых, легированных сталей и чугуна.	6	
Тема 1.3. Железоуглеродистые сплавы	Содержание учебного материала:	18	
	1 Диаграмма состояния: «Железо-цементит».	2	
	2 Классификация углеродистых сталей	2	
	3 Классификация легированных сталей	2	
	Практические занятия:	8	
	6. Изучение структуры и маркировки углеродистых сталей	2	
	7. Изучение структуры и маркировки чугунов	2	
	8 Изучение структуры и маркировки легированной стали	2	

	9.	Определение структуры стали и чугунов по диаграмме фазового равновесия сплавов системы: «Железо-цементит».	2	
	Контрольная работа (тестирование или индивидуальные карточки-задания) по темам 1. 1-1.3.		2	
	Лабораторные занятия:		-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	Изучить и систематизировать материал в форме таблицы по теме: Влияния легирующих компонентов на свойства сплавов.			
Тема 1.4. Основы термической и химико-термической обработки металлических материалов	Содержание учебного материала:		14	3
	1.	Понятие о термической обработке сплавов. Отжиг.	2	
	2	Нормализация деталей. Закалка. Отпуск.	2	
	3	Дефекты термообработки	2	
	4	Химико-термическая обработка.	2	
	Практические занятия:		2	
	10.	Определение температуры нагрева и вида термообработки в зависимости от содержания углерода.		
	Лабораторные занятия:		-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	
	Назначить режим термической обработки- закалки с низким отпуском для стали 35.			
Тема 1.5. Цветные металлы и их сплавы	Содержание учебного материала:		14	3
	1	Цветные металлы и сплавы	2	
	Практические занятия:		6	
	11	Изучение структуры и маркировки меди и ее сплавов	2	
	12	Изучение структуры и маркировки сплавов алюминия, применяемых для изготовления деталей машин.	2	
	13	Изучение структуры и маркировки сплавов на основе цветных металлов. Антифрикционные сплавы	2	
	Лабораторные занятия:		-	
	Контрольная работа (тестирование или индивидуальные карточки-задания) по темам 1. 4-1.5.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	
	Чтение маркировки цветных металлов			

Раздел 2. Коррозия металлов	Содержание учебного материала:		6	
	1.	Коррозия металлов и методы борьбы с ней Требования безопасности труда при нанесении защитных покрытий	2	2
	Практические занятия:		-	
	Лабораторные занятия:		-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	
	1. Подготовить ММ презентации на темы: Металлизация (анодное и катодное покрытие), диффузионное покрытие.			
Раздел 3. Неметаллические материалы	Содержание учебного материала:		18	
	1	/Композитные материалы	2	
	Практические занятия:		8	
	14	Изучение свойств пластмасс.	2	2
	15	Изучение свойств резинотехнических, абразивных и прокладочных материалов. Порошковые материалы.	2	
	16	Изучение свойств и маркировки топливных материалов	2	
	17	Изучение свойств и маркировки смазочных материалов и специальных жидкостей	2	
	Лабораторные занятия:		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка ММП на темы: Применение пластмасс. Применение резинотехнических материалов.		8	
Раздел 4. Способы обработки металлов и сплавов	Содержание учебного материала:		26	
	1.	Основы литейного производства	2	2
	2.	Обработка металлов давлением	2	
	3.	Обработка металлов резанием	2	
	4.	Основы процессов сварки и пайки	2	
	Практические занятия:		6	
	18	Расчет режимов резания	2	
	19	Выбор способа разделки кромок	2	
	20	Выбор режимов ручной дуговой сварки стали.	2	

	Зачетная работа по разделу 04	2	
	Лабораторные занятия:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к экзамену	10	
Всего аудиторной нагрузки, ч:		80	
Всего самостоятельная работа обучающегося, ч:		40	
Максимальная учебная нагрузка (всего)		120	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия

- лаборатории материаловедения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК;
- образцы металлов и неметаллических материалов;
- образцы слесарного и мерительного инструментов;
- плакаты и презентации по изучаемым темам.

Технические средства обучения:

проектор мультимедийный;

экран настенный.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017.
2. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2017.
3. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017.
4. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017.
5. Заплатин В. М. Справочное пособие по материаловедению, ИОЦ Академия, 2012

Дополнительные источники:

1. Адашкин, В.М. Зуев А.С. Материаловедение [Текст]/ В.М. Адашкин, А.С. Зуев. - М.: ИЦ «Академия», 2006 г.
2. Кузьмин, Б.А. Технология металлов и конструкционные материалы [Текст]/Б.А. Кузьмин. - М.: Высшая школа, 1989 г.
3. Лахтин, Ю.М, Леонтьева, В.П. Материаловедение [Текст]/Ю.М. Лахтин, В.П. Леонтьева. -М.: Машиностроение,1990 г.
4. Лахтин, Ю.М. Металловедение и термическая обработка металлов [Текст]/Ю.М. Лахтин. - М.: Металлургия,1994 г.
5. Покровский, С.Б. Слесарное дело [Текст]/С.Б. Покровский. - М.: ИЦ «Академия», 2007г.
6. Покровский, С.Б. Основы технологии сборочных работ [Текст]/С.Б. Покровский. - М.: ИЦ «Академия», 2004г.
1. supermetalloved.narod.ru - Материаловедение [Электронный ресурс]
2. pk13.ru - Тесты по материаловедению [Электронный ресурс]
3. materiall.ru - Всё о материаловедении [Электронный ресурс]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение завершающей аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательным учреждением создан фонд оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблица).

Модуль (раздел, тема) учебной дисциплин ы	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1 Металлы и сплавы	Умеет: - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; - выбирать способы соединения материалов; Знает: - строение и свойства машиностроительных материалов; - методы оценки свойств машиностроительных материалов; области применения материалов; классификацию и маркировку основных	Выполнение задания по алгоритму; анализ предложенных ситуаций; принятие нужного решения в предложенной ситуации; применение полученных знаний для решения конкретных ситуаций	Текущий контроль – выполнение практических заданий, заданий в форме тестирования, подготовка докладов и сообщений
Раздел 2. Коррозия металлов	Умеет: - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; Знает: - методы защиты от коррозии;	Выполнение задания по алгоритму; принятие нужного решения в предложенной ситуации;	Текущий контроль – выполнение практических заданий, заданий в форме тестирования,

		применение полученных знаний для решения конкретных ситуаций	
Раздел 3. Неметаллические материалы	Умеет: • выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; • выбирать способы соединения материалов; Знает: • строение и свойства машиностроительных материалов; • методы оценки свойств машиностроительных материалов; • области применения материалов; классификацию и маркировку основных материалов;	Выполнение задания по алгоритму; анализ предложенных ситуаций; принятие нужного решения в предложенной ситуации; применение полученных знаний для решения конкретных ситуаций	Текущий контроль — выполнение практических заданий, заданий в форме тестирования, подготовка докладов и сообщений
Раздел 4. Способы обработки металлов и сплавов	Умеет: • выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; • выбирать способы соединения материалов; • обрабатывать детали из основных материалов. Знает: • области применения материалов; классификацию и маркировку основных материалов; • способы обработки материалов	Выполнение задания по алгоритму; анализ предложенных ситуаций; принятие нужного решения в предложенной ситуации; применение полученных знаний для решения конкретных ситуаций	Текущий контроль — выполнение практических заданий, заданий в форме тестирования, подготовка докладов и сообщений

Контроль и оценка результата освоения общих компетенций

Формулировка компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Уровень сформированности 2-репрод. 3-продукт.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрирует интерес к будущей профессии.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>	3
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обосновывает выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрирует эффективность и качество выполнения профессиональных задач.	<i>Устный экзамен Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>	2
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них	- демонстрирует способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по</i>	2

ответственность.	ответственность.	учебной и производственной практик	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- находит и использует информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик	3
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик	3
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик	2-3
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения	- проявляет ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной	2

заданий.		<i>практик</i>	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирует повышение личностного и квалификационного уровня.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>	2
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>	2

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03.«Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский,
2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»(утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014 N 383, зарегистрирован в Минюсте России 27.06.2014 N 32878)

Организация-разработчик:

Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум»

Разработчик:

Самохина Наталья Георгиевна, преподаватель ГАПОУ СО «Каменск-Уральский агропромышленный техникум», высшая квалификационная категория.

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.....	15
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в рамках общепрофессиональной подготовки, как часть основной профессиональной образовательной программы, а также при овладении профессии рабочего в рамках специальности СПО «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», с целью освоения общих и профессиональных компетенций:

ПК 1.1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.2.	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ПК 2.2.	Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.05. «Метрология, стандартизация и сертификация» входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- проводить испытания и контроль продукции;
- применять системы обеспечения качества работ при техническом обслуживании и

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия, термины и определения;
- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;

- показатели качества и методы их оценки;
- системы и схемы сертификации.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03.«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и по Учебному плану на освоение учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» отводится:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 105 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной обучающегося - 70 часов,
самостоятельной работы - 35 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>105</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>70</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>6</i>
практические занятия	<i>21</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>35</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2 Сводный тематический план учебной дисциплины

№ разделов и тем	Наименование разделов и тем	Количество часов					
		Макс · учебн ая нагру зка	Обязательная аудиторная учебная нагрузка				Сам. работа
			Все го	Теор.	Пра к	Конт работ ы	
Раздел 1 Основы стандартизации		31	16	12	4	-	15
Тема 1.1.	Государственная система стандартизации (ГСС)	12	6	4	2	-	6
Тема 1.2.	Объекты стандартизации в отрасли	5	2	2	-		3
Тема 1.3.	Методические основы стандартизации	4	2	2	-	-	2
Тема 1.4.	Межотраслевые системы (комплексы) стандартов	4	4	2	2		-
Тема 1.5.	Международная, региональная и национальная стандартизация	6	2	2	-	-	4
Раздел 2. Основы взаимозаменяемости		41	32	17	15	-	9
Тема 2.1	Общие понятия взаимозаменяемости	11	10	6	4	-	1
Тема 2.2.	Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей	12	8	4	4	-	4
Тема 2.3.	Стандартизация точности конических соединений	4	4	2	2	-	-
Тема 2.4.	Стандартизация точности подшипников качения	4	4	2	2	-	-
Тема 2.5.	Стандартизация точности типовых соединений	10	6	3	3	-	4
Раздел 3. Основы метрологии		22	14	8	6	-	8
Тема 3.1.	Общие сведения о метрологии	6	2	2	-	-	4
Тема 3.2.	Методы и погрешности измерений	8	6	4	2	-	2
Тема 3.3.	Система технического контроля и измерений	8	6	2	4	-	2
Раздел 4. Основы сертификации		11	8	6	2	2	3
Тема 4.1.	Основные понятия сертификации	11	8	6	2	2	3
	Итого по дисциплине	105	70	43	27	2	35

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Максимальная	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	
1	2	3	4	5	6
ПК 3.3. ПК 4.4.	Раздел 1. Основы стандартизации	31	16	4	15
ПК 3.3. ПК 4.4.	Раздел 2. Основы взаимозаменяемости	41	32	15	9
ПК 3.3. ПК 4.4.	Раздел 3. Основы метрологии	22	14	6	8
	Раздел 4. Основы сертификации сплавов	11	8	2	3
Всего часов:		105	70	27	35

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Основы стандартизации	16	
Тема 1. 1. Государственная система стандартизации (ГСС)	Содержание учебного материала:	6	
	1. Роль стандартизации в народном хозяйстве. Цели и задачи стандартизации Основные понятия и определения в системе стандартизации	2	2
	2. Органы и службы стандартизации. Нормативные документы в стандартизации. Виды стандартов.	2	
	Практические занятия:	2	
	1. 1. Чтение условного обозначения стандартов, технических условий, правил и рекомендаций.	1	
	2. Изучение содержания документа ПР 50.1.019-2000	1	
	Тематика самостоятельной работы:	6	
	Изучить тему и подготовить ММ презентацию на тему: «История развития стандартизации» Подготовить ММ презентации на темы: «Порядок разработки стандартов», «Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов», «Нормоконтроль технической документации», «Направления развития стандартизации в РФ».		
Тема 1. 2. Объекты стандартизации в отрасли	Содержание учебного материала:	2	2
	1. Стандартизация в промышленной отрасли (промышленной продукции).	1	
	2. Стандартизация и качество продукции	1	
	Тематика самостоятельной работы:	3	

	Изучить тему и подготовить ММ презентацию на тему: «Стандартизация моделирования структур».		
Тема 1.3. Методические основы стандартизации	Содержание учебного материала:	2	
	1. Система предпочтительных чисел. Принципы стандартизации.	2	2
	Тематика самостоятельной работы:	2	
	Подготовить ММ презентации на тему: «Методы стандартизации», «Комплексная стандартизация», «Опережающая стандартизация».		
Тема 1.4. Межотраслевые системы (комплексы) стандартов	Содержание учебного материала:	4	
	1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД).	2	2
	Практические занятия:	2	
	1. Работа с документами ЕСКД и ЕСТД.	2	
Тема 1.5. Международная, региональная и национальная стандартизация	Содержание учебного материала:	2	
	1. Международные стандарты (ИСО)	2	2
	Тематика самостоятельной работы:	4	
	1. Изучить и подготовить ММ презентации на темы: «Международные организации, участвующие в работах по стандартизации, метрологии и сертификации», «Региональные организации по стандартизации, метрологии и сертификации», «Экономическая эффективность стандартизации».		
Раздел 2	Основы взаимозаменяемости	24	
Тема 2.1 Общие понятия взаимозаменяемости	Содержание учебного материала:	10	
	1. Взаимозаменяемость. Виды взаимозаменяемости.	2	2
	2. Размеры. Предельные отклонения. Допуски.	2	
	3. Соединения. Посадки	2	
	Практические занятия:	4	
	1. Определение поля допуска на размеры	2	
	2. Расчет величины зазоров и натяга в посадке	2	
	Тематика самостоятельной работы:	1	

	Составить конспект вопроса «Основные понятия взаимозаменяемости».			
Тема 2.2. Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей	Содержание учебного материала:		8	2
	1.	Квалитеты	2	
	2.	Посадки в системе отверстия. Посадки в системе вала.	2	
	Практические занятия:		4	
	1.Определение предельных размеров, допусков, зазоров (натягов) в различных соединениях. Расчет и выбор посадок		2	
	2.Расчет исполнительных размеров предельных калибров.		2	
	Тематика самостоятельной работы:		4	
	Подготовить ММ презентации на тему: «Виды посадок». Актуализация материала тем «Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах» «шероховатость поверхности».			
Тема 2.3. Стандартизация точности конических соединений	Содержание учебного материала:		4	2
	1.	Допуски угловых размеров. Система допусков и посадок для конических соединений.	2	
	Практические занятия:		2	
1. Расчет и выбор конических соединений.		2		
Тема 2.4. Стандартизация точности подшипников качения	Содержание учебного материала:		4	2
	1.	Виды, классификация , классы точности подшипников качения.	2	
	Практические занятия:		2	
	1. Расчет поля допуска и выбор посадки подшипников качения.		2	
Тема 2.5. Стандартизация точности типовых соединений	Содержание учебного материала:		6	3
	1.	Виды, классификация резьбовых соединений. Взаимозаменяемость резьбовых соединений	1	
	2.	Шпоночные соединения. Виды шпонок.	1	

	3.	Шлицевые соединения.	1	
	Практические занятия:		3	
	1.Расчет поля допуска и выбор резьбовых соединений.		1	
	2. Расчет поля допуска и выбор шпоночных соединений.		1	
	3. Расчет поля допуска и выбор шлицевых соединений.		1	
	Тематика самостоятельной работы:		4	
	1.Составить конспект вопроса: «Расчет допусков размеров, входящих в размерные цепи».			
	2. Подготовка индивидуальных ММ презентаций на тему: «Методы расчета размерных цепей».			
Раздел 3.	Основы метрологии		14	2
Тема 3.1. Общие сведения о метрологии	Содержание учебного материала:		2	
	1.	Задачи метрологии. Нормативно- правовая основа метрологического обеспечения точности.	1	
	2.	.Метрологическая служба.	1	
	Тематика самостоятельной работы:		4	
	1. Подготовка индивидуальных ММ презентаций на темы: «Международная система единиц физических величин», «Международные организации по метрологии».			
Тема 3.2. Методы и погрешности измерений	Содержание учебного материала:		6	2
	1.	Области измерений. Измеряемые величины.	1	
	2.	Виды и методы измерений. Средства измерений. Универсальные средства технических измерений.	1	

	3.	Методика выполнения измерений. Погрешность измерений.	2	
	Лабораторная работа:		2	
	Оценка погрешности измерения прибора (по выбору)			
	Тематика самостоятельной работы:		2	
	Составить конспект вопросов: «Метрологическая надежность средств измерений». «Метрологическая аттестация средств измерений».			
Тема 3.3. Система технического контроля и измерений	Содержание учебного материала:		6	
	1.	Виды контроля. Технические измерения.	1	
	2.	Альтернативные методы измерений. Автоматизация системы контроля и управления сбором данных.	1	2-3
	Лабораторная работа:		4	
	Измерительный инструмент. Измерение линейных, угловых величин, конусов, углов, измерение калибрами и др.		4	
	Тематика самостоятельной работы:		2	
	Составить конспект вопросов: «Обеспечение единства измерений», «Общие характеристики измерительных приборов».			
Раздел 4.	Основы сертификации		8	
Тема 4.1. Основные понятия сертификации	Содержание учебного материала:			
	1.	Основные понятия, цели и объекты сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции.	2	2
	2.	Качество и конкурентоспособность продукции. Системы качества. Экономическое обоснование стандартизации.	2	

	3.	Экономика и качество продукции	2	
	4.	Зачетная работа по курсу.	2	
	Тематика самостоятельной работы:		3	
	1. Подготовка докладов, индивидуальных ММ презентаций на темы: «История развития сертификации», «Управление качеством продукции», «Сертификация в различных сферах», «Международная сертификация».			
Всего аудиторной нагрузки, ч:			70	
Всего самостоятельная работа обучающегося, ч:			35	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета теоретического обучения:

- лаборатории метрологии, стандартизации и сертификации.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером;
- образцы мерительного инструмента;
- презентации по изучаемым темам.

Технические средства обучения:

- проектор мультимедийный;
- экран настенный.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2016
2. Маргвелашвили Л.В Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте лабораторно-практические работы. - М.: ОИЦ "Академия"2013
3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016
4. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016

Дополнительные источники:

1. Дудников А.А. Основы стандартизации, допуски и посадки, технические измерения. М. Агропромиздат. 1989 г.
2. Палий М.А., Брачинский В.А. Нормы взаимозаменяемости в машиностроении. М. Машиностроение. 1997г.
3. Исаев Л.К., Маклинский В.Д. Метрология и стандартизация в сертификации. М. ИГК, издательство стандартов. 1996г.
4. Анухин В.И. Допуски и посадки. Учебное пособие. 4-е изд. – СПб: Питер 2007г.
5. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. 2-е изд. Питер 2006г.
6. Никифоров А.Д., Бакиев Т.А. Метрология, стандартизация и сертификация М.В.Ш., 2002г.
7. Никифоров А.Д. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения М.В.Ш. 2002г.
8. Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://www.gost.ru/>
9. Каталог стандартов <http://www.gost.ru/wps/portal/pages.CatalogOfStandarts>
10. База ГОСТ <http://www.igost.ru/>
11. Новые поступления стандартов <http://protect.gost.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение завершающей аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных самостоятельных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблица).

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1. Основы стандартиза- ции	Знает: - Основные понятия, термины и определения; - Профессиональные элементы международной и региональной стандартизации; - Сущность стандартизации; - Правовые основы стандартизации и ее задачи; - Виды стандартов	Нахождение необходимой информации в и учебной справочной литературе, в сети Интернет. Выполнение задания по заданному алгоритму.	В процессе обучения (текущий контроль)- устный опрос, тесты, рейтинговая оценка выполнения практического задания, защита ММ презентаций. По окончании обучения итоговая аттестация в форме дифференцирован ного зачета, на котором определяется интегральная оценка освоенных обучающимися знаний и умений.
Раздел 2. Основы взаимозаменя емости	Знает: - Основные понятия, термины и определения; - Системы допусков и посадок		
Раздел 3. Основы метрологии	Умеет: - выполнять метрологическую поверку средств измерений; - проводить испытания и контроль продукции; - применять системы обеспечения качества работ при техническом обслуживании ремонте автомобильного транспорта;		

	знает: • основные понятия, термины и определения, цели метрологии; • средства метрологии; • показатели качества и методы их оценки;		
Раздел 4. Основы сертификации	• Знает: основные понятия, термины и определения, цели сертификации; • средства сертификации; • системы и схемы сертификации.		

Контроль и оценка результата освоения общих компетенций

Формулировка компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Уровень сформированности 2-репрод. 3-продукт.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрирует интерес к будущей профессии.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>	3
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обосновывает выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрирует эффективность и качество выполнения профессиональных задач.	<i>Устный экзамен</i> <i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>	2

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрирует способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>	2
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- находит и использует информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>	3
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>	3
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>	2-3
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- проявляет ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>	2
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься	- планирует повышение личностного и квалификационного	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>	2

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	уровня.		
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>	2

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»

Срок обучения 3года 10 месяцев
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский,
2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утвержден Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум»

Разработчик:

Кагарманов А.М, преподаватель специальных дисциплин, первая квалификационная категория.

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.....	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Применение данной программы направлено на формирование элементов основных видов профессиональной деятельности (ВПД) в части освоения соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей

ПК 2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

и общих компетенций (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Данная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина по специальности 23.02.03. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: Правила безопасности дорожного движения

Систематизация знаний и умений по вопросам правил безопасности дорожного движения автотранспорта работников АТП

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- пользоваться дорожными знаками и разметкой
- ориентироваться сигналами регулировщика

- определять очерёдность проезда различных ТС
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при ДТП
- управлять эмоциональным состоянием при управлении ТС
- уверенно действовать при внештатных ситуациях
- обеспечивать безопасное размещение и перевозку грузов
- предвидеть возникновение опасности при движении ТС
- организовать работу водителя с соблюдением ПДД

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- причины ДТП
- зависимость дистанции от различных факторов
- дополнительные требования к движению различных ТС и движению в колонне
- основы законодательства в сфере дорожного движения

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03.«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и по Учебному плану на освоение учебной дисциплины «Правила безопасности дорожного движения» отводится:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 270 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося–180 часов;
 самостоятельной работы обучающегося - 90 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>270</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>180</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>22</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>90</i>
в том числе:	
<i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>	<i>90</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена в ГИБДД</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы законодательства в сфере дорожного движения. Тема 1.1 Введение	Общие положения, Обязанности водителей, пешеходов, пассажиров	4	2
Раздел 1. Тема 1.2 Дорожные знаки и разметка	Предупреждающие знаки. Знаки приоритета. Запрещающие знаки. Предписывающие знаки. Знаки особых предписаний. Информационные знаки. Знаки дополнительной информации. Горизонтальная и вертикальная дорожные разметки	16	
	Практические занятия: Решение практических тематических задач	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач №1, №2, №3, №4 №45 всех 40 билетов	2	
Раздел 1. Тема 1.3 Порядок движения, остановка и стоянка ТС	Предупредительные сигналы. Начало движения. Изменение направления движения . (Поворот направо, налево). Разворот, движение задним ходом Расположение ТС на проезжей части. Скорость движения Обгон, встречный разъезд Остановка и стоянка ТС	16	
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач №6, №7, №8 №9, №10, №11, №12 всех 40 билетов	16	
Раздел 1. Тема 1.4 Регулирование дорожного движения	Содержание учебного материала	28	2
	Сигналы светофора и регулировщика и действие водителей в соответствии с этими сигналами, Общие правила проезда перекрёстков. Проезд регулируемых перекрёстков. Порядок и очерёдность проезда нерегулируемых равнозначных дорог. Порядок и очерёдность проезда нерегулируемых перекрёстков неравнозначных дорог. Пешеходные переходы и остановки МТС. Движение по автомагистралям, в жилых зонах. Приоритет МТС. Пользование внешними световыми приборами. Перевозка людей и грузов. Неисправности при, которых запрещена эксплуатация ТС. Неисправности при, которых запрещена эксплуатация ТС. Неисправности при, которых запрещено движение ТС. Регистрация ТС в ГИБДД. Допуск ТС к эксплуатации		
	Практические занятия: Решение практических тематических задач	8	
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач до, №13 всех 40 билетов	9	

Раздел 1. Тема 1.5 Административная, уголовная и гражданская ответственность водителей	Содержание учебного материала	10	2
	Понятие об административной ответственности и административном правонарушении. Понятие об уголовной и гражданской ответственности водителя. Понятие о материальной ответственности водителя. Ответственность водителя за нарушение закона об охране окружающей среды.		
	Практические занятия: Решение практических тематических задач	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач до, №19 всех 40 билетов		
Раздел 2. Тема 2.1 Психологические основы безопасного управления ТС	Психологические основы деятельности водителя. Психические процессы и их роль в управлении транспортным средством. Внимание, его свойства, основные признаки потери внимания. Свойства нервной системы и темперамент, влияние эмоций и воли на управление транспортным средством..Психологические качества человека и их роль в возникновении опасных ситуаций в процессе движения. Роль психических состояний в управлении транспортным средством. Стресс и внештатные ситуации в деятельности водителя .Водительская этика и активная безопасность	18	
	Самостоятельная работа обучающихся:	8	
Раздел 2. Тема 2.2 Основы управления ТС и безопасность движения	Влияние целей поездки на безопасность управления транспортным средством..Оценка необходимости поездки в сложившихся дорожных условиях движения: в светлое или темное время суток, в условиях недостаточной видимости, различной интенсивности. Выбор маршрута движения и оценка времени для поездки. Влияние дорожных условий на безопасность движения. Виды и классификация автомобильных дорог. Понятие о дорожно-транспортном происшествии. Виды и причины дорожно-транспортных происшествий. Распределение аварийности по сезонам, дням недели, времени суток, категориям дорог, видам транспортных средств и другим факторам. Оценка опасности в зависимости от информации, полученной в процессе управления ТС. Прогноз развития дорожных ситуаций водителем. Зрительное восприятие. Поле зрения. Время реакции. Этика водителя. Формирование безопасного пространства вокруг ТС. Управление автомобилем в ограниченном пространстве, на перекрёстках, пешеходных переходах и т.д. Техника управления ТС. Действия водителя при управлении ТС. Действия водителя во внештатных ситуациях.	26	2
	Самостоятельная работа обучающихся:	5	
Раздел 3. Основы организации перевозок	Основные показатели работы подвижного состава. Классификация грузов. Организация перевозок пассажиров. Организация перевозок грузов. Диспетчерское руководство работой подвижного состава. Режим труда и отдыха водителей. Охрана труда водителей	14	2
	Практические занятия:	1	
Раздел 4 Оказание медицинской	Основные представления о системах организма. Структура ДТП. Типичные повреждения при ДТП. Структура ДТП. Типичные повреждения при ДТП. Психические реакции при ДТП. Психозы, ,аффективно-шоковые реакции. Психозы, аффективно-шоковые реакции. Административно-уголовная ответственность относительно неоказания помощи пострадавшим при ДТП Угрожающие жизни	36	2

помощи	состояния: предагония, агония, клиническая смерть, шок, кома. Признаки.,Первая помощь. Термические поражения. Клинические признаки. Острые угрожающие жизни состояния (диабетическая кома, острая сердечная недостаточность и т.д.), первая помощь. Сердечно-лёгочная реанимация. Техника закрытого массажа сердца. Оценка тяжести состояния пострадавшего и определении показателей к проведению сердечно- лёгочной реанимации. Виды кровотечений, артериальное венозное, капиллярное. Признаки и приёмы временной остановки кровотечений. Транспортная иммобилизация. Общие принципы транспортной иммобилизации. Правила наложения транспортной иммобилизации, типичные ошибки и осложнения. Методы высвобождения пострадавшего из машины, транспортировка его. Раны и их классификация. Техника туалета ран, дезинфицирование и наложение асептических повязок. Пользование индивидуальной аптечкой. Навыки применения её содержимого		
	Практические занятия: Практическое выполнение сердечно-лёгочной реанимации, закрытого массажа сердца на манекене, временного прекращения кровотечений	3	
	Самостоятельная работа обучающихся:	90	
		270/90	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных пособий по предмету «Правила безопасности дорожного движения»;
- раздаточный материал по дисциплине;
- методические пособия по дисциплине.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники:

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016
2. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2016

Дополнительные источники:

Правила дорожного движения РФ,

Экзаменационные билеты категорий «В», «С»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических занятий, индивидуальным и фронтальным опросом, постановкой проблемных вопросов, тестированием

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: -пользоваться дорожными знаками и разметкой -ориентироваться сигналами регулировщика -определять очерёдность проезда различных ТС -оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при ДТП -управлять эмоциональным состоянием при управлении ТС - уверенно действовать при внештатных ситуациях -обеспечивать безопасное размещение и перевозку грузов -предвидеть возникновение опасности при движении ТС -организовать работу водителя с соблюдением ПДД и оборудование при выполнении слесарных работ В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: -причины ДТП -зависимость дистанции от различных факторов -дополнительные требования к движению различных ТС и движению в колонне -основы законодательства в сфере дорожного движения	Самостоятельная работа: Решение тематических и экзаменационных задач Индивидуальный контроль. Фронтальный опрос, контрольная работа.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский,
2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утвержден Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум»

Разработчик:

Довгаль Светлана Борисовна, преподаватель специальных дисциплин, первая квалификационная категория

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	14
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта». В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих компетенций:

ОК.01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК.03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК.04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК.05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.06	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК.07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК.08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК.09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.2	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 2.1	Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 2.2	Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ
ПК 2.3	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;
- защищать свои права в соответствии с действующим законодательством;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;

- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03.«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и по Учебному плану на освоение учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» отводится:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 99 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 66 часов,
- самостоятельной работы - 33 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	99
Самостоятельная работа (<i>не более 30%</i>)	33
Обязательная учебная нагрузка	66
в том числе:	
теоретическое обучение	33
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	33
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Право и экономика			22	
Тема 1.1. Основные положения Конституции Российской Федерации.	Содержание учебного материала		2	
	1	Предмет, содержание и задачи дисциплины.		2
	2	Общее понятие Конституции, ее формы.		2
	3	Классификация Конституций		2
	4	Конституция РФ: основные черты, особенности и функции.		2
	5	Классификация конституционных прав и свобод граждан: гражданские (личные), политические, социально-экономические права и свободы.		
	6	Основные обязанности граждан.		
	7	Конституционные гарантии реализации прав и свобод.		
	Тематика практических занятий			
	1	Права и обязанности граждан в соответствии с Конституцией РФ	2	3
Тема 1.2 Правовое регулирование	Содержание учебного материала		1	2
	1	Понятие правового регулирования в сфере экономических отношений.		2
	2	Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.		2
Тема. 1.3. Понятие и признаки предпринимательской деятельности. Хозяйственное право и его источники.	Содержание учебного материала		1	2
	1	Понятие и признаки предпринимательской деятельности.		
	2	Хозяйственное право и его источники.		2
	3	Источники и принципы хозяйственного права.		2
	Тематика практических занятий			
2	Законодательство, регулирующее предпринимательскую деятельность	2	3	
Тема 1.4. Правовое положение субъектов предпринимательской	Содержание учебного материала		1	
	1	Право собственности и другие вещные права.		2
	2	Основные значения права собственности.		2
	3	Право владения, пользования, распоряжения.		2
	4	Формы собственности.		2
5	Право хозяйственного ведения и оперативного		2	

деятельности.		управления.		
	6	Понятие и признаки юридического лица.		2
	7	Виды юридических лиц.		2
	Тематика практического занятия			
	3	Характеристика организационно-правовых форм юридических лиц	2	3
	4	Создание, реорганизация и ликвидация юридических лиц	2	3
Тема 1.5. Правовое регулирование договорных отношений в сфере хозяйственной деятельности.	Содержание учебного материала			
	1	Правовое регулирование договорных отношений в сфере хозяйственной деятельности.	1	2
	2	Понятие договора, согласно гражданскому кодексу РФ.		2
	3	Виды договоров.		2
	4	Содержание и порядок заключения договора.		2
	5	Формы договора.		2
	Тематика практического занятия			
	5	Виды договоров	2	3
	6	Составление договора купли-продажи	2	3
Тема 1.6. Экономические споры.	Содержание учебного материала			
	1	Экономические споры.	1	2
	2	Понятие и виды экономических споров.		2
	3	Досудебный порядок их регулирования.		2
	4	Понятие «экономические споры».		2
	5	Классификация экономических споров.		2
	6	Претензионный порядок регулирования экономических споров.		2
	Тематика практического занятия			
	7	Составляем претензию	2	3
Контрольная работа по разделу 1			1	3
Раздел 1. Тема 1.1 – 1.6	Самостоятельная работа обучающихся по разделу 1			3
	1	Работа с литературой	2	
	2	Подготовка к контрольной работе по разделу 1	2	3
	3	Подготовка сообщений/ презентации по выбранной теме: «Индивидуальные предприниматели», «Банкротство субъектов предпринимательской деятельности», «Экономические споры».	8	3
Раздел 2. Труд и социальная защита			26	
Тема 2.1 Правовое регулирование трудовых отношений.	Содержание учебного материала			2
	1	Правовое регулирование трудовых отношений.	2	
	2	Трудовое право как отрасль права.		2
	3	Трудовой договор.		2
	4	Предмет и структура трудового права.		2
	5	Источники трудового права.		2
	6	Трудовое правоотношение.		2

	7	Понятие, содержание и виды трудового договора.		2		
	8	Заключение и прекращение трудового договора.		2		
	Тематика практического занятия		2	3		
	8	Изучение трудового кодекса				
	9	Заполнение трудового договора			2	3
Тема 2.2 Правовое регулирование занятости и трудоустройства	Содержание учебного материала		2	2		
	1	Правовое регулирование занятости и трудоустройства.		2		
	2	Законодательство РФ о занятости и трудоустройстве.			2	
	3	Государственные органы занятости населения.			2	
	4	Понятие и формы занятости.			2	
	5	Понятие безработного, его права и обязанности.			2	
	6	Понятие подходящей работы.			2	
	7	Пособие по безработице.			2	
Тема 2.3. Правовое регулирование рабочего времени и времени отдыха. Правовое регулирование заработной платы.	Содержание учебного материала		2	2		
	1	Правовое регулирование рабочего времени и времени отдыха.		2		
	2	Структура и виды рабочего времени.			2	
	3	Совместительство и сверхурочная работа.			2	
	4	Режим рабочего времени.			2	
	5	Понятие и виды времени отдыха.			2	
	6	Правовое регулирование заработной платы.			2	
	7	Понятие и системы заработной платы.			2	
	8	Правовое регулирование заработной платы.	2			
	Тематика практических занятий		2	3		
	10	Учет рабочего времени				
	11	Тарифная система. Надбавки и доплаты			2	3
	12	Порядок выплаты заработной платы.			2	3
Тема 2.4. Трудовая дисциплина и материальная ответственность	Содержание учебного материала		2	2		
	1	Трудовая дисциплина.		2		
	2	Материальная ответственность.			2	
	3	Понятие и методы обеспечения дисциплины труда.			2	
	4	Дисциплинарная ответственность.			2	
	5	Дисциплинарные поступки и виды дисциплинарных взысканий.			2	
	6	Понятие, условия и виды материальной ответственности.	2	2		
	Тематика практического занятия			2	3	
	13	Определение размера материального ущерба				
Тема 2.5. Трудовые споры	Содержание учебного материала		2	2		
	1	Трудовые споры.			2	2
	2	Индивидуальные и коллективные трудовые споры.				
Контрольная работа по разделу 2			2	3		
Раздел 2. Тема 2.1 – 2.5	Самостоятельная работа обучающихся по разделу 2		2	3		
	1	Работа со справочной литературой				

	2	Подготовка к контрольной работе по разделу 2	2	3
	3	Подготовить доклад/презентацию на тему по выбору обучающегося «Изменение и расторжение трудового договора», «Виды государственной поддержки безработных граждан», «Материальная ответственность сторон трудового договора», «Административные правонарушения и административная ответственность».	8	3
Раздел 3. Основы права РФ			20	
Тема 3.1. Основы административного права РФ	Содержание учебного материала		2	
	1	Административное право и административные правоотношения.		2
	2	Субъекты административного права.		2
	3	Порядок производства по делам об административных правонарушениях		2
	Тематика практического занятия		4	3
	14	Решение ситуационных задач «Административная ответственность»		
Тема 3.2. Административное правонарушение и административная ответственность	Содержание учебного материала		2	
	1	Административные правонарушения.		2
	2	Понятие административной ответственности.		2
	3	Виды административных взысканий.		2
	4	Порядок наложения административных взысканий.		2
Тема 3.3. Уголовная ответственность	Содержание учебного материала		4	
	1	Понятие уголовной ответственности		2
	2	Уголовная ответственность за нарушение законодательства в области информационных технологий		2
	Тематика практических занятий		2	3
	15	Решение ситуационных задач «Уголовная ответственность»		
Тема 3.4. Гражданская ответственность	Содержание учебного материала		4	
	1	Понятие гражданской ответственности		
	2	Виды гражданской ответственности		2
	3	Гражданская ответственность в части нарушения законодательства в области информационных технологий		2
Тема 3.1 - 3.4	Самостоятельная работа обучающихся по разделу 3		8	
	1	Работа со справочной литературой	2	

	2	Подготовка к контрольной работе по разделу 2	2	
	3	Подготовить доклад/презентацию на тему по выбору обучающегося Административные правонарушения и административная ответственность. Уголовная ответственность за нарушение ПДД Гражданская ответственность за нарушение ПДД	5	
Курсовой проект (работа) не предусмотрено			-	-
Дифференцированный зачет			2	3
Всего:			66	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1– ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер, проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для СПО / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под ред. А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017.
2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Авдийский [и др.] ; под редакцией В. И. Авдийского, Л. А. Букаловой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018
3. Волков, А. М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018

Дополнительные источники:

2. Тузова Д.О., Аракчеева В.С. – учебник. Форум: Инфра-М., 2014.-234 с.
3. Румынина В.В. Основы права. М.: Инфра-М., 2012.-296 с.
4. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. - М.: Инфра-М., 2013. -236 с.

Интернет – ресурсы:

1. <http://www.law-n-life.ru/>
2. <http://www.jurn.ru/smi/pressa/admin-pravo.htm>
3. <http://zhurnal-rp.ru/>
4. <http://samtan.ucoz.ru/load/3>

3.3. Организация образовательного процесса

Текущий контроль проводится в форме тестирования учебного материала, устного опроса, наблюдения за практической работой, дифференцированного зачета по учебной дисциплине «Правовые основы профессиональной деятельности».

Дисциплины и модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного модуля:

- История;
- Обществознание.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знать: - основные положения Конституции Российской Федерации; - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Уметь: использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность; - защищать свои права в соответствии с действующим законодательством	Демонстрация знаний и умений	Тестирование; Устный (письменный) опрос; Анализ и оценка сообщений; Анализ и оценка решения проблемных задач; Оценка выполнения самостоятельной и практической работы.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	Отлично
76 ÷ 89	4	Хорошо
60 ÷ 75	3	Удовлетворительно
менее 60	2	не удовлетворительно

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08. ОХРАНА ТРУДА**

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»
Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г.10 мес.
Уровень освоения: базовый

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утвержден Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум»

Разработчик:

Забродина Людмила Александровна, преподаватель первой квалификационной категории.

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт примерной программы учебной дисциплины	4
2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины.....	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.....	14
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Применение данной рабочей программы направлено на формирование элементов основных видов профессиональной деятельности (ВПД) в части освоения соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы

ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания

ПК.1.3. Разбирать и собирать различные, узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности

ПК 2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

Общих компетенций

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Данная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: систематизация знаний и умений по вопросам сохранения жизни и здоровья при эксплуатации, обслуживании и ремонте автотранспорта работников АТП

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
 - обеспечивать безопасные условия труда профессиональной деятельности;
- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии;
 - воздействие негативных факторов на человека.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и по Учебному плану на освоение учебной дисциплины «Охрана труда» отводится:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 75 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 50 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 25 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>75</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>50</i>
в том числе:	
контрольные работы	<i>12</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>25</i>
в том числе:	
<i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>	<i>25</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	<i>6</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Изучения дисциплины _____ ОП.08 Охрана труда _____ в группе _____ спец.

Преподавателя *Забродина Л.А.*

№	Вид занятия	№ Темы по РП (Краткое содержание)	Количество часов	Самостоятельная работа	Количество часов	Знания. Умения
1- 2	Урок	Введение	2			
Раздел 1. Общие вопросы охраны труда на автомобильном транспорте			18			
3 - 4	Урок	Тема 1.1. Основы законодательства об охране труда	2	Подготовить доклад по теме: «Основы законодательства об охране труда. Права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда. Ограничения и льготы»	2	1.Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии. 2.Воздействие негативных факторов на человека.
		1.Права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда. 2. Права работников в области охраны труда. 3. Гарантии прав работников в области охраны труда. 4. Ограничения и льготы для работников в области охраны труда.				
5 - 6	Урок	Тема 1.2.Организация управления охраной труда на предприятиях автомобильного транспорта	2	Подготовить доклад по теме: «Организация управления охраной труда на предприятиях автомобильного транспорта».	2	1.Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии. 2.Воздействие негативных
		1. Общие вопросы государственного управления охраной труда на предприятиях автомобильного транспорта. 2.Организация управления охраной труда на				

	предприятия. 3.Обязанности работников службы охраны труда. 4.Ответственность за нарушение требований охранытруда.					факторов на человека.
7 - 8	Урок	Тема 1.3. Организация надзора за соблюдением законодательства об охране труда	2	Подготовить доклад по теме: «Организация надзора за соблюдением законодательства об охране труда. Государственный надзор, контроль, экспертиза условий труда».	2	1.Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии. 2.Воздействие негативных факторов на человека.
	1.Государственный надзор и контроль. 2. Государственная экспертиза условий труда. 3.Общественный и ведомственный контроль охраны труда.					
9 - 10	Урок	Тема 1.4. Производственный травматизм и профессиональные заболевания	2	Подготовить доклад по теме: «Производственный травматизм и профессиональные заболевания»	2	1.Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии.
	1.Общие положения, методы изучения причин профессионального травматизма и профессиональных заболеваний. 2. Методика оценки уровня охраны труда на предприятии. 3.Расследование и учет несчастных случаев на производстве. 4.Порядок оформления несчастных случаев. 5.Профессиональный отбор и обучение работающих правилам охраны труда.					
11 - 12	Урок	Контрольная работа № 1	2			
13 - 14	Урок	Тема 1.5. Производственная санитария		Подготовить доклад по теме: «Производственная санитария на	2	1.Правовые, нормативные и

	1.Микроклимат в производственных помещениях. 2.Запыленность и загазованность воздуха в производственных помещениях. 3.Вентиляция и отопление. 4.Водоснабжение и канализация. 5.Производственное освещение, защита от шума и вибрации.		2	предприятиях автомобильного транспорта»		организационные основы охраны труда на предприятии. 2.Воздействие негативных факторов на человека.
15 - 16	Урок	Тема 1.6. Организация труда и отдыха работников автомобильного транспорта	2	Подготовить доклад по теме: «Организация труда и отдыха работников автомобильного транспорта»	2	1.Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии.
	1.Основы трудового законодательства о рабочем времени, режиме труда и отдыха. 2.Особенности условий труда на автомобильном транспорте. 3.Рабочее время водителя. Время отдыха водителя.					
17 - 18	Урок	Контрольная работа № 2	2			
Раздел 2. Основные методы обеспечения безопасности труда			2		1	1.Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии. 2.Воздействие негативных факторов на человека.
19 - 20	Урок	Тема 2.1. Основные методы обеспечения безопасности труда	2	Подготовить доклад по теме: «Воздействие негативных факторов на человека».		
	1.Идентификация опасных и вредных производственных факторов. 2.Основные методы и средства защиты от опасностей.					
Раздел 3. Обеспечение безопасного проведения			6			

работ по техническому обслуживанию, ремонту и проверке технического состояния автотранспортных средств						
21 - 22	Урок	Тема 3.1. Требования к техническому состоянию и оборудованию автотранспортных средств	2	Подготовить доклад по теме: «Требования к техническому состоянию и оборудованию автотранспортных средств. Обеспечение безопасных условий труда при диагностике, техническом обслуживании, ремонте и проверке технического состояния автотранспортных средств».	1	1.Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии. 2.Воздействие негативных факторов на человека.
	1.Обеспечение безопасных условий труда при диагностике, техническом обслуживании, ремонте и проверке технического состояния автотранспортных средств. 2.Обеспечение безопасности при ремонте и техническом обслуживании автомобилей, работающих на газовом топливе. 3. Обеспечение безопасности при мойке автотранспортных средств, агрегатов, узлов, деталей. 4.Обеспечение безопасности при слесарных и смазочных работ. 5. Обеспечение безопасности при работе с аккумуляторными батареями.					
23 - 24	Урок	Тема 3.2 . Обеспечение безопасности кузнечно – прессовых работ.	2	Составить схемы: «Меры безопасности при работе с лакокрасочными материалами и растворителями»	1	1.Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии. 2.Воздействие негативных факторов на
	1. Обеспечение безопасности кузнечно – прессовых работ. 2. Обеспечение безопасности медницко – жестяницких работ. 3. Обеспечение безопасности сварочных работ. 4.Обеспечение безопасности проведения демонтажа и монтажа шин.					

	5.Обеспечение безопасности окрасочных работ.					человека.
25 - 26	Урок	<i>Контрольная работа № 3</i>	2			
<i>Раздел 4. Обеспечение безопасности производственного оборудования, помещений, зданий и территорий на предприятиях по эксплуатации, ремонту и обслуживанию автомобилей</i>			6			
27 - 28	Урок	Тема 4.1. Безопасная эксплуатация производственного оборудования	2	Подготовить доклад по теме: «Безопасная эксплуатация производственного оборудования на предприятиях по эксплуатации, ремонту и обслуживанию автомобилей»	1	1.Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии. 2.Воздействие негативных факторов на человека.
	1.Безопасная эксплуатация производственного оборудования на предприятиях по эксплуатации, ремонту и обслуживанию автомобилей. 2.Общие сведения по электробезопасности. 3.Методы и средства обеспечения электробезопасности.					
29 - 30	Урок	Тема 4.2. Требования безопасности к производственным зданиям	2	Подготовить доклад по теме: «Требования безопасности к производственным зданиям».	2	1.Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии. 2.Воздействие негативных факторов на
	1.Требования безопасности к производственным зданиям, помещениям и территориям предприятий по эксплуатации, обслуживанию и ремонту автомобилей. 2.Обеспечение комфортных условий труда на предприятиях по эксплуатации, ремонту и обслуживанию автомобилей.					

					человека.
31 - 32	Урок	Контрольная работа № 4	2		
Раздел 5. Пожарная безопасность			2		
33 - 34	Урок	Тема 5.1. Пожарная безопасность на автотранспортных предприятиях	2	Подготовить доклад по теме: «Пожарная безопасность на предприятиях по эксплуатации, ремонту и обслуживанию автомобилей»	1
	1.Пожарная безопасность на предприятиях по эксплуатации, ремонту и обслуживанию автомобилей. 2.Пожарная безопасность автомобиля. 3.Пожарная безопасность при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобилей.				
Раздел 6. Основы экологической безопасности на автомобильном транспорте			8		
35 - 36	Урок	Тема 6.1. Экологические основы природопользования	2	Подготовить доклад по теме: «Экологические основы природопользования»; «Особенности взаимодействия общества и природы».	1
	1.Особенности взаимодействия общества и природы. 2.Концепция устойчивого развития общества.				
37 - 38	Урок	Тема 6.2. Загрязнение		Подготовить доклад по теме:	1

		окружающей среды		«Загрязнение окружающей среды»		нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии.
		1. Материальные и энергетические ресурсы, вовлекаемые в жизненный цикл автомобиля. 2. Негативное воздействие на окружающую среду производственной деятельности предприятий по эксплуатации, обслуживанию и ремонту автомобилей.	2			2. Воздействие негативных факторов на человека.
39 - 40	Урок	Тема 6.3. Снижение негативного воздействия на окружающую среду	2	Подготовить доклад по теме: «Мероприятия по защите окружающей среды на предприятиях по эксплуатации, обслуживанию и ремонту автомобилей».	1	1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии. 2. Воздействие негативных факторов на человека.
		1. Снижение негативного воздействия автотранспорта. 2. Мероприятия по защите окружающей среды. 3. Основные направления защиты атмосферы. 4. Виды очистки выбросов предприятий в атмосферу. 5. Основные направления защиты гидросферы. 6. Порядок заправки системы охлаждения двигателя.				
41 - 42	Урок	Контрольная работа № 5	2			
Раздел 7. Правовые основы охраны труда и окружающей среды			8			
43 - 44	Урок	Тема 7.1. Основы охраны труда окружающей среды	2	Подготовить доклад по теме: «Законы Российской Федерации об охране труда и окружающей среды»	1	1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии.
		1. Основные положения законодательства Российской Федерации об охране труда. 2. Основные положения законодательства Российской Федерации об охране окружающей				

	среды.					
45 - 46	Урок	Тема 7.2. Организационные основы охраны труда и окружающей среды на автомобильном транспорте	2	Подготовить доклад по теме: «Порядок обучения и проверки знаний по охране труда, работников предприятий автомобильного транспорта».	1	1.Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии.
	1.Управление охраной труда на предприятиях по эксплуатации, обслуживанию и ремонту автомобилей. 2.Обучение работников по охране труда. 3. Проверка знаний работников предприятий по эксплуатации, обслуживанию и ремонту автомобилей.					
47 - 48	Урок	Тема 7.3.Управление в области охраны окружающей среды	2	Подготовить доклад по теме: «Положение 1, Положение 2, Положение 3, Положение 4, Положение 5».	1	1.Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии.
	1.Цель управления в сфере экологических отношений. 2.Функции выполнения Государственного управления в области охраны окружающей среды. 3. Определения экспертной комиссии по положениям. 4. Система международных стандартов на трех уровнях.					
49 - 50	Урок	Контрольная работа № 6	2			
Всего	75		50		25	
		Экзамен	6			

1. Кланица В. С. «Охрана труда на автомобильном транспорте»; Москва 2013г. 170с
2. Графкина М. В. «Охрана труда и основы экологической безопасности»; Москва 2009г 184с.
3. Основные нормативно – правовые акты

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных пособий по предмету «Охрана труда»;
- раздаточный материал по дисциплине;
- методические пособия по дисциплине.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Графкина М.В. Охрана труда. Автомобильный транспорт : учеб. Для студ. учреждений сред. проф. образования / М.В.Графкина. —М. : Издательский центр «Академия», 2019.
2. Карнаух, Н. Н.Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
3. Родионова, О. М.Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
4. Беляков, Г. И.Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017

5.

Дополнительные источники:

1. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник. 3-е изд., испр. и доп. — М.:ФОРУМ: ИНФРА – М, 2008. — 448 с.: ил. — (профессиональное образование).
2. Моторин В.Б. Риск в профессиональной деятельности: основные факторы и особенности проявления: Монография. — СПб.: СПбУ МВД России, 2002.
- 3.Безопасность и охрана труда: Учебное пособие для вузов/ Н.Е. Гарнагина, Н.Г. Занько, Н.Ю. Золотарева и др.; Под ред. О.Н. Русака. — СПб: Изд-во МАНЭБ, 2001. — 279 с.:ил.
- 4.Кланица В.С. Охрана труда а автомобильном транспорте- М.: ОИЦ "Академия"2012
- 5.Электронный ресурс «Вводный инструктаж по охране труда». Форма доступа: <http://www.venta2.ru>
- 6.Электронный ресурс «Оказание первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве». Форма доступа: <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=1461898>

7. Электронный ресурс «Охрана труда и пожарная безопасность». Форма доступа: <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=1418787>

8. Видеофильмы по охране труда и технике безопасности. Форма доступа <http://www.prakti.ru> ; E-mail: praktika08@bk.ru

Основные законы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации (от 30 декабря 2001 г. № 197 ФЗ) – М.: Издательство Юридическая литература, 2002.

2. Закон Российской Федерации от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

3. Закон Российской Федерации от 17 июля 1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации».

4. Указ Президента Российской Федерации от 4 мая 1994 г. № 850 «О государственном надзоре и контроле за соблюдением законодательства РФ о труде и охране труда».

5. Указ Президента Российской Федерации от 20 июля 1994 г. № 1504 «Об утверждении Положения о Федеральной инспекции труда при Министерстве труда и социального развития РФ (Рострудинспекции)».

6. Постановление Правительства Российской Федерации от 23 мая 2000 г. № 399 «О государственных нормативных требованиях по охране труда в РФ».

7. Постановление Министерства труда и социального развития РФ от 24 октября 2002 г. № 73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях».

Основные законодательные и нормативные правовые акты по безопасности труда

1. Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Постановление Правительства Российской Федерации от 11 марта 1999г. №279

2. Положение о проведении аттестации рабочих мест по условиям труда. Постановление Министерства Российской Федерации от 14 марта 1997 г. №12

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а так же выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии</i>
использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии Практическая проверка</i>
определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии Практическая проверка</i>
оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии</i>
применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии</i>
проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности	<i>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторном и практическом занятии</i>
инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности	<i>Оценка выполнения самостоятельной работы. Практическая проверка</i>
соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	<i>Практическая проверка</i>
Усвоенные знания:	
законодательство в области охраны труда	<i>Устный опрос</i>
нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности	<i>Оценка выполнения самостоятельной работы</i>
правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты	<i>Тестирование</i>
правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии	<i>Тестирование</i>

возможные опасные и вредные факторы и средства защиты	<i>Письменный опрос</i>
действие токсичных веществ на организм человека	<i>Устный опрос</i>
категорирование производств по взрыво- и пожароопасности	<i>Оценка выполнения самостоятельной работы</i>
меры предупреждения пожаров и взрывов	<i>Устный опрос</i>
общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях	<i>Письменный опрос</i>
основные причины возникновения пожаров и взрывов	<i>Устный опрос</i>
особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве	<i>Письменный опрос</i>
порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты	<i>Письменный опрос</i>
предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты	<i>Тестирование</i>
права и обязанности работников в области охраны труда	<i>Тестирование</i>
виды и правила проведения инструктажей по охране труда	<i>Устный опрос</i>
правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов	<i>Тестирование</i>
возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда	<i>Оценка выполнения практической работы по анализу конкретной ситуации</i>
принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	<i>Тестирование</i>
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	<i>Письменный опрос</i>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03. «Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский,
2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утвержден Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум»

Разработчик:

Поспеев Руслан Валентинович, преподаватель

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.....	14
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» в части изучения общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла и освоения общепрофессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

И профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК 2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для проведения лекционных и практических занятий в рамках общепрофессиональной подготовки:

- как часть основной профессиональной образовательной программы
- при освоении профессии рабочего в рамках специальности СПО

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Безопасности жизнедеятельности» входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и по Учебному плану на освоение учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» отводится:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 102 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки – 68 часов,
самостоятельной работы обучающегося – 34 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные занятия	2
практические занятия	50
в том числе освоение основ военной службы	48
контрольные работы	1
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
Написание рефератов	
Составление плана ответа	
Подготовка докладов, сообщений по изученной теме	
Изучение нормативных актов	
Промежуточная аттестация в форме зачета на втором курсе	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся		Количество часов макс./ ауд.	Уровень освоения
1	2		3	4
ВВЕДЕНИЕ	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ – НАУКА XXI ВЕКА		1/1	1
РАЗДЕЛ 1.	ЧЕЛОВЕК И СРЕДА ОБИТАНИЯ		19/7	
Тема 1.1. Среда обитания человека	Содержание учебного материала		4/2	
	1.	Среда обитания и основные формы человеческой деятельности. Факторы, воздействующие на человека в процессе его жизнедеятельности. Эволюция среды обитания, переход к техносфере. Урбанизация. Физический труд. Механизированные формы физического труда в системе «человек-машина». Умственный труд (интеллектуальный). Виды умственного труда. Методы оценки тяжести труда. Тяжесть напряженного труда. Категории тяжести и напряженности.	2	2
	2.	Системы организма человека, предназначенные для восприятия факторов внешней среды		2
	Практические занятия:		-	
	Содержание самостоятельной работы:		2	
	Работоспособность человека и его динамика. Фазы работоспособности. Динамические и статические антропометрические характеристики человека. Эргономика. Рациональная организация рабочего места.			
Тема 1.2. Источники опасностей и негативные факторы в системе «Человек – среда обитания»	Содержание учебного материала		10/2	
	1.	Понятие «опасности». Опасности естественного и антропогенного характера.	2	3
	2.	Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания. Классификация, виды, уровни и источники негативных факторов. Загрязнение гидросферы, атмосферы, литосферы объектами энергетики, промышленности, транспорта, сельского хозяйства.		3
	Практические занятия:		-	
	Содержание самостоятельной работы		8	
	1. Негативные воздействия естественного, антропогенного и техногенного происхождения в нашем городе. 2. Реферат «Влияние ионизирующих излучений на организм человека. Лучевая болезнь и			

	другие заболевания, отдалённые последствия. Нормы радиационной безопасности». 3. Составить план ответа по теме «Действие вредных веществ и чувствительность к ним. Комбинирование вредных веществ. Нормирование содержания вредных веществ: предельно-допустимые, максимально-разовые, среднесменные, среднесуточные концентрации. Хронические отравления, профессиональные и бытовые заболевания при действии токсинов».			
Тема 1.3. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности.	Содержание учебного материала		6/4	
	1.	Основные принципы и методы обеспечения безопасности человека в производственной среде.	2	3
	2.	Оздоровление воздушной среды производственных помещений. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непроизводственных помещений. Влияние микроклимата на производительность труда и состояние здоровья, профессиональные заболевания. Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха: отопление, вентиляция, кондиционирование; их устройство и требования к ним. Контроль параметров микроклимата.		2
	3.	Освещение. Требования к системам освещения. Естественное и искусственное освещение. Светильники и источники света. Расчет освещенности. Контроль освещения.		2
	4.	Акустические колебания и вибрации.		2
	5.	Электромагнитные поля и излучения.		2
	Практические занятия:		-	
	Лабораторные работы:			
	1.	Определение параметров воздуха рабочей зоны.	1	
	2.	Контроль производственного освещения.	1	
	Содержание самостоятельной работы		2	
	Изучение современных систем кондиционирования воздуха (реферат, доклад, презентация)			
РАЗДЕЛ 2.	ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА НА ПРОИЗВОДСТВЕ ОТ ОПАСНОСТЕЙ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ		14/4	
Тема 2.1. Человек и технические системы	Содержание учебного материала		7/2	
	1.	Понятие «технической системы». Чрезвычайное происшествие (ЧП). Надежность оператора. Система мер по повышению надежности оператора технических систем.	1	2
	2.	Идентификация и анализ опасностей технических систем. Анализ травмоопасных факторов технических систем в производственной среде. Классификация травмоопасных факторов технических систем: конструктивные, технологические,		2

	эксплуатационные, внешние. Качественные и количественные методы анализа опасностей технических систем. Идентификация выбросов технических систем.			
	Практические занятия:		1	
	Оценка фактического состояния условий труда на рабочих местах.			
	Содержание самостоятельной работы			
	Меры по повышению надежности оператора технических систем.		5	
Тема 2.2. Безопасность производственного оборудования, технологических процессов и работ	Содержание учебного материала		7/2	
	1.	Общие требования безопасности, предъявляемые к любому оборудованию. Безопасность грузоподъемного оборудования. Безопасность производственных процессов и работ.	2	3
	2.	Производственный травматизм. Классификация несчастных случаев. Анализ несчастных случаев. Защита работающих от механического травмирования.		3
	3.	Взрывозащита технологического оборудования и коммуникаций. Понятие «взрывоопасное оборудование». Правила обращения с «взрывоопасным оборудованием».		3
	4.	Мероприятия и средства обеспечения электробезопасности. Воздействие электрического тока на организм человека. Понятие «электротравмы». Условия поражения электрическим током. Технические способы и средства электробезопасности		3
	Практические занятия:		-	
	Содержание самостоятельной работы			
	Общие требования безопасности работы на любом оборудовании Сообщение по теме: «Проверка соответствия одного из типов оборудования требованиям безопасности»		5	
	РАЗДЕЛ 3.		26/12	
	ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ ОТ НЕГАТИВНЫХ ФАКТОРОВ ТЕХНОСФЕРЫ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ			
Тема 3.1. Охрана окружающей среды от негативных факторов техносферы	Содержание учебного материала		5/2	
	1.	Методы и средства защиты атмосферы от техногенных загрязнений. Экологизация технологических процессов.	2	2
	2.	Методы и средства защиты гидросферы от производственных загрязнений.		2
	3.	Переработка и обезвреживание бытовых и производственных отходов. Методы переработки твердых бытовых отходов. Обезвреживание и захоронение радиоактивных отходов.		2
	4.	Методы и средства контроля экологического состояния окружающей среды.		2

	Практические занятия		-	
	Содержание самостоятельной работы		3	
	Выбор и расчет средств очистки выбросов в атмосферу. Принципы расчета и конструирования систем и аппаратов, рассеивание выбросов в атмосфере.			
Тема 3.2.	Содержание учебного материала		8/5	
Защита населения и территорий от негативных факторов чрезвычайных ситуаций	1.	Чрезвычайные ситуации. Классификация ЧС. Характеристика ЧС техногенного характера. ЧС, вызванные возникновением пожаров и взрывами. Категории пожарной опасности. Радиоактивное загрязнение территорий. Чрезвычайные ситуации загрязнения атмосферы и территорий химически опасными веществами	4	2
	2.	Чрезвычайные ситуации природного характера. Природные пожары. Землетрясения. Оползень. Наводнение. Ураган.		2
	3.	Чрезвычайные ситуации военного характера. Характерные черты современных военных конфликтов. Оружия массового поражения (ОМП)		2
	4.	Защита населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций разных видов. Виды защитных мероприятий. Эвакуация как один из способов защиты персонала и предприятия. Виды эвакуации. Мероприятия по эвакуации. Защита населения и материальных ценностей от пожаров.		2
	5.	Ликвидация радиоактивного загрязнения территории и защита людей в зоне чрезвычайной техногенной ситуации. Основные меры защиты населения при возникновении радиоактивного загрязнения территории.		1
	6.	Ликвидация химического заражения территории. Противохимические мероприятия.		1
	Практические занятия		2	
	Методика оценки возможного ущерба производственному зданию и тех-нологическому оборудованию при взрыве на объекте.			
	Содержание самостоятельной работы		3	
	Классификация пожаров на промышленных объектах по пожаробезопасности. Тушение пожаров, принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества, технические средства пожаротушения.			
Тема 3.3.	Содержание учебного материала		5/2	
Средства защиты от вредных и опасных факторов производственной	1.	Общая характеристика средств обеспечения безопасности труда. Средства информированности об опасности. Средства коллективной защиты. Средства индивидуальной защиты.	2	3
	Практические занятия		-	

среды и в чрезвычайных ситуациях	Содержание самостоятельной работы		3	
	Правила пользования средствами индивидуальной защиты			
Тема 3.4. Правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	Содержание учебного материала		8/2	1
	1.	Нормативная база безопасности жизнедеятельности. Система нормативных документов безопасности жизнедеятельности. Система нормативно-правового и нормативно-н обеспечения охраны труда. Природоохранное правовое и нормативно-техническое обеспечение. Правовая и нормативно-техническая база безопасности в чрезвычайных ситуациях. Надзор и контроль выполнения требований законодательных и нормативных актов по безопасности жизнедеятельности.	1	1
	2.	Единая Российская государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.		1
	Практические занятия		1	
	Знакомство с основными положениями нормативных документов, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности.			
	Содержание самостоятельной работы		6	
	Классификация, расследование, оформление и учет несчастных случаев.			
	Самостоятельное изучение темы: Защита от терроризма. Источники, виды и масштабы терроризма. Методы и способы защиты от террористических актов в условиях производства, в быту, в городских условиях.			
РАЗДЕЛ 4.	ОСНОВЫ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ (ВОЕННЫЕ СБОРЫ)		51/48	
Практические занятия				
Тема 4.1. Размещение и быт военнослужащих	Размещение военнослужащих, распределение времени и повседневный порядок. Содержание помещений; противопожарная защита; охрана окружающей среды. Распределение времени в воинской части, распорядок дня. Подъем, утренний осмотр и вечерняя поверка, завтрак, обед и ужин, учебное занятие. Увольнение из расположения части. Посещение военнослужащих. Сохранение и укрепление здоровья военнослужащих.		8	3
Тема 4.2. Суточный наряд	Общие обязанности лиц суточного наряда. Суточный наряд. Общие положения. Дневальный по роте, общие обязанности дневального по роте. Дежурный по роте. Основные обязанности дежурного по роте.		8	3
Тема 4.3 Организация караульной службы.	Организация караульной службы, общие положения. Часовой, неприкосновенность часового, основные обязанности часового.		8	3
Тема 4.4	Строевая подготовка. Строевые приемы и движение без оружия. Строевая стойка,		8	3

Строевая подготовка	повороты на месте и в движении. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении. Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от него. Строй отделения. Развернутый строй, походный строй. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении.		
Тема 4.5 Огневая подготовка	Огневая подготовка. Автомат Калашникова, работа частей и механизмов автомата, его чистка. Смазка и хранение. Подготовка автомата к стрельбе. Меры безопасности при стрельбе.	8	3
Тема 4.6 Тактическая подготовка	Тактическая подготовка. Основные виды боя. Действия солдата в бою, обязанности солдата в бою, передвижения солдата в бою. Команды, подаваемые на передвижение в бою, и порядок их выполнения. Выбор места для стрельбы, самоокапывания и маскировки.	8	3
Содержание самостоятельной работы при изучении Раздела 4: Индивидуальная физическая подготовка.		3	
Зачет		1/1	
Максимальной нагрузки, ч		102	
Всего аудиторной нагрузки, ч:		68	
Всего самостоятельная работа обучающегося, ч:		34	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета безопасности жизнедеятельности

Оборудование учебного кабинета:

стенды

1. Стенд для изучения основ электробезопасности и правил эксплуатации электроустановок.

2. Комплект учебно-наглядных пособий (фолий) по курсу БЖД в условиях производства (114 шт).

3. Стенд «Уголок пожарной безопасности» (магнитный).

4. Лабораторная установка «Эффективность и качество освещения».

5. Лабораторная установка «Звукоизоляция и звукопоглощение».

6. Лабораторный стенд «Защита от теплового излучения».

7. Лабораторный стенд «Защита от СВЧ-излучения».

8. Лабораторный стенд «Электробезопасность 3х-фазных сетей переменного тока».

9. Лабораторный стенд «Защитное заземление и зануление».

10. Лабораторный стенд «Методы и средства защиты воздушной среды от газообразных загрязнителей».

11. Лабораторный стенд «Методы очистки воды».

таблицы и плакаты

1. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

2. Физическая карта мира или глобус.

3. Действие населения при авариях и катастрофах техногенного характера.

4. Действие населения при стихийных бедствиях.

5. Единая система предупреждения и ликвидации ЧС. Гражданская оборона.

6. Защитные сооружения ГО.

7. Компьютер и безопасность.

8. Новейшие средства защиты органов дыхания: противогазы, респираторы.

9. Осторожно! Терроризм.

10. Спецсредства раздражающего действия.

11. Первая медицинская помощь при чрезвычайных ситуациях.

12. Первичные средства пожаротушения.

13. Пожарная безопасность.

14. Уголок гражданской защиты.

15. Электробезопасность при напряжении до 1000 В.

приборы

1. Термометры, психрометр гигрометрический.

2. Метеостанция МЭС-2000.

3. Шумомер.

4. Люксметры.

5. Дозиметры: бытовой, «Радекс» и др.

6. Кондиционер.

7. Вытяжной шкаф.

8. Компас.

9. Компьютерный измерительный блок.

10. Датчик влажности.

11. Датчик пульса.

12. Датчик частоты дыхания.

13. Датчик регистрации ЭКГ.

14. Датчик регистрации артериального давления.
15. Измеритель переменного магнитного поля.
16. Измеритель температуры, pH, электропроводности.
17. Противогаз ГП-7.
18. Респиратор Р-2.
19. Индивидуальный противохимический пакет ИПП-11.
20. Индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1.
21. Аптечка индивидуальная АИ-2.
22. Сумка санинструктора.
23. Носилки санитарные.
24. Защитный костюм ОЗК, костюм химической защиты.
25. Макет автомата ММГАК (системы Калашникова АК-47)
26. Лазерный стрелковый тренажер.
27. Комплект КСН – 64 (каска, сетчатый экран, наушники)
28. Рукавицы виброзащитные.
29. Перчатки диэлектрические.
30. Очки защитные закрытые.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры
- проектор
- экран

Методическое обеспечение дисциплины:

- технические средства контроля знаний (компьютерные тесты),
- электронные учебные пособия
- методические пособия
- оборудование, необходимое для проведения практических работ

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2017.
2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017.
3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017.
4. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017.
5. Курдюмов, В. И. Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средств обеспечения безопасности: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Курдюмов, Б. И. Зотов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017.

Дополнительная литература:

1. Казаков В.И. Безопасное поведение в чрезвычайных ситуациях [Текст]: пособие для учителя/ В.И. Казаков. – Екатеринбург: Центр «Учебная книга», 2006. – 120 с.
2. Подюков В.А. Основы безопасности жизнедеятельности [Текст]: учебно-методическое пособие для учреждений нач. проф. образования/ В.А. Подюков, В.В. Токмаков, Н.В. Шевченко. – Екатеринбург: Центр «Учебная книга», 2002. – 284 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение завершающей аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблица).

Модуль (раздел, тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1 ЧЕЛОВЕК И СРЕДА ОБИТАНИЯ	Уметь: – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; Знать: – основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, – принципы снижения вероятности их реализации;	Выполнение задания по алгоритму; анализ предложенных ситуаций; принятие нужного решения в предложенной ситуации; применение полученных знаний для решения конкретных ситуаций	Текущий контроль – выполнение практических заданий, в форме тестирования, подготовка докладов и сообщений
Раздел 2 ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА НА ПРОИЗВОДСТВЕ ОТ ОПАСНОСТЕЙ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	Уметь: – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; – организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; Знать: – основные виды	Выполнение задания по алгоритму; анализ предложенных ситуаций; принятие нужного решения в предложенной ситуации; применение полученных знаний для решения	Текущий контроль – выполнение практических заданий, в форме тестирования, подготовка докладов и сообщений

	потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; – меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	конкретных ситуаций	
Раздел 3 ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ ОТ НЕГАТИВНЫХ ФАКТОРОВ ТЕХНОСФЕРЫ И ЧРЕЗВЫЧАЙН ЫХ СИТУАЦИЙ	Уметь: – организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; – применять первичные средства пожаротушения; Знать: – задачи и основные мероприятия гражданской обороны; – способы защиты населения от оружия массового поражения;	Выполнение задания по алгоритму; анализ предложенных ситуаций; принятие нужного решения в предложенной ситуации; применение полученных знаний для решения конкретных ситуаций	Текущий контроль – выполнение практических заданий, заданий в форме тестирования, подготовка докладов и сообщений
Раздел 4 ОСНОВЫ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ (ВОЕННЫЕ СБОРЫ)	Уметь: – ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; – владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; – оказывать первую помощь пострадавшим; Знать: – основы военной службы и	Выполнение задания по алгоритму; анализ предложенных ситуаций; принятие нужного решения в предложенной ситуации; применение полученных знаний для решения конкретных ситуаций	Текущий контроль – выполнение практических заданий, заданий в форме тестирования, подготовка докладов и сообщений

	обороны государства; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; – основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; – область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; – порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.		

4.2 Контроль и оценка результата освоения общих компетенций

Формулировка компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Уровень сформированности 2-репрод. 3-продукт.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрирует интерес к будущей профессии.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях</i>	3
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обосновывает выбор и применение методов и способов решения учебных и профессиональных задач; - эффективно и качественно выполняет поставленные задачи.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях</i>	2
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет ответственность за принятое решение.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях</i>	2
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- находит и использует информацию для эффективного выполнения поставленных задач (учебных и профессиональных), профессионального и личностного развития.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях</i>	3
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях</i>	3
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- эффективно взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях</i>	2-3

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- проявляет ответственность за выполнение индивидуальных заданий и работу в группе, за результат выполнения заданий.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях</i>	2
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- самостоятельно планирует повышение личностного и квалификационного уровня.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях</i>	2
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях</i>	2

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03. «Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский,
2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утвержден Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум»

Разработчик:

Кагарманов А.М, преподаватель специальных дисциплин, первая квалификационная категория.

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.....	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» в части изучения цикла общепрофессиональных дисциплин и освоения общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта
ПК 1.2	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств
ПК 1.3	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.2. Цели и задачи – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Для овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен **иметь практический опыт:**

- проведения технического обслуживания;
- определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин;
- выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектующих работ, обкатки агрегатов и машин;
- наладки и эксплуатации ремонтно-технологического оборудования;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- проводить операции профилактического обслуживания машин;
- определять техническое состояние деталей и сборочных единиц автомобилей;
- подбирать ремонтные материалы;
- выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц;

- выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплектовочные обкатки и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования;
- принимать машины и механизмы на техническое обслуживание и ремонт и оформлять приемо-сдаточную документацию;
- выполнять ремонт машин, механизмов и другого инженерно-технологического оборудования;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные положения технического обслуживания и ремонта машин;
- операции профилактического обслуживания машин;
- технологию ремонта деталей и сборочных единиц электрооборудования, гидравлических систем и шасси машин;
- технологию сборки, обкатки и испытания двигателей и машин в сборе;
- ремонтно-технологическое оборудование, приспособления, приборы и инструмент;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и по Учебному плану на освоение учебной дисциплины «Разработка технологических процессов» отводится:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 57 часов, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 38 часов,
 самостоятельной работы обучающегося - 19 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Тематический план учебной дисциплины

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов ОП	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ОК 1-9	Разработка технологических процессов	57	38	-	19
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета на 4 курсе					

ОП. 13 Разработка технологических процессов	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		38	
Раздел 1. Производственный процесс ремонта машин.	1	Определение и схема производственного процесса. Сущность производственного процесса ремонта машин. Схемы технологического процесса ТО и ремонта машин. Операции технологического и вспомогательного переходов.	10	5
	2	Разборка машин и сборочных единиц. Технологии разборки агрегатов и машин. Способы удаления различного рода загрязнений и отложений. Конструкция моечного оборудования и приспособления.		
	3	Дефектовка, комплектовка и сборка составных частей. Способы и средство применяемое при дефектовке. Проведение дефектовки при восстановлении и разборке. Особенности комплектования сборочных единиц и сопряжений.		
Раздел 2 Технология ремонта двигателей .	1	Ремонт блоков и коленчатых валов двигателей Основные дефекты и технология ремонта блоков и гильз. Дефекты и ремонт коленчатых валов. Оборудование и контроль качества ремонта..	18	9
	2	Ремонт шатунно-поршневого комплекта. Характерные неисправности и дефектовка. Технология ремонта поршневых пальцев, поршней и шатунов. Комплектование пригонка и сборка шатунно-поршневого комплекта.		
	3	Ремонт механизма газораспределения. Характерные неисправности их внешние признаки и способы определения. Технология ремонта деталей механизма. Сборка головки и притирка клапанов, контроль качества ремонта.		
	4	Ремонт системы питания двигателей. Характерные неисправности узлов системы питания дизельных и карбюраторных двигателей. Технология ремонта узлов и деталей системы питания. Испытания и регулировка узлов топливной аппаратуры.		
	5	Ремонт сборочных комплектов и деталей систем смазки и охлаждения. Неисправности сборочных единиц и деталей систем смазки и охлаждения. Технология ремонта сборочных единиц и деталей систем.		

	6.	Сборка, обкатка и испытание двигателей. Технологическая последовательность сборки. Обкатка и испытание двигателя. Оборудование и контрольная проверка двигателя после обкатки.		
Раздел 4. Технология ремонта шасси.	1	Ремонт рам и типовых деталей трансмиссии. Типичные неисправности и способы их определения. Технология ремонта. Оборудование, приспособление, инструмент, контроль качества ремонта.	10	5
	2	Ремонт сцепления, тормозной системы и рулевого управления. Характерные неисправности сборочных единиц и способы их определения. Технология ремонта .		

Самостоятельная работа при изучении курса. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Использование односторонне изношенных деталей при ремонте машин. Окраска машин после ремонта. Плазменная наплавка и резка деталей. Литейная наплавка деталей. Восстановление деталей пайкой. Упрочнение восстанавливаемых деталей. Выполнение ремонтных чертежей. Ремонт системы питания карбюраторных двигателей. Ремонт турбокомпрессора.	19	
Всего	57	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ КЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация междисциплинарного курса предполагает наличие

- учебного кабинета «Техническое обслуживание и ремонт машин»,
- лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт машин»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей, сборочные единицы и агрегаты;
- комплекты плакатов ;
- учебная и методическая литература ;
- техническая документация.

Технические средства обучения:

- компьютер, сканер, принтер, мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- приборы диагностирования, инструмент, приспособления;
- универсальный стенд ОПР-989 для сборки тракторных двигателей;
- стенд для проверки и регулировки топливного насоса КИ-921М;
- стенд для проверки и регулировки приборов и узлов электрооборудования КИ-968М;
- стенд для обкатки и испытания агрегатов системы смазки КИ-5278;
- стенд для обкатки и испытания узлов и агрегатов гидросистемы КИ-4200;
- установка для проверки технического состояния форсунок КИ-3333;
- двигателя внутреннего сгорания;
- комплект деталей, сборочные единицы и агрегаты.

Учебно-производственное хозяйство:

- слесарные мастерские;
- пункт технического обслуживания.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники

1. Власов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для сред. проф. образования / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М.Круглов ; под ред. В.М.Власова. — 9-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2013. —432 с.
2. Елифанов Л. И., Елифанова Е. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие. — 2-е изд. Перераб и доп. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2015. — 352 с. ил. — (Профессиональное образование).

3. Карагодин, В. И. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей : Для проф. учеб. заведений / В. И. Карагодин, С. К. Шестопапов. - 2-е изд., стер. - М. : Транспорт, 2015. - 222 с.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта»

Освоение профессионального модуля предшествуют учебные дисциплины и модули:

1. Инженерная графика.
2. Материаловедение.
3. Охрана труда.
4. Метрология стандартизация и подтверждения качества.
5. Основы экономики, менеджмента и маркетинга.
6. ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу : наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов Инженерная графика. Материаловедение. Охрана труда. Метрология стандартизация и подтверждения качества. Основы экономики, менеджмента и маркетинга. ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, стажировка в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Мастера: наличие высшего образования, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях (предприятиях) соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная организация, реализующая подготовку по программе ОП «Разработка технологических процессов», обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации, демонстрируемых обучающимися знаний, умений.

Формы и методы промежуточной аттестации по ОП разрабатываются педагогами образовательного учреждения и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для промежуточной аттестации создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта	- знать виды и содержания технического обслуживания; - выполнять техническое обслуживание узлов и агрегатов машин; - подбирать технологическое оборудование для проведения технического обслуживания.	Зачеты по каждому разделу программы Оценка и рекомендации
ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств	- выявлять дефекты и неисправности деталей и узлов; - диагностировать узлы и агрегаты автомобилей;	
ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей	- знать сущность производственного процесса ремонта машин; - выполнять разборочно-сборочные работы; - проводить дефектовочные работы с целью выявления неисправностей деталей и узлов машин; - назначать способы восстановления деталей машин - выполнять ремонт двигателей внутреннего сгорания; - выявлять и устранять неисправности узлов и агрегатов	

	шасси; приводить в работоспособное состояние сельскохозяйственные машины и оборудование животноводческих ферм. - знать организацию хранения техники; - подготавливать машины к хранению; - подбирать оборудование для подготовки к хранению и снятию машин с хранения; - проводить консервацию машин - выполнять работы по техническому обслуживанию в период хранения.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения; – задач в области разработки технологических процессов восстановления деталей и ремонта машин; – оценка эффективности и качества выполнения.	
Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов восстановления деталей и ремонта машин.	
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– Эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные.	

Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	– работа на современном технологическом оборудовании.	
Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	
Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	
Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	– анализ инноваций в области разработки технологических процессов восстановления деталей и ремонта машин.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.14. АВТОМОБИЛЬНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ
И ТРАНСПОРТИРОВКА ГРУЗОВ**

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский
2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утвержден Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум»

Разработчик:

Кагарманов Ангар Мухамадиевич, преподаватель специальных дисциплин, первая квалификационная категория

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	9
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в части изучения цикла общепрофессиональных дисциплин и освоения общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

И профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.14 «Автомобильные перевозки и транспортировка грузов» входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Для овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

владеть методами организации грузовой и коммерческой работы на основе прогрессивной технологии, автоматизированных систем фирменного транспортного обслуживания (СФТО) и комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ.

- использовать средства вычислительной техники в условиях АСУ.

- владеть методикой оценки получения экономического эффекта от мероприятия по совершенствованию технического оснащения и технологии грузовой и коммерческой работы.

- организовывать места погрузки.

- осуществлять мероприятия по обеспечению безопасности движения автомобилей, сохранности перевозимых грузов и защиты окружающей среды при перевозке различных грузов, включая перевозку опасных, тяжеловесных, сыпучих грузов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- технические средства грузовой работы.
- прогрессивные способы организации перевозок, в том числе контейнерных и пакетных.
- существо коммерческой деятельности специалистов по организации и управлению перевозками.
- основные принципы транспортного права.
- современные методы транспортно-экспедиционного обслуживания юридических и физических лиц, перевозок грузов в, прямых смешанных и международных сообщениях.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03.«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и по Учебному плану на освоение учебной дисциплины «Автомобильные перевозки и транспортировка грузов» отводится:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 54 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов,
самостоятельной работы обучающегося - 18 часов,

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Сводный тематический план дисциплины

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов ОП	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	
1	2	3	4	5	6
ОК 1-9	Автомобильные перевозки	54	36		18
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена на 4 курсе					

ОП. 14 Автомобильные перевозки	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		54	
Раздел 1. Нормативно-правовое обеспечение перевозок	1	Нормативно-правовое обеспечение перевозок	10	2
	2	Основные принципы технологии перевозочного процесса.		
	3	Правила и условия перевозки грузов.		
	4	Правила погрузки и разгрузки грузов.		
	Самостоятельная работа			
		Факторы учитываемые при оценке эффективности перевозок. Показатели для измерения перевозочного процесса. Анализ эффективности перевозок. Качество транспортных услуг.	5	2
Раздел 2. Перевозка грузов	1	Классификация грузов и подвижного состава	8	2
	2	Тара и упаковка.		
	3	Выбор подвижного состава.		
	Самостоятельная работа			
		Определение объёма перевозок, неравномерность объёма перевозок, грузопоток – его определение.	4	2
Раздел 3. Перевозка опасных грузов	1	Классификация и общая характеристика опасных грузов	10	2
	2	Правила перевозки опасных грузов		
	3	Транспортно-сопроводительные документы при перевозке опасных грузов		
	4	Требования к маркировке и упаковке опасных грузов и транспортных средств при перевозке опасных грузов		
	Самостоятельная работа			
		Пробег подвижного состава и его использование. Использование грузоподъёмности подвижного состава.	5	2

Раздел 4. Перевозка пассажиров	1.	Организация перевозки пассажиров.	8	2
	2.	Правила перевозки пассажиров.		
	3.	Ответственность лиц при перевозке пассажиров		
		Самостоятельная работа		
		Страхование ответственности при пассажирских перевозках. Выбор подвижного состава для пассажирских перевозок	4	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Правил и безопасности дорожного движения».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты плакатов ;
- учебная и методическая литература ;
- техническая документация.

Технические средства обучения:

- компьютер, сканер, принтер, мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы М.: ОИЦ "Академия"2012
2. Картошкин А.П. Топливо для автотракторной техники. Справочник. М.: ОИЦ "Академия"2012
3. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы. Практикум. М.: ОИЦ "Академия"2012
4. Геленов А.А.. Автомобильные эксплуатационные материалы М.: ОИЦ "Академия"2012

Дополнительные источники:

1. Транспортные автомобильные перевозки А.С. Воркута 2008г
2. Сборник нормативно-правовых материалов по обеспечению безопасности движения на автомобильном и городском электротранспорте. - М.; Департамент автомобильного транспорта, 2008.
3. Методическое пособие по курсу подготовки и переподготовки специалистов по безопасности движения на автомобильном и городском электротранспорте. -М.: Департамент автомобильного транспорта, 2008.
4. Коноплянко В.И. Организация и безопасность дорожного движения. - М.: Транспорт, 2009.
5. Куперман А.И. Безопасность управления автомобилем. - М.: Транспорт, 2007
6. Ю.Немцов Ю.М., Майборода О.В. Эксплуатационные качества автомобиля, регламентные требования безопасности движения. - М.: Транспорт, 2007.
7. Папышев Н.П. Водителю о первой медицинской помощи. - М.: ДОСААФ, 2008.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная организация, реализующая подготовку по программе ОП «Автомобильные перевозки», обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации, демонстрируемых обучающимися знаний, умений.

Формы и методы промежуточной аттестации по ОП разрабатываются педагогами образовательного учреждения и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для промежуточной аттестации создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения; – задач в области разработки технологических процессов восстановления деталей и ремонта машин; – оценка эффективности и качества выполнения.	
Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов восстановления деталей и ремонта машин.	
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– Эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные.	
Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	– работа на современном технологическом оборудовании.	

Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	
Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	
Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	– анализ инноваций в области разработки технологических процессов восстановления деталей и ремонта машин.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.15 ТРАНСПОРТНАЯ ЭКОЛОГИЯ

Для подготовки специалистов среднего звена
23.02.03 «Техническое обслуживание и
ремонт автомобильного транспорта»,
Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский

2020

Рабочая учебная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. № 383 , зарегистрировано в Минюсте РФ 27.06.2014 г. № 32878), и Примерной программы учебной дисциплины «Экология», рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации . М, 2014 г.

Организация-разработчик:

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум»

Разработчик:

Грехова Оксана Александровна, преподаватель химии, высшая квалификационная категория.

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 «Транспортная экология»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», в части изучения общеобразовательных дисциплин и освоения соответствующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать и эффективно общаться в коллективе и в команде .

ОК 7 . Брать на себя ответственность за работу членов команды , за результат выполнения заданий .

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности .

ПК -1. Обладать базовыми знаниями в области фундаментальных разделов в объеме, необходимом для обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию;

ПК-2. Обладать базовыми знаниями в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; владеть методами химико-биологического анализа, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия;

ПК-4. Иметь базовые общепрофессиональные (общэкологические) представления о теоретических основах общей экологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды;

ПК-6. Знать основы природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования;

ПК-7. Знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Транспортная экология» входит в цикл общеобразовательных и специальных дисциплин и изучается с учетом технического профиля профессионального образования как базовый учебный предмет.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: подготовка студентов к вопросам, связанные с специфическими аспектами воздействия транспорта на окружающую среду и ее защита.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь из ФГОС СОО:*

- **владеть** понятийным аппаратом; **осознавать** взаимосвязь организмов и среды обитания; **выявлять** антропогенные изменения и причины возникновения экологических проблем; **планировать** природоохранные мероприятия и управление экологической деятельностью в конкретных условиях; **определять** основные и наиболее агрессивные воздействия транспорта на среду; **определять** чувствительность различных компонентов среды к данным воздействиям; **вырабатывать** методы снижения негативных воздействий на окружающую среду.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать из ФГОС СОО:*

- приоритетные воздействия различных видов транспорта на среду и методы минимизации данных воздействий; воздействие автомобильного транспорта на экологические системы; производства-загрязнители на автомобильном транспорте; экологические принципы рационального природопользования; правовые вопросы экологической безопасности; цели и задачи природоохранных органов управления и надзора.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

По учебному плану на освоение учебной дисциплины «Транспортная экология» отводится максимальная учебная нагрузка студента **51** час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **34** часа, самостоятельной работы – **17** часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	2
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
<i>Рефераты, сообщения, электронные презентации</i>	17
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	4

2.2. Сводный тематический план

№ разделов и тем	Наименование разделов и тем	Количество часов						Самостоятель ная внеаудиторна я работа обучающихся
		Максима льная учебная нагрузка	Обязательная аудиторная учебная нагрузка					
			Всего	Теоретически е занятия	Практическ ие занятия	Контрол ьная работы, ПА	КР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Введение	2	2	2	-	-	-	-
1.	Общая экология	13	9	8	-	-	1	4
1.1.	Экология и природопользование	6	4	4	-	-	-	2
1.2.	Охрана окружающей среды	7	5	4	-	-	1	2
2	Экология и автомобиль	20	13	12	-	-	1	7
2.1.	Экологические аспекты функционирования транспорта	7	4	4	-	-	-	3
2.2.	Мероприятия по экологическому совершенствованию транспорта	13	9	8	-	-	1	4
3	Правовые и социальные вопросы по защите	16	10	8	-	-	2	7

	<i>окружающей среды</i>							
3.1.	Организация экологической деятельности в России	16	10	8	-	-	2	7
	Итого по дисциплине	51	34	30	-	-	4	18
	Консультация	2	2	2	-	-	-	-

2.3. ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.15 «ТРАНСПОРТНАЯ ЭКОЛОГИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся		Количество часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	Понятие о транспортной экологии, цели и задачи изучения дисциплины.		2	2
Раздел 1.	Общая экология		9	
Тема 1.1. Экология и природопользование	Содержание учебного материала		4	
	1.	Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды. Мониторинг окружающей среды.	2	
	2.	Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах. Экологически неблагоприятные регионы России, причины.	2	
	Практические занятия отсутствуют		-	
	Лабораторные работы не предусмотрены		-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	Подготовить сообщение на тему: «Антропогенное воздействие на природу»			
	Содержание учебного материала		5	
Тема 1.2. Охрана окружающей среды	1.	Рациональное использование и охрана атмосферы.	1	2
	2.	Рациональное использование и охрана водных ресурсов.	1	2
	3.	Рациональное использование и охрана недр.	1	2
	4.	Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.	1	2
	5.	Контрольная работа № 1	1	3
	Практические работы отсутствуют		-	-
	Лабораторные работы отсутствуют		-	-
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	3
	Подготовить сообщение, электронные презентации по теме: «Охрана окружающей среды»			
Раздел 2	Экология и автомобиль		13	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		4	

Экологические аспекты функционирования транспорта	1.	Виды и объекты воздействия транспорта на экосистемы.	1	2
	2.	Потребление природных ресурсов на транспорте.	1	2
	3.	Загрязнение окружающей среды транспортными средствами.	1	2
	4	Шумовое воздействие транспорта. Особенности влияния автомобильного транспорта на окружающую среду.	1	2
	Лабораторные работы не предусмотрены.		-	-
	Практические работы не предусмотрены.		-	-
	Самостоятельная работа обучающихся:		3	3
	Подготовить рефераты по теме: «Экология и автомобиль»			
Тема 2.2. Мероприятия по экологическому совершенствованию транспорта	Содержание учебного материала		9	
	1.	Природоохранные мероприятия (их группы) и управление экологической деятельностью. Экологические риски и безопасность транспорта, виды и оценка экологических рисков, меры по снижению рисков.	2	2
	2.	Конструкторско-технические мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв.	2	2
	3.	Эксплуатационные мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв.	2	2
	4.	Контроль и ответственность за экологические правонарушения.	2	2
	5.	Контрольная работа № 2	1	3
	Практические работы не предусмотрены		-	-
	Лабораторные работы не предусмотрены		-	-
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	3
	Подготовить сообщение по темам: «Защита поверхностных и подземных вод от автомобильного загрязнения», «Снижение транспортного шума и вибраций», «Охрана флоры и фауны от транспортно-дорожного комплекса»		1	3
	Заполнить таблицу по теме: «Группы природоохранных мероприятий»		1	3
Раздел 3.	Правовые и социальные вопросы по защите окружающей среды		10	
Тема 3.1. Организация экологической деятельности в России	Содержание учебного материала		10	
	1.	Российская экологическая политика и экологическое движение. Управление экологической деятельностью.	2	2
	2.	Характеристика общего состояния окружающей природной среды. Особенности	2	2

	экологического состояния отдельных регионов.		
	3. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды.	1	2
	4. Правовые основы и социальные вопросы по защите среды обитания.	1	2
	5.Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.	1	2
	6. Повторение и обобщение знаний по всему изученному курсу.	1	2
	7. Зачет по изученному курсу.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Подготовить реферат и электронные презентации, защита рефератов по теме: «Участие России в деятельности международных природоохранных организаций»	6	3
	Максимальная учебная нагрузка (всего):	51	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего):	34	
	Самостоятельная работа обучающихся (всего):	17	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Реализация программы дисциплины требует кабинета теоретического обучения по предмету «Экология».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся-30;
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером;
- образцы стендов постоянной экспозиции «Азы экологических знаний».

Технические средства обучения:

- CD ROM диски «Уроки биологии Кирилла и Мефодия» - «Общая биология» 10-11 классы: раздел «Экология»
- проектор мультимедийный;
- экран настенный.

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основная литература:

1. Агуреев И. Е. Транспортная экология. Конспект лекций. <http://www.twirpx.com/file/561558/>.
2. Ахметов Л. А. «Автомобильный транспорт и охрана окружающей среды» - Ташкент: Мехнат , 1990 г.
3. Бобровников Н. А. «Защита окружающей среды от пыли на транспорте» - М. : Транспорт , 1984 г.
4. Голубев И. Р. , Новиков Ю. В. « Окружающая среда и транспорт» - М. : Транспорт , 1987 Г.
5. Константинов В. М. «Экологические основы природопользования». – М. ; Академия , НМЦ СПО , 2009 г.
6. Луканин В. Н. «Промышленно-транспортная экология»: учебник для студентов \ В. Н. Луканин , Ю. В. Трофименко ; под ред. В. Н. Луканина .- М. : Высшая школа , 2003 г. – 273 с .
7. Павлова Е. И. «Экология транспорта»: учебник для студ. вузов \ Е. И. Павлова. – М. : Высшая школа , 2006 г.-344 с .
8. Протасов В. Ф. ,Молчанов А. В. «Экология , здоровье и природопользование в России» - М. : Финансы и статистика , 1995 г.
9. Трушина Т. П. «Экологические основы природопользования» - Ростов н\Д : Феникс , 2010 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение завершающей аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблица).

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1.	Умеет: анализировать информацию из различных источников, объяснять взаимосвязь организмов и среды обитания, охарактеризовывать экологически неблагополучные регионы России; составлять характеристику природных ресурсов и объяснять их рациональное использование. Знает: характеристику антропогенного воздействия, типы природных ресурсов и их характеристику, понятие о мониторинге окружающей среды, источники загрязнения и причины их устранения; принцип рационального использования различных ресурсов Земли.	Нахождение необходимой информации в учебной и справочной литературе. Выполнение задания по заданному алгоритму, умение анализировать информацию по таблицам, принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	В процессе обучения (текущий контроль) - выполнение практического задания, контрольной работы, индивидуальные тестовые работы .
Раздел 2.	Умеет: осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания, выявлять антропогенные изменения и причины возникновения экологических проблем; объяснять загрязнение окружающей среды транспортными средствами; охарактеризовывать экологические риски и безопасность транспорта, давать оценку экологических рисков и	Нахождение необходимой информации в учебной и справочной литературе, выполнение заданий по заданному	В процессе обучения (текущий контроль) индивидуальные тестовые работы, письменная

	объяснять меры по снижению рисков. Знает: виды и объекты воздействия транспорта на экосистемы; группы природоохранных мероприятий и управление экологической деятельностью; конструктивно-технические и эксплуатационные мероприятия по уменьшению загрязнения окружающей среды; меры ответственности за экологические правонарушения.	алгоритму.	контрольная работа.
Раздел 3.	Умеет: давать характеристику общего состояния окружающей среды и отдельных регионов; планировать природоохранные мероприятия и управлять экологической деятельностью в конкретных условиях, понимать роль международного сотрудничества в области рационального природопользования и охраны окружающей среды. Знает: правовые вопросы экологической безопасности; цели и задачи природоохранных органов управления и надзора; природоохранные мероприятия и управление экологической деятельностью в конкретных условиях	Нахождение необходимой информации в учебной и справочной литературе и использование информации, необходимой для выполнения профессиональных задач, профес-го и личностного развития. Выполнение задания по заданному алгоритму, выполнение заданий на сравнение, обобщение изученного материала.	В процессе обучения (текущий контроль) – индивидуальные тестовые работы, итоговый зачет по всему изученному курсу.

5.2 Контроль и оценка результата освоения общих и профессиональных компетенций

Формулировка компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Уровень сформированности и 2-репрод. 3-продукт.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрирует интерес к будущей профессии.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ в ходе учебно-теоретической деятельности.</i>	3
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обосновывает собственный выбор методов и способов решения профессиональных (учебных) задач в области разработки технологических процессов; - демонстрирует эффективное и качественное (в соответствии с требованиями, нормативами, стандартом) выполнение профессиональных (учебных) задач.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ в ходе учебно-теоретической деятельности.</i>	2
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- проявляет способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной деятельности.</i>	2

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- находит и грамотно использует полученную информацию для эффективного выполнения профессиональных (учебных) задач, профессионального и личностного развития.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной деятельности.</i>	3
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной (учебной) деятельности.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной деятельности.</i>	3
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- самостоятельно планирует повышение личностного и квалификационного уровня.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной деятельности.</i>	2

Формулировка компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Уровень сформированности и 2-репрод. 3-продукт.
ПК-1. Обладать базовыми знаниями в области фундаментальных разделов в объеме, необходимом для обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию.	- демонстрирует теоретические знания, эффективность и качество выполнения учебных задач с учетом экологических данных.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и теоретических занятиях при выполнении работ в ходе учебной деятельности.</i>	3
ПК-2. Обладать базовыми знаниями в объеме, необходимом для освоения физических, химических и	- демонстрирует эффективное и качественное (в соответствии с	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и</i>	2

биологических основ в экологии и природопользовании; владеть методами химико-биологического анализа, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия.	требованиями, нормативами, стандартом) выполнение профессиональных (учебных) задач.	<i>теоретических занятиях при выполнении работ в ходе учебной деятельности.</i>	
ПК-4. Иметь базовые общепрофессиональные (общэкологические) представления о теоретических основах общей экологии, экологии человека, социальной экологии и охраны окружающей среды.	- демонстрирует теоретические знания, эффективность и качество выполнения учебных задач с учетом экологических данных.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и теоретических занятиях при выполнении работ в ходе учебной деятельности.</i>	2
ПК-6. Знать основы природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.	- проявляет способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на занятиях при выполнении работ по учебной деятельности.</i>	2
ПК-7. Знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности.	- демонстрирует теоретические знания, эффективность и качество выполнения учебных задач с учетом экологических данных.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и теоретических занятиях при выполнении работ в ходе учебной деятельности.</i>	2

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК.01.01. УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ**

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский,
2020

Рабочая программа междисциплинарного курса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утвержден Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум».

Разработчик:

Баженов Александр Михайлович, преподаватель спец.дисциплин

Рецензент:

<u>Некрасова Ю.А.</u>	<u>Зам.директора по НМР</u>	<u>ГАПОУ СО «КУАТ»</u>
Фамилия, Имя, Отчество,	должность,	место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы междисциплинарного курса.....	4
2. Результаты освоения междисциплинарного курса.....	6
3. Структура и содержание междисциплинарного курса.....	7
4. Условия реализации программы междисциплинарного курса.....	16
5. Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса (вида профессиональной деятельности).....	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью образовательной программы по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» в части освоения вида профессиональной деятельности: техническое обслуживание и ремонт автотранспорта и соответствующих профессиональных (ПК) компетенций:

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

и общих (ОК) компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.2. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса должен **иметь практический опыт:**

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения ремонта деталей автомобиля;
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- использования диагностических приборов и технического оборудования;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен уметь:**

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- определять способы и средства ремонта;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;
- оформлять учетную документацию;

- В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен знать:**
- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
 - основные методы обработки автомобильных деталей;
 - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
 - назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
 - технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов
 - виды и методы ремонта;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы междисциплинарного курса

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и по Учебному плану на освоение учебной дисциплины «Устройство автомобилей» отводится:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 450 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 300 часов: 1й курс- 156 часов, 2й курс- 144 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 150 часов.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	450
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	300
в том числе: 2 курс	106
3 курс	194
практические занятия 2 курс	12
3курс	12
контрольные работы 2курс	6
3курс	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	150
Промежуточная я аттестация экзамен 2курс.	6
Итоговая аттестация экзамен 3 курс.	6

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Результатом освоения программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по выполнению диагностики и технического состояния автомобилей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.2.	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК 01.01.	Устройство автомобилей		300	
2курс			106	
Тема 1.1.1. Демонтаж, сборка механизмов двигателя	Содержание		106	2
	1.	Классификация автомобилей Общее устройство автомобиля.	2	
	2.	Назначение и классификация ДВС. Общее устройство одноцилиндрового двигателя.	2	
	3.	Основные понятия и определения двигателя.	2	
	4.	Рабочий цикл и индикаторная диаграмма рабочего цикла 4-х тактного двигателя.	2	
	5.	Работа многоцилиндровых двигателей.	2	
	6.	Кривошипно–шатунный механизм..Назначение,общее устройство и принцип работы.	2	
	7.	Блок картер .Головка блока.	2	
	8.	Цилиндро – поршневая группа КШМ.	2	
	9.	Кривошипная группа КШМ.	2	
	10..	Подвеска силового агрегата.	2	
	11.	Практическая занятие Работа с натуральными деталями КШМ двигателя..	2	

12.	Контрольная работа «КШМ двигателя».	2	2
13.	ГРМ , типы ГРМ. ГРМ двигателя грузового автомобиля.	2	
14	ГРМ двигателя легкового автомобиля.	2	
15	Детали ГРМ легкового автомобиля..	2	
16	Виды приводов распределительных валов.	2	
17	Фазы газораспределения.	2	
18	Практическое занятие. Работа с натуральными деталями ГРМ.	2	
19	Контрольная работа «ГРМ автомобиля».	2	
20.	Система охлаждения двигателя .Принципиальная схема жидкостной системы охлаждения.	2	
21	Устройство и работа приборов жидкостной системы охлаждения.	2	
22	Охлаждающие жидкости и их свойства.	2	
23	Особенности системы охлаждения двигателя КамАЗ – 740.	2	
24	Возможные неисправности системы охлаждения, причины и способы их устранения.	2	
25	Практическое занятие. Работа с натуральными деталями системы охлаждения.	2	
26	Смазочная система. Общее устройство и принцип действия. Моторные масла.	2	
27	Приборы и механизмы смазочных систем	2	
28	Приборы и механизмы смазочных систем. Вентиляция картера	2	
29	Возможные неисправности смазочной системы, причины и их устранение.	2	

30	Практическое занятие. Работа с натуральными деталями смазочной системы.	2
31	Контрольная работа «Система охлаждения, система смазки двигателя	
32	Топливо для бензиновых двигателей. Смесеобразование, горючие смеси.	2
33	Общее устройство и схема работы системы питания карбюраторного двигателя.	2
34	Простейший карбюратор .Устройство современного карбюратора	2
35	Пусковое устройство, система холостого хода, главная дозирующая система.	2
36	Экономайзер, ускорительный насос. Балансировка поплавковой камеры.	2
37	Устройство и принцип работы современных карбюраторов легковых автомобилей. Ограничитель частоты вращения коленчатого вала.	2
38	Практическое занятие. Работа с натуральными деталями системы питания карбюраторного двигателя.	2
39	Система питания инжекторного двигателя. Схема, принцип работы.	2
40	Электробензонасос, фильтры, рампа, электромагнитные форсунки	2
41	Датчики инжекторной системы питания.	2
42	Система питания дизельного двигателя. Дизельное топливо. Схема системы питания.	2
43	Элементы системы питания дизельного двигателя.	2
44	ТНВД рядного типа	2
45	ТНВД распределительного типа	2
46	Всережимный регулятор.	2

	47	Практическое занятие. Работа с натуральными узлами и деталями системы питания дизельного двигателя.	2	
	48	Система питания с использованием сжиженного газа.	2	
	50	.Система питания с использованием сжатого, газа	2	
		Экзамен.	6	
3курс			194	
Тема 1.1.2. Демонтаж, сборка агрегатов трансмиссии	Содержание		38	
	1	Трансмиссия автомобиля. Виды и схемы трансмиссий.	2	
	2	Сцепление. Однодисковое сцепление с периферийным расположением пружин, с мембранной пружиной..	2	
	3	Двухдисковое сцепление Автомобиля КамАЗ. Механический привод сцепления.	2	
	4	Гидравлический привод сцепления. Привод с пневмогидравлическим усилителем.	2	
	5	Возможные неисправности сцепления, причины, способы устранения.	2	
	6	Практическое занятие. Работа с узлами и деталями сцепления.	2	
	7	Коробка переключения передач .Классификация КПП. Общее устройство.	2	
	8	Механизм управления КПП. Синхронизаторы.	2	
	9	Четырехступенчатая КПП	2	
	10	Пятиступенчатая КПП. КПП автомобиля КамАЗ с делителем.		
	11	Раздаточная коробка	2	
	12	Возможные неисправности КПП, причины, способы устранения.	2	

	13	Карданная передача. Карданные шарниры равных угловых скоростей.	2	
	14	Ведущий мост. Главная передача .Дифференциал.	2	
	15	Редукторы заднего моста грузовых автомобилей ЗИЛ-130, КамАЗ35320.	2	
	16	Межосевой дифференциал. Полуоси.	2	
	17	Возможные неисправности карданной передачи, ведущих мостов. Причины ,способы устранения.	2	
	18	Практическое занятие. Работа с натуральными узлами и механизмами КПП, редукторов ведущих мостов.	2	
	19	Контрольная работа «Трансмиссия автомобиля»	2	
Тема 1.1.3. Демонтаж, сборка несущей системы и ходовой части.	Содержание		22	2
	1	Рама автомобиля. Типы и устройство рам.	2	
	2	Передний управляемый мост. Углы установки колес.	2	
	3	Назначение и основные типы подвесок. Зависимая подвеска.	2	
	4	Независимая подвеска передних ведомых колес легкового автомобиля.	2	
	5	Независимая подвеска передних ведущих колес.	2	
	6	Независимая подвеска задних колес легкового автомобиля с передними ведущими колесами.	2	
	7	Балансирная подвеска задних мостов трехосных автомобилей.	2	
	8	Амортизаторы.	2	
	9	Автомобильные колеса.	2	
	10	Практическое занятие. Работа с натуральными узлами и деталями ходовой части автомобиля.	2	
	11	Контрольная работа «Несущая система и ходовая часть автомобиля».	2	
Тема 1.1.4. Демонтаж,	Содержание		72	

сборка системы
управления

1	Рулевое управление. Схема поворота управляемых колес.	2	2
2	Рулевые механизмы. Рулевой механизм типа «червяк – ролик».	2	
3.	Рулевой механизм типа «Винт-гайка-сектор» автомобилей ГАЗель.	2	
4	Рулевое управление типа «шестерня-рейка» легковых автомобилей.	2	
5.	Усилители рулевого привода. Работа система РУ с гидроусилителем.	2	
6	Гидроусилитель рулевого управления автомобиля КамАЗ.	2	
7	Отдельные гидроусилители руля. Гидроусилители автомобилей МАЗ-5335, ГАЗ-4301.	2	
8	Рулевое управление легковых автомобилей с электро –и гидроусилителями.	2	
9	Рулевой привод легковых автомобилей. Рулевой привод грузовых автомобилей.	2	
10	Возможные неисправности рулевого управления, причины и способы устранения.	2	
11	Практическое занятие .Работа с узлами и деталями рулевого управления	2	
12	Контрольная работа «Рулевое управление автомобилей»	2	
13	Тормозные системы автомобилей.	2	
14	Тормозные механизмы. Колесный колодочный тормозной механизм барабанного типа.	2	
15	Дисковые тормозные механизмы.	2	
16	Колесный стояночный тормоз	2	
17	Трансмиссионный стояночный тормоз	2	
18	Гидравлический привод тормозов.	2	
19	Приборы гидропривода тормозов.	2	
20	Приборы гидропривода тормозов.		
21	Гидровакуумный усилитель	2	

	22	Одно – и двухконтурный пневматический привод тормозов.	2
	23	Приборы одно- и двухконтурного пневматических приводов. Компрессор.	2
	24	Регулятор давления. Влагомаслоотделитель. Рессивер.	2
	25	Тормозной кран.	2
	26	Защитные клапана.	2
	27	Тормозные камеры.	2
	28	Многоконтурный пневматический тормозной привод. Привод тормозов автомобиля КамАЗ-5320	2
	29	Первый, второй контур пневмопривода тормозов.	2
	30	Третий, четвертый, пятый контуры пневмопривода тормозов.	2
	31	Приборы пневматического привода автомобиля КамАЗ. Предохранитель от замерзания, тормозной кран стояночной тормозной системы, кнопочный тормозной кран.	2
	32	Ускорительный клапан, клапан ограничения давления, пневматический цилиндр вспомогательного тормоза.	2
	33	Тормозная камера с энергоаккумулятором.	2
	34	Возможные неисправности тормозных систем, причины и способы их устранения	2
	35	Практическое занятие. Работа с агрегатами и деталями тормозных систем.	2
	36	Контрольная работа «Тормозная система автомобиля».	2
Тема 1.1.5. Демонтаж, сборка сборочных единиц электрооборудования, дополнительного оборудования.	Содержание		62
	1	Электрооборудование автомобиля.. Принципиальная схема электрооборудования автомобиля.	2
	2	Аккумуляторная батарея.	2
	3	Генератор переменного тока.	2
	4	Регуляторы напряжения.	2
	5	Стартер.	2
	6	Приборы освещения.	2

7	Приборы сигнализации.	2	
8	Контрольные приборы.	2	
9	Система зажигания.	2	
10	Классическая система зажигания.	2	
11	Основные аппараты системы зажигания .Катушка зажигания.	2	
12	Прерыватель – распределитель. Устройство прерывателя	2	
13	Принцип работы прерывателя.	2	
14	Центробежный регулятор опережения зажигания.	2	
15	Вакуумный регулятор опережения зажигания.	2	
16	Актан - корректор.	2	
17	Устройство распределителя. Принцип работы распределителя.	2	
18	Свечи зажигания. Высоковольтные провода.	2	
19	Контактно – транзисторная система зажигания.	2	
20	Бесконтактная транзисторная система зажигания. Устройство и работа датчика – распределителя.	2	
21	Бесконтактная электронная система зажигания .	2	
22	Система зажигания двигателей с инжекторной системой впрыска топлива.	2	
23	Гидравлическая система автомобилей самосвалов. Устройство, принцип работы.	2	
24	Автомобильные лебедки.	2	
25	Обогрев кабины. Омыватель, очиститель ветрового стекла.	2	
26	Практическое занятие. Работа с натуральными узлами и деталями электрооборудования, дополнительного оборудования.	2	
29	Экзамен	6	
Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся при изучении Подраздела 01 раздела 1 ПМ 01		150	

Систематическая проработка конспектов теоретических занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем, мастером производственного обучения). Подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических заданий, отчетов и подготовка к их защите.		
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Составление технологических карт по выполнению разборо-сборочных работ, оформление нормативно-технической документации. Новые технологии при выполнении разборо-сборочных работ. Работа над курсовым проектом для участия в олимпиаде профессионального мастерства по подразделу 01 раздела 1 ПМ 01		

*

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация междисциплинарного курса предполагает наличие учебного кабинета «Устройство автомобиля» и лабораторий «Технические измерения», «Электрооборудование автомобилей», «ТО и ремонта автомобилей», мастерской «Слесарное дело», «Электромонтажные работы»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство автомобиля»:

- комплект деталей, узлов и агрегатов;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по устройству автомобиля, DVD, CD, CD-RW;
- проектор, компьютер, экран.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий.

1. Лаборатория технических измерений:

рабочие места по количеству обучающихся;

инструменты технического регулирования, измерительный и мерительный инструменты.

2. Лаборатория электрооборудования автомобилей:

рабочие места по количеству обучающихся;

приспособления для притирки клапанов, оправка для запрессовки маслоотражателей, рассухариватель клапанов, ключ свечной, набор для регулирования клапанов, ключ протяжки головки блока, запрессовка втулки клапанов ВАЗ, съемник подшипника к/вала ВАЗ, набор ключей (12шт) рожково-накидных, оправка поршневых колец, компрессометр, стенд для разборки двигателя, стенд для испытания электрооборудования «СКИФ-101», станок токарный, станок сверлильный, станок вертикально- фрезерный, станок алмазно-заточной, станок универсально- фрезерный, станок хонинговальный, станок отделочно-расточный, станок заточной, диагностический стенд испытания ДВС.

3. Лаборатория по техническому обслуживанию и ремонту легковых автомобилей:

рабочие места по количеству обучающихся;

слесарные верстаки, набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с верхним бочком), набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с нижним бочком), наборы головок, наборы рожковых ключей, манометр с подкачкой, домкрат механический, компрессорная установка, подъемник, пуско-зарядное устройство, аппарат для точечной сварки, тефлер, станок вертикально- сверлильный, стенд для проверки ТНВД, двигатель для регулировки механизмов и систем, домкрат гидравлический, система выпуска отработавших газов, учебно-наглядные пособия.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских.

1. Мастерская по слесарного дела:

рабочие места по количеству обучающихся;

станок вертикально-сверлильный, станок настольно-сверлильный, станок резьбонарезной, станок наждачно- заточной, станок токарный, станок фрезерный, пылеотсос, спотер, станок для выправки вмятин, контактно-сварочная машина, углошлифовальная машина, пневмозубило, эксцентриковая шлиф. машина, шлифок с пыл. удал. на 8 отверстий, шлифок с пыл. удал. на 10 отверстий, шлифок с пыл. удал. на 14 отверстий, слесарные верстаки, слесарные молотки, напильники плоские, напильники круглые, слесарное зубило, крейцмейсель, кернер, сл.разметочный циркуль, центроискатель, штангенрейсмус, штангельциркуль, плита разметочная, угломер, ножовка по металлу, силовые ножницы, рычажные ножницы.

2. Мастерская электромонтажных работ:

рабочие места по количеству обучающихся;

приспособления для притирки клапанов, оправка для запрессовки маслоотражателей, рассухариватель клапанов, ключ свечной, набор для регулирования клапанов, ключ протяжки головки блока, съемники подшипников, набор ключей рожково-накидных, подъемник.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Пузанков А.Г. Автомобили: Конструкция, теория и расчет-М.: ОИЦ "Академия"2012
2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей-М.: ОИЦ "Академия"2012
3. Пенхальский А.П. Устройство автомобилей лабораторный практикум-М.: ОИЦ "Академия"2012
4. Вахламов В.К. Теория и конструкция автомобилей и двигателей М.: ОИЦ "Академия"2012
5. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий b и c: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2016
6. Рачков, М. Ю. Устройство автомобилей. Измерительные устройства автомобильных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2016
7. Круташов, А. В. Конструкция автомобиля: коробки передач : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Круташов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2016

Дополнительные источники:

1. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учеб.пособ. для студ.УСПО – М.: Академия, 2017. – 384 с.
2. Ильин М.С. Кузовные работы: рихтовка, сварка, покраска, антикоррозийная обработка. – М.: Изд-во Книжкин Дом; Изд-во Эксмо, 2015. – 480 с. – (Экспресс курс)
3. Ламака Ф.И. Лабораторно-практические работы по устройству автомобилей: учеб. пособие для НПО. – М.: Академия, 2016. – 224 с.
4. Макленко Н. Общий курс слесарного дела : Учебник СПО - М:Академия, 1998 г.- 336 с.
5. Методика тестирования производственного обучения: Методические рекомендации – М: НОУ ИСОМ, 2013 г.- 48 с
6. Михайловский Е.В. и др. Устройство автомобиля: учебник для СТУ. – М.: Машиностроение, 2015. – 352 с.
7. Нерсисян В.И. Устройство легковых автомобилей: практикум: учеб. пособие для НПО. – М.: Академия, 2013. – 192 с.
8. Покровский Б. Слесарно-сборочные работы: Учебник для НПО - М:Академия, 2013 г.- 368 с.
9. Покровский Б. Справочник слесаря: Учебное пособие для НПО.- М: Академия , 2013 г.- 384 с.
10. Ремонт автомобильных кузовов. Сокр.пер. с нем. В.С. Турова под ред. А.Ф. Синельникова. – М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2015. – 240 с.: илл.
11. Ремонт кузовов отечественных автомобилей. М.: АТЛАС-ПРЕСС, 2015 – 256 с.: илл.
12. Родичев В.А. Грузовые автомобили: учебник для НПО. – М.: Академия, 2001.- 256 с.
13. Родичев В.А. Устройство и ТО легковых автомобилей: учебник водителя а/трансп.средств кат. «В». / В.А.Родичев, А.А.Кива.- М.: Академия, 2017. – 80 с.
14. Родичев В.А. Легковой автомобиль: учеб. пособие для НПО. – М.: Академия, 2014 – 88 с.

15. Селифонов В.В. Устройство и ТО грузовых автомобилей: учебник для НПО. / В.В.Селифонов, М.К.Бирюков. – М.: Академия, 2017-400с.
16. Устройство, ТО и ремонт автомобилей: учебник для ПУЗов. / Ю.И.Боровских и др. – М.: Академия, 2017. – 528 с.
17. Шестопалов С.К. Устройство, ТО и ремонт легковых автомобилей: учебник для НПО. – М.: Академия, 2015. – 544 с.

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: учеб.пособ. / Т.А.Багдасарова. – М.: Академия, 2007. – 80 с.
 2. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. — М., 1999.
Муравьев Е.М. Слесарное дело. — М., 1990.
Практические работы по слесарному делу.— М., 2001.
Синельников А.Ф. Кузова легковых автомобилей. Обслуживание и ремонт.— М., 1995.
<http://www.autocentr37.ru/argon/>
 3. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений: учеб.пособ. – М.: Академия, 2008. – 64 с. – (Сварщик).
 4. Овчинников В.В. Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах: учеб.пособ. – М.: Академия, 2008. – 64 с. – (Сварщик).
 5. Панов Ю.В. Установка и эксплуатация газобаллонного оборудования автомобилей: учеб.пособ. для НПО. – М.: Академия, 2017.-160с.
- Отечественные журналы:

«За рулем»

«Автостоп»

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация программы междисциплинарного курса «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечному фонду. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной литературы по элементам учебного плана.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 40 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной учебной работы по освоению профессионального модуля.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю.

Практические занятия с обучающимися проводятся в лабораториях «Технические измерения», «Электрооборудование автомобилей», «ТО и ремонта автомобилей», мастерских «Слесарное дело» и «Электромонтажные работы», чередуясь с теоретическими занятиями разделов в рамках профессионального модуля. В процессе практических учебных занятий обучающиеся выполняют одно или несколько заданий под руководством мастера производственного обучения в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Выполнение обучающимися практических занятий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по профессиональному модулю;
- формирование профессиональных компетенций;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность.

При проведении практических занятий учебная группа согласно Государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников может делиться на подгруппы численностью не менее 8 человек.

Обучающимся оказывается консультационная помощь, формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, устные, письменные) определяются мастером производственного обучения в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Техническое обслуживание и ремонта автотранспорта».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов «Слесарное дело и технические измерения», «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей», а также общепрофессиональных дисциплин «Охрана труда», «Электротехника», «Материаловедение», «Основы безопасности жизнедеятельности».

Мастера: наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях (предприятиях) соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Образовательная организация, реализующая подготовку по программе междисциплинарного курса «Устройство автомобилей», обеспечивает организацию и проведение промежуточной и итоговой аттестации, демонстрируемых обучающимися знаний, умений. Промежуточная аттестация проводится преподавателем в процессе обучения. Государственная итоговая аттестация проводится экзаменационной комиссией после завершения обучения по программе профессиональной подготовки.

Формы и методы промежуточной и государственной итоговой аттестации по профессиональному модулю разрабатываются педагогами образовательного учреждения и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для промежуточной и государственной итоговой аттестации создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы	Проводит диагностику автомобиля в соответствии с технологическим процессом составляет рекомендации Пользуется диагностическим оборудованием Анализирует полученные данные диагностики на соответствие тех характ. Делает выводы о состоянии автомобиля и его агрегатов	Наблюдение за практической работой диагностики автомобиля, агрегатов систем в соответствии с технологией выполнения задания Оценка и рекомендаций
Выполнять работы по различным видам технического обслуживания	Проводит регламентные работы по ТО в соответствии с Положением по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта Устраняет мелкие неисправности автомобиля в процессе выполнения различных видов ТО Применяет специальные инструменты и оборудование Применяет расходные и эксплуатационные материалы	Наблюдение за практической работой в соответствии с Положением по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта Проверка работоспособности автомобиля его агрегатов и систем Наблюдение за применением инструмента и оборудования в соответствии с назначением работ Наблюдение за

		применением расходных и эксплуатационных материалов в соответствии с их назначением
Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности	Снимает и устанавливает узлы и агрегаты автомобиля Проводит разборку узлов и агрегатов автомобиля Производит дефектовочные работы и сортирует по группам (годные, негодные, подлежащие ремонту) Восстанавливает детали различными способами в соответствии с выявленными дефектами Проводит комплектацию и сборку узлов и агрегатов автомобиля Проводит испытания узлов и агрегатов автомобиля, при необходимости устраняет неисправности Обкатывает автомобиль	Наблюдение и оценка за практической работой в соответствии с технологическим процессом Проверка работоспособности автомобиля его агрегатов и систем
Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию	Заполняет диагностическую карту Оформляет учетно-отчетную документацию по ТО и ремонту (приемо-сдаточный акт, дефектовочную карту, заявки, накладные и т.д.)	Проверка правильности заполнения документов в соответствии с требованиями оформления документации Оценка и рекомендации

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Формулировка компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрирует интерес к будущей профессии; – демонстрирует понимание о своей будущей профессии; – формирует вопросы о будущей профессии; – демонстрирует понимание значимости о будущей профессии.	Психологическое анкетирование, наблюдение, собеседование, ролевые игры Конкурсы проф. мастерства
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее	– выбирает применение методов и способов решения	Наблюдение за организацией профессиональной

достижения, определенных руководителем.	профессиональных задач в области технического обслуживания автотранспорта; – выбирает применение методов и способов решения профессиональных задач в области ремонта автотранспорта; – организывает собственную деятельность во время выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта; – оценка эффективности и качества выполнения работ.	деятельности. Тест, экзамен, НИР (научно-исследовательская работа) Экспертная оценка
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	– решает стандартные и нестандартные профессиональные задачи в области технического обслуживания автотранспортных средств; – решает стандартные и нестандартные профессиональные задачи в области ремонта автотранспортных средств; – проводит анализ собственной работы; – осуществляет контроль и оценивает собственную деятельность; несет ответственность за результат проделанной работы.	Тест, письменная работа, устный опрос, собеседование, экзамен, – научно – исследовательская работа
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	– осуществляет эффективный поиск необходимой информации; – использует различные источники, включая электронные; – анализирует инновации в области технического обслуживания автотранспортных средств; – анализирует инновации в области ремонта автотранспортных средств;	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности

	формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; – работа на стендах; – работа с ПК; – демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – принимает и фиксирует решение по всем вопросам для группового обсуждения; – договаривается о процедуре и вопросах для обсуждения в группе в соответствии с поставленной целью деятельности команд; – участвует в групповом обсуждении, высказываясь в соответствии с заданной процедурой и по заданному вопросу; – развивает и дополняет идеи других; – задает вопросы, проверяет адекватность понимания идей других; аргументированно принимает или отвергает идеи.	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований	- соблюдает требования охраны труда при организации	Наблюдение за процессами оценки и самооценки, видение

охраны труда и экологической безопасности.	производственного процесса и собственной деятельности; - соблюдает требования техники безопасности при организации производственного процесса и собственной деятельности; - организует собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения; - адекватно оценивает эффективность собственной деятельности; - рационально планирует свою деятельность; - оптимально выбирает методы и способы решения профессиональных задач в области эксплуатации транспортных средств.	путей самосовершенствования, стремление к повышению квалификации. Оценка портфолио, экспертные оценки в журналах теоретического и производственного обучения, результаты выпускной квалификационной работы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня; - умеет работать с информацией из различных источников для приобретения новых знаний и умений; - самостоятельно определяет задачи собственного профессионального и личностного развития; - знает пути повышения самообразования, квалификации, способы получения и использования новых знаний и умений для профессионального саморазвития.	Курсовые и научные работы, участие в конференциях с докладами, статьи
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной	- проявляет интерес к инновациям в области профессиональной	Наблюдение за выполнением практического задания, наблюдение за

деятельности.	деятельности; - умеет адаптироваться к изменениям, находит взаимоприемлемые решения, осваивает новые методы и технологии работы; - знает способы внедрения новых технологий.	организацией деятельности в стандартной и нестандартной ситуации

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК.01.02. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА**

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03 «Техническое обслуживание и
ремонт автомобильного транспорта»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский
2020

Рабочая программа междисциплинарного курса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утвержден Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум».

Разработчик:

Баженов Александр Михайлович, преподаватель спец.дисциплин

Рецензент:

Некрасова Ю.А.
Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР
должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»
место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы междисциплинарного курса.....	4
2. Результаты освоения междисциплинарного курса.....	6
3. Структура и содержание междисциплинарного курса.....	7
4. Условия реализации программы междисциплинарного курса.....	10
5. Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса (вида профессиональной деятельности).....	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

1.1. Область применения программы

Программа междисциплинарного курса является частью образовательной программы по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в части освоения вида профессиональной деятельности: техническое обслуживание и ремонт автотранспорта и соответствующих профессиональных (ПК) компетенций:

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
и общих (ОК) компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.2. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен **иметь практический опыт:**

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения ремонта деталей автомобиля;
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- использования диагностических приборов и технического оборудования;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен **уметь:**

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- определять способы и средства ремонта;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;

- оформлять учетную документацию;

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен **уметь:**
средства метрологии, стандартизации и сертификации;
основные методы обработки автомобильных деталей;
устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов
виды и методы ремонта;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы междисциплинарного курса

В соответствии с ФГОС СПО 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и по Учебному плану на освоение МДК.01.02 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» отводится:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 435 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 290 часов,
самостоятельной работы обучающегося - 145 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Результатом освоения программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по выполнению диагностики и технического состояния автомобилей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.2.	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ПМ 01. Техническое обслуживание автотранспорта				
Раздел 1. Технология технического обслуживания и ремонта двигателя	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей		290	
	Содержание			
	1	Понятие о техническом обслуживании и ремонте автомобилей. Виды технического обслуживания и его периодичность. Пост технического обслуживания автомобилей. Трудоемкость технического обслуживания и текущего ремонта, продолжительность простоя. Нормативная документация по техническому обслуживанию автомобилей. Ремонт автомобилей. Виды ремонта. Текущий и капитальный ремонт. Методы ремонта, восстановления деталей Экологическая безопасность АМТС. Нормативные требования к техническому состоянию двигателя. Технология проверки. Неисправности двигателя. Контрольно-регулирующие работы по двигателю. Проверка и регулировка приборов системы питания карбюраторных двигателей. Проверка и регулировка приборов системы питания дизельных двигателей. Проверка и регулировка приборов системы питания карбюраторных двигателей. Технология технического обслуживания и ремонта КМШ и газораспределительного механизмов. Технология технического обслуживания и ремонта системы смазки Технология технического обслуживания и ремонта системы	80	2

		охлаждения. Технология технического обслуживания и ремонта системы питания		
	Практические занятия			
	1	Статическая и динамическая балансировка колёс	2	
	2	Компьютерная диагностика двигателя	2	
	3	Проверка и очитка электромагнитных форсунок	2	
Раздел 2. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей	Содержание			
	1.	Нормативные требования к техническому состоянию световых приборов и электрооборудованию. Неисправности электрооборудования автомобилей. Проверка, ремонт и регулировка генераторов. Технология ремонта генератора. Проверка, ремонт системы пуска. Проверка, ремонт и регулировка стартеров. Проверка, ремонт и регулировка приборов зажигания. Технология ремонта стартеров. Техническое обслуживание и ремонт аккумуляторных батарей. Технология технического обслуживания и ремонта контрольно-измерительных приборов.	40	2
Раздел 3. Технология технического обслуживания и ремонта механизмов управления	Содержание			
	1	Нормативные требования к техническому состоянию рулевого управления и тормозных систем. Неисправности и контроль технического состояния рулевого управления. Технология ремонта рулевого управления. Неисправности и контроль технического состояния тормозной системы. Технология ремонта тормозной системы.	30	3
Раздел 4. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	Содержание			
	1	Неисправности механизма сцепления, коробки передач и раздаточной коробки. Неисправности карданной передачи, главной передачи и дифференциала. Технология технического обслуживания и ремонта механизма сцепления, коробки передач и раздаточной коробки. Технология технического обслуживания и ремонта карданной передачи, главной передачи и дифференциала.	27	3

Раздел 5. Технология технического обслуживания и ремонта несущей системы и ходовой части	Содержание			
	1	Нормативные требования к техническому состоянию элементов конструкции кузова. Технология технического обслуживания и ремонта несущей системы Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части.	17	3
Раздел 6. Расчётно-технологический раздел (Практическая занятия 80)		Расчёт скорректированных нормативов пробегов до ТО-1, ТО-2, КР, трудоёмкости ЕО, ТО-1, ТО-2, ТР. Расчёт коэффициента технической готовности, коэффициента использования автомобилей. Определение годового пробега, годовой программы, сменной программы, годовой трудоёмкости работ ТО, ТР, количества ремонтных рабочих в АТП. Подбор оборудования, приспособлений, инструментов на проектируемом объекте, расчёт его площади, размещения оборудования и технологической оснастки	90	
Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся при изучении подраздела 02 раздела 2 ПМ 01 Систематическая проработка конспектов теоретических занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем, мастером производственного обучения). Подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических заданий, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом для участия в олимпиаде профессионального мастерства по подразделу 02 раздела 2 ПМ 01			145	2
Всего			290/145	

*курсовом выделено содержание, вводимое в образовательный процесс на усмотрение педагогических и руководящих работников образовательного учреждения в соответствие учебной базы

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Устройство автомобиля» и лабораторий «Технические измерения», «Электрооборудование автомобилей», «ТО и ремонта автомобилей», мастерской «Слесарное дело», «Электромонтажные работы»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство автомобиля»:

- комплект деталей, узлов и агрегатов;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по устройству автомобиля, DVD, CD, CD-RW);
- проектор, компьютер, экран.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий.

1. Лаборатория технических измерений:

рабочие места по количеству обучающихся;
инструменты технического регулирования, измерительный и мерительный инструменты.

2. Лаборатория электрооборудования автомобилей:

рабочие места по количеству обучающихся;
приспособления для притирки клапанов, оправка для запрессовки маслоотражателей, рассухариватель клапанов, ключ свечной, набор для регулирования клапанов, ключ протяжки головки блока, запрессовка втулки клапанов ВАЗ, съемник подшипника к/вала ВАЗ, набор ключей (12шт) рожково-накидных, оправка поршневых колец, компрессометр, стенд для разборки двигателя, стенд для испытания электрооборудования «СКИФ-101», станок токарный, станок сверлильный, станок вертикально- фрезерный, станок алмазно-заточной, станок универсально- фрезерный, станок хонинговальный, станок отделочно-расточный, станок заточной, диагностический стенд испытания ДВС.

3. Лаборатория по техническому обслуживанию и ремонту легковых автомобилей:

рабочие места по количеству обучающихся;
слесарные верстаки, набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с верхним бочком), набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с нижним бочком), наборы головок, наборы рожковых ключей, манометр с подкачкой, домкрат механический, компрессорная установка, подъемник, пуско-зарядное устройство, аппарат для точечной сварки, тефлер, станок вертикально- сверлильный, стенд для проверки ТНВД, двигатель для регулировки механизмов и систем, домкрат гидравлический, система выпуска отработавших газов, учебно-наглядные пособия.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских.

1. Мастерская по слесарного дела:

рабочие места по количеству обучающихся;
станок вертикально-сверлильный, станок настольно-сверлильный, станок резьбонарезной, станок наждачно- заточной, станок токарный, станок фрезерный, пылесос, спотер, станок для выправки вмятин, контактно-сварочная машина, углошлифовальная машина, пневмозубило, эксцентриковая шлиф. машина, шлифок с пыл. удал. на 8 отверстий, шлифок с пыл. удал. на 10 отверстий, шлифок с пыл. удал. на 14 отверстий, слесарные верстаки, слесарные молотки, напильники плоские, напильники круглые, слесарное зубило, крейцмейсель, кернер, сл.разметочный циркуль, центроискатель, штангенрейсмус, штангельциркуль, плита разметочная, угломер, ножовка по металлу, силовые ножницы, рычажные ножницы.

2. Мастерская электромонтажных работ:

рабочие места по количеству обучающихся;
приспособления для притирки клапанов, оправка для запрессовки маслоотражателей, рассухариватель клапанов, ключ свечной, набор для регулирования клапанов, ключ протяжки головки блока, съемники подшипников, набор ключей рожково-накидных, подъемник.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вахламов В.К. Теория и конструкция автомобилей и двигателей М.: ОИЦ "Академия"2012
2. Пузанков А.Г. Автомобили: Конструкция, теория и расчет-М.: ОИЦ "Академия"2012
3. Пенхальский А.П. Устройство автомобилей лабораторный практикум-М.: ОИЦ "Академия" 2012
4. Финогенова Т. Г. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобиля Контрольные материалы М.: ОИЦ "Академия"2012
5. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов: учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
6. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
7. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий b и c : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
8. Рачков, М. Ю. Устройство автомобилей. Измерительные устройства автомобильных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
9. Набоких В.А Электрооборудование автомобилей и тракторов - М.: ОИЦ "Академия"2012
10. Круташов, А. В. Конструкция автомобиля: коробки передач : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Круташов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
11. Власов В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, М. ИОЦ Академия, 2014
12. Пехальский А.П. Устройство автомобилей-М.: ОИЦ "Академия"2012

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: учеб.пособ. / Т.А.Багдасарова. — М.: Академия, 2007. — 80 с.
2. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. — М., 1999.
Муравьев Е.М. Слесарное дело. — М., 1990.
Практические работы по слесарному делу.— М., 2001.
Синельников А.Ф. Кузова легковых автомобилей. Обслуживание и ремонт.—

М., 1995.

<http://www.autocentr37.ru/argon/>

3. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений: учеб.пособ. – М.: Академия, 2008. – 64 с. – (Сварщик).
4. Овчинников В.В. Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах: учеб.пособ. – М.: Академия, 2008. – 64 с. – (Сварщик).
5. Панов Ю.В. Установка и эксплуатация газобаллонного оборудования автомобилей: учеб.пособ. для НПО. – М.: Академия, 2017.-160с.

Отечественные журналы:

«За рулем»

«Автостоп»

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация программы профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечному фонду. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной литературы по элементам учебного плана.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 40 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной учебной работы по освоению профессионального модуля.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю.

Практические занятия с обучающимися проводятся в лабораториях «Технические измерения», «Электрооборудование автомобилей», «ТО и ремонта автомобилей», мастерских «Слесарное дело» и «Электромонтажные работы», чередуясь с теоретическими занятиями разделов в рамках профессионального модуля. В процессе практических учебных занятий обучающиеся выполняют одно или несколько заданий под руководством мастера производственного обучения в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Выполнение обучающимися практических занятий направлено на

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по профессиональному модулю;
- формирование профессиональных компетенций;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность.

При проведении практических занятий учебная группа согласно Государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников может делиться на подгруппы численностью не менее 8 человек.

Обучающимся оказывается консультационная помощь, формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, устные, письменные) определяются мастером производственного обучения в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Техническое обслуживание и ремонта автотранспорта».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов «Слесарное дело и технические измерения», «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей», а также общепрофессиональных дисциплин «Охрана труда», «Электротехника», «Материаловедение», «Основы безопасности жизнедеятельности».

Мастера: наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях (предприятиях) соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Образовательная организация, реализующая подготовку по программе профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта», обеспечивает организацию и проведение промежуточной и итоговой аттестации, демонстрируемых обучающимися знаний, умений. Промежуточная аттестация проводится преподавателем в процессе обучения. Государственная итоговая аттестация проводится экзаменационной комиссией после завершения обучения по программе профессиональной подготовки.

Формы и методы промежуточной и государственной итоговой аттестации по профессиональному модулю разрабатываются педагогами образовательного учреждения и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для промежуточной и государственной итоговой аттестации создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы	Проводит диагностику автомобиля в соответствии с технологическим процессом составляет рекомендации Пользуется диагностическим оборудованием Анализирует полученные данные диагностики на соответствие тех характ. Делает выводы о состоянии автомобиля и его агрегатов	Наблюдение за практической работой диагностики автомобиля, агрегатов систем в соответствии с технологией выполнения задания Оценка и рекомендаций
Выполнять работы по различным видам технического обслуживания	Проводит регламентные работы по ТО в соответствии с Положением по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта Устраняет мелкие неисправности автомобиля в процессе выполнения различных видов ТО Применяет специальные инструменты и оборудование Применяет расходные и эксплуатационные материалы	Наблюдение за практической работой в соответствии с Положением по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта Проверка работоспособности автомобиля его агрегатов и систем Наблюдение за применением инструмента и оборудования в соответствии с назначением работ Наблюдение за

		применением расходных и эксплуатационных материалов в соответствии с их назначением
Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности	Снимает и устанавливает узлы и агрегаты автомобиля Проводит разборку узлов и агрегатов автомобиля Производит дефектовочные работы и сортирует по группам (годные, негодные, подлежащие ремонту) Восстанавливает детали различными способами в соответствии с выявленными дефектами Проводит комплектацию и сборку узлов и агрегатов автомобиля Проводит испытания узлов и агрегатов автомобиля, при необходимости устраняет неисправности Обкатывает автомобиль	Наблюдение и оценка за практической работой в соответствии с технологическим процессом Проверка работоспособности автомобиля его агрегатов и систем
Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию	Заполняет диагностическую карту Оформляет учетно-отчетную документацию по ТО и ремонту (приемо-сдаточный акт, дефектовочную карту, заявки, накладные и т.д.)	Проверка правильности заполнения документов в соответствии с требованиями оформления документации Оценка и рекомендации

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Формулировка компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрирует интерес к будущей профессии; – демонстрирует понимание о своей будущей профессии; – формирует вопросы о будущей профессии; – демонстрирует понимание значимости о будущей профессии.	Психологическое анкетирование, наблюдение, собеседование, ролевые игры Конкурсы проф. мастерства
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных	– выбирает применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического	Наблюдение за организацией профессиональной

руководителем.	обслуживания автотранспорта; – выбирает применение методов и способов решения профессиональных задач в области ремонта автотранспорта; – организывает собственную деятельность во время выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта; – оценка эффективности и качества выполнения работ.	деятельности. Тест, экзамен, НИР (научно-исследовательская работа) Экспертная оценка
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	– решает стандартные и нестандартные профессиональные задачи в области технического обслуживания автотранспортных средств; – решает стандартные и нестандартные профессиональные задачи в области ремонта автотранспортных средств; – проводит анализ собственной работы; – осуществляет контроль и оценивает собственную деятельность; несет ответственность за результат проделанной работы.	Тест, письменная работа, устный опрос, собеседование, экзамен, – научно – исследовательская работа
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	– осуществляет эффективный поиск необходимой информации; – использует различные источники, включая электронные; – анализирует инновации в области технического обслуживания автотранспортных средств; – анализирует инновации в области ремонта автотранспортных средств; формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации.	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– Использование информационно-коммуникационных технологий профессиональной деятельности; в – работа на стендах; – работа с ПК; – демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности. в	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	– взаимодействие обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – принимает и фиксирует решение по всем вопросам для группового обсуждения; – договаривается о процедуре и вопросах для обсуждения в группе в соответствии с поставленной целью деятельности команд; – участвует в групповом обсуждении, высказываясь в соответствии с заданной процедурой и по заданному вопросу; – развивает и дополняет идеи других; – задает вопросы, проверяет адекватность понимания идей других; - аргументированно принимает или отвергает идеи.	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	- соблюдает требования охраны труда при организации производственного процесса и собственной деятельности; - соблюдает требования техники безопасности при организации производственного процесса и собственной деятельности; - организует собственную деятельность, исходя из цели	Наблюдение за процессами оценки и самооценки, видение путей самосовершенствования, стремление к повышению квалификации. Оценка портфолио, экспертные оценки в журналах теоретического и производственного обучения, результаты выпускной

	и способов ее достижения; - адекватно оценивает эффективность собственной деятельности; - рационально планирует свою деятельность; - оптимально выбирает методы и способы решения профессиональных задач в области эксплуатации транспортных средств.	квалификационной работы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня; - умеет работать с информацией из различных источников для приобретения новых знаний и умений; - самостоятельно определяет задачи собственного профессионального и личностного развития; - знает пути повышения самообразования, квалификации, способы получения и использования новых знаний и умений для профессионального саморазвития.	Курсовые и научные работы, участие в конференциях с докладами, статьи
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности; - умеет адаптироваться к изменениям, находит взаимоприемлемые решения, осваивает новые методы и технологии работы; - знает способы внедрения новых технологий.	Наблюдение за выполнением практического задания, наблюдение за организацией деятельности в стандартной и нестандартной ситуации

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК.01.03. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
И РЕМОНТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ
В АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ**

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский
2020

Рабочая программа междисциплинарного курса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утвержден Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум».

Разработчик:

Безгодов Александр Геннадьевич, преподаватель спец.дисциплин

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы междисциплинарного курса.....	4
2. Структура и содержание междисциплинарного курса.....	6
3. Условия реализации программы междисциплинарного курса.....	8
4. Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса.....	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью образовательной программы по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» в части освоения вида профессиональной деятельности соответствующих общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.2.	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ОК.01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность
ОК.03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК.04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК.05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.06	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК.07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК.08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК.09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса должен **иметь практический опыт**:

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения ремонта деталей автомобиля;
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- использования диагностических приборов и технического оборудования;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен **уметь**:

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;

- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- определять способы и средства ремонта;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;
- оформлять учетную документацию;

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен **знать:**

- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные методы обработки автомобильных деталей;
- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов
- виды и методы ремонта;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:

В соответствии с ФГОС СПО 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и по Учебному плану на освоение МДК 01.03 «Техническое обслуживание и ремонт интеллектуальных систем управления в автомобильном транспорте» отводится:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 105 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 70 часов,
 самостоятельной работы обучающегося - 35 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ПМ 01. Техническое обслуживание автотранспорта				
Раздел 1. Электронные и интеллектуальные системы управления питанием двигателя	Техническое обслуживание и ремонт интеллектуальных систем автомобилей		70	
	Содержание			2
	1	Назначение и принцип работы электронных систем управления. Требования, предъявляемые к блоку управления. Устройство блока управления. Микроконтроллер. Датчики электронной системы: температуры охлаждающей жидкости, угла поворота коленчатого вала, положения дроссельной заслонки, массового расхода воздуха, содержания кислорода в выхлопных газах (лямбда-зонд), давления масла в системе смазки, температуры воздуха, масла. ТО и ремонт электронных систем управления.	36	
	Практические занятия			
	2	Компьютерная диагностика двигателя	2	
	3	Проверка и очитка электромагнитных форсунок	2	
Раздел 2. Электронные и интеллектуальные системы, обеспечивающие	Содержание			
	1.	Антиблокировочные тормозные системы (ABS). Принципиальная схема ABS. Состав, назначение основных элементов. Структурная схема электронного блока	30	2

безопасность движения		управления. Рабочий цикл ABS. Системы динамической стабилизации (ESP). Назначение, принцип работы, структурная, функциональная схемы ESP, состав и расположение компонентов на автомобиле. Электроника в трансмиссии. Роботизированная коробка передач «DSC». Автоматическая коробка передач АКП. Вариатор. Электронное управление и регулирование. Управление системами впрыска топлива с электромагнитными клапанами. Регулирование состава смеси дизельных двигателей легковых автомобилей. Регулирование и управление дополнительными механизмами ТО и ремонт интеллектуальных систем, обеспечивающих безопасность движения.		
Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся при изучении подраздела 02 раздела 2 ПМ 01 Систематическая проработка конспектов теоретических занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем, мастером производственного обучения). Подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических заданий, отчетов и подготовка к их защите.			35	2
Всего			105/70	

*курсовом выделено содержание, вводимое в образовательный процесс на усмотрение педагогических и руководящих работников образовательного учреждения в соответствии учебной базы

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Устройство автомобиля» и лабораторий «Технические измерения», «Электрооборудование автомобилей», «ТО и ремонта автомобилей», мастерской «Слесарное дело», «Электромонтажные работы»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство автомобиля»:

- комплект деталей, узлов и агрегатов;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по устройству автомобиля, DVD, CD, CD-RW;
- проектор, компьютер, экран.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий.

1. Лаборатория технических измерений:

рабочие места по количеству обучающихся;

инструменты технического регулирования, измерительный и мерительный инструменты.

2. Лаборатория электрооборудования автомобилей:

рабочие места по количеству обучающихся;

приспособления для притирки клапанов, оправка для запрессовки маслоотражателей, рассухариватель клапанов, ключ свечной, набор для регулирования клапанов, ключ протяжки головки блока, запрессовка втулки клапанов ВАЗ, съемник подшипника к/вала ВАЗ, набор ключей (12шт) рожково-накидных, оправка поршневых колец, компрессометр, стенд для разборки двигателя, стенд для испытания электрооборудования «СКИФ-101», станок токарный, станок сверлильный, станок вертикально- фрезерный, станок алмазно-заточной, станок универсально- фрезерный, станок хонинговальный, станок отделочно-расточный, станок заточной, диагностический стенд испытания ДВС.

3. Лаборатория по техническому обслуживанию и ремонту легковых автомобилей:

рабочие места по количеству обучающихся;

слесарные верстаки, набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с верхним бочком), набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с нижним бочком), наборы головок, наборы рожковых ключей, манометр с подкачкой, домкрат механический, компрессорная установка, подъемник, пуско-зарядное устройство, аппарат для точечной сварки, тефлер, станок вертикально-сверлильный, стенд для проверки ТНВД, двигатель для регулировки механизмов и систем, домкрат гидравлический, система выпуска отработавших газов, учебно-наглядные пособия.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских.

1. Мастерская слесарного дела:

рабочие места по количеству обучающихся;

станок вертикально-сверлильный, станок настольно-сверлильный, станок резьбонарезной, станок наждачно-заточной, станок токарный, станок фрезерный, пылесос, спотер, станок для выправки вмятин, контактно-сварочная машина, углошлифовальная машина, пневмозубило, эксцентриковая шлиф. машина, шлифок с пыл. удал. на 8 отверстий, шлифок с пыл. удал. на 10 отверстий, шлифок с пыл. удал. на 14 отверстий, слесарные верстаки, слесарные молотки, напильники плоские, напильники круглые, слесарное зубило, крейцмейсель, кернер, сл.разметочный циркуль, центроискатель, штангенрейсмус, штангельциркуль, плита разметочная, угломер, ножовка по металлу, силовые ножницы, рычажные ножницы.

2. Мастерская электромонтажных работ:

рабочие места по количеству обучающихся;

приспособления для притирки клапанов, оправка для запрессовки маслоотражателей, рассухариватель клапанов, ключ свечной, набор для регулирования клапанов, ключ протяжки головки блока, съемники подшипников, набор ключей рожково-накидных, подъемник.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники

1. Набоких В.А. Электрооборудование автомобилей и тракторов - М.: ОИЦ "Академия"2012
2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
3. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий b и c : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
4. Рачков, М. Ю. Устройство автомобилей. Измерительные устройства автомобильных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
5. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
6. Круташов, А. В. Конструкция автомобиля: коробки передач : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Круташов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
7. Власов В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, М. ИОЦ Академия, 2014
8. Пехальский А.П. Устройство автомобилей-М.: ОИЦ "Академия"2012

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: учеб.пособ. / Т.А.Багдасарова. – М.: Академия, 2007. – 80 с.
2. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. — М., 1999.
3. Муравьев Е.М. Слесарное дело. — М., 1990.
4. Практические работы по слесарному делу.— М., 2001.
5. Синельников А.Ф. Кузова легковых автомобилей. Обслуживание и ремонт.— М., 1995.
<http://www.autocentr37.ru/argon/>
6. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений: учеб.пособ. – М.: Академия, 2008. – 64 с. – (Сварщик).
7. Овчинников В.В. Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах: учеб.пособ. – М.: Академия, 2008. – 64 с. – (Сварщик).
8. Панов Ю.В. Установка и эксплуатация газобаллонного оборудования автомобилей: учеб.пособ. для НПО. – М.: Академия, 2017.-160с.

Отечественные журналы:

«За рулем»

«Автостоп»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Образовательная организация, реализующая подготовку по программе профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта», обеспечивает организацию и проведение промежуточной и итоговой аттестации, демонстрируемых обучающимися знаний, умений. Промежуточная аттестация проводится преподавателем в процессе обучения. Государственная итоговая аттестация проводится экзаменационной комиссией после завершения обучения по программе профессиональной подготовки.

Формы и методы промежуточной и государственной итоговой аттестации по профессиональному модулю разрабатываются педагогами образовательного учреждения и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для промежуточной и государственной итоговой аттестации создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы	Проводит диагностику автомобиля в соответствии с технологическим процессом составляет рекомендации Пользуется диагностическим оборудованием Анализирует полученные данные диагностики на соответствие тех характ. Делает выводы о состоянии автомобиля и его агрегатов	Наблюдение за практической работой диагностики автомобиля, агрегатов систем в соответствии с технологией выполнения задания Оценка и рекомендаций
Выполнять работы по различным видам технического обслуживания	Проводит регламентные работы по ТО в соответствии с Положением по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта Устраняет мелкие неисправности автомобиля в процессе выполнения различных видов ТО Применяет специальные инструменты и оборудование Применяет расходные и эксплуатационные материалы	Наблюдение за практической работой в соответствии с Положением по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта Проверка работоспособности автомобиля его агрегатов и систем Наблюдение за применением инструмента и оборудования в соответствии с назначением работ

		Наблюдение за применением расходных и эксплуатационных материалов в соответствии с их назначением
Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности	Снимает и устанавливает узлы и агрегаты автомобиля Проводит разборку узлов и агрегатов автомобиля Производит дефектовочные работы и сортирует по группам (годные, негодные, подлежащие ремонту) Восстанавливает детали различными способами в соответствии с выявленными дефектами Проводит комплектацию и сборку узлов и агрегатов автомобиля Проводит испытания узлов и агрегатов автомобиля, при необходимости устраняет неисправности Обкатывает автомобиль	Наблюдение и оценка за практической работой в соответствии с технологическим процессом Проверка работоспособности автомобиля его агрегатов и систем
Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию	Заполняет диагностическую карту Оформляет учетно-отчетную документацию по ТО и ремонту (приемо-сдаточный акт, дефектовочную карту, заявки, накладные и т.д.)	Проверка правильности заполнения документов в соответствии с требованиями оформления документации Оценка и рекомендации

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК.01.04. ОСНОВЫ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03.«Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский,
2020

Рабочая программа междисциплинарного курса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утвержден Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878) и Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 15.01.05.«Сварщик» (электросварочные и газосварочные работы), (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 842).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум»

Разработчик:

Самохина Наталья Георгиевна, преподаватель ГАПОУ СО «Каменск-Уральский агропромышленный техникум», высшая квалификационная категория.

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы междисциплинарного курса.....	4
2. Структура и содержание междисциплинарного курса.....	6
3. Условия реализации программы междисциплинарного курса.....	21
4. Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса.....	24

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

1.1. Область применения программы

Программа МДК является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки при овладении профессии рабочего в рамках специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014 N383, зарегистрирован в Минюсте России от 22.04.2014 N 383), с целью освоения основных и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ПК 2.1.	Выполнять газовую сварку средней сложности деталей из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов
ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку средней сложности деталей, узлов, конструкций из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов
ПК 2.6.	Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: междисциплинарный курс 01.04 «Основы сварочного производства» входит в профессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения дисциплины:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения МДК 01.04 «Основы сварочного производства» должен **иметь практический опыт:**

- выполнения ремонтных работ с применением газовой сварки деталей из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов;
- выполнения ремонтных работ с применением ручной дуговой сварки деталей из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;
- организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен **уметь:**

- выполнять технологические приёмы ручной дуговой и газовой сварки при ремонте узлов, деталей из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;

- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен **знать:**

- устройство обслуживаемых электросварочных машин, газосварочной аппаратуры, и источников питания;
- свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;
- марки и типы электродов;
- правила установки режимов сварки по заданным параметрам;
- технологию изготовления сварных конструкций;
- материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций;
- сущность технологичности сварных деталей и конструкций;
- требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:

В соответствии с ФГОС СПО 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и по Учебному плану на освоение МДК 01.04 «Основы сварочного производства» отводится:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 150 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 100 часов,
- самостоятельной работы -150 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>150</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>100</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>10</i>
практические занятия	<i>36</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>50</i>
Промежуточная аттестация в форме - дифференцированный зачет	

2.2. Сводный тематический план междисциплинарного курса

№ разде- лов и тем	Наименование разделов и тем	Количество часов					
		Макс. учебн ая нагру зка	Обязательная аудиторная учебная нагрузка				Сам. работа
			Все го	Теор.	Прак	Конт работ ы	
Раздел 01 Оборудование, техника и технология электросварки		71	46	20	26	2	23
01. 01.	Введение. Общие сведения о сварке	5	2	2			3
01. 02.	Сварные соединения и швы	7	6	4	2		1
01. 03.	Основные сведения о сварочной дуге	6	2	2			4
01. 04.	Сварочный пост для ручной дуговой сварки	12	10	2	8		2
01. 05.	Техника и технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	8	6	2	4		2
01. 06.	Сварочные материалы	8	6		6		2
01. 07.	Металлургические процессы при сварке	2	2	2			
01. 08.	Напряжения и деформации при сварке	4	2	2			2
01. 09.	Особенности сварки углеродистых сталей	6	4	2	2		2
01. 10.	Дефекты сварных швов . Методы контроля качества	13	6	2	4	2	5
Раздел 02. Технология газовой сварки и резки		43	28	14	14	2	13
02.01	Основные сведения о сварочном пламени	4	2	2			2
02.02	Сварочные материалы для газовой сварки	6	4	4			2
02.03	Аппаратура для газовой сварки металла	8	6	6			2
02.04	Техника и технология газовой сварки	8	4	2	2		4
02.05	Особенности газовой сварки углеродистых и низко- и	6	6		6		

	среднелегированных сталей						
02.06	Особенности газовой сварки цветных металлов и сплавов	11	6		6	2	3
Раздел 03 Технология электродуговой и газовой сварки металла		36	20	14	6	2	14
03. 01	Особенности дуговой сварки низко- и среднелегированных сталей	10	6	4	2		4
03. 02	Особенности дуговой сварки цветных металлов и сплавов	10	6	4	2		4
03. 03	Особенности техники и технологии дуговой сварки чугуна	8	4	2	2		4
03. 04	Оборудование, техника и технология резки и строгания металла	8	4	4		2	2
	Итого по дисциплине	150	100	48	46	6	50

2.3. Тематический план и содержание междисциплинарного курса

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Максимальная	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	
1	2	3	4	5	6
ПК 3.3. ПК 4.4.	Раздел 01. Оборудование, техника и технология электросварки	71	48	26	23
ПК 3.3. ПК 4.4.	Раздел 02. Технология газовой сварки и резки	43	30	14	13
ПК 3.3. ПК 4.4.	Раздел 03 Технология электродуговой и газовой сварки металла	36	22	6	14
Всего часов:		150	100	46	50

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 01 Оборудование, техника и технология электросварки			71	
Тема 01. 01. Введение. Общие сведения о сварке	Содержание		5	
	1.	Введение. Классификация способов сварки	2	2
	Лабораторные работы:		-	
	Практические занятия:		-	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа:			
	Подготовка проектов на тему: Опасные факторы сварочного производства, способы снижения их влияния.		3	
Тема 01. 02. Сварные соединения и швы	Содержание		7	3
	1.	Виды сварных соединений и швов	2	
	2.	Классификация сварных швов	2	
	Лабораторные работы:		-	
	Практические занятия:		2	
	1.	Чтение чертежей сварных конструкций и условного обозначения сварных швов на чертежах.	2	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Прочитать обозначение сварных швов.		1	

Тема 01. 03. Основные сведения о сварочной дуге	Содержание		6	
	1.	Сварочная дуга. Способы возбуждения сварочной дуги.	2	3
	Лабораторные работы:		-	
	Практические занятия:		-	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа: Подготовка проектов на тему: «Особенности плазменной дуги».		4	
Тема 01. 04. Сварочный пост для ручной дуговой сварки	Содержание		12	3
	1.	Сварочный пост. Типовое оборудование сварочного поста.	2	
	Практические занятия:		8	
	2.	« Изучение устройства, принципа действия сварочного трансформатора»	2	
	3.	« Изучение устройства, принципа действия инверторного источника тока»	2	
	4.	« Изучение устройства, принципа действия выпрямителя»	2	
	5.	« Изучение устройства, принципа действия сварочного преобразователя и сварочного агрегаты.	2	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа:		-	
	Подготовить ММП на тему «Источники питания сварочной дуги»		2	
Тема 01. 05. Техника и технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	Содержание		8	3
	1.	Техника наплавки швов. Угол наклона электрода колебательные движения электродом.	2	
	Практические занятия:		4	
	6.	Расчет режимов сварки (в зависимости от толщины металла и положения шва в пространстве).	2	
	7.	Выбор техники и технологии сварки швов различной протяженности (разной толщины металла).	2	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа: Составить кластер : «Влияние параметров режима сварки на		2	

	форму и размеры сварного шва»		
Тема 01. 06. Сварочные материалы	Содержание	8	
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:	6	
	8. Определение химического состава сварочной проволоки по марке.	2	
	9. Чтение паспорта электродов	2	
	10. Выбор флюсов в зависимости от химического состава металла.	2	
	Контрольные работы:	-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа:	-	
	Чтение паспорта электродов	2	
Тема 01. 07. Металлургические процессы при сварке	Содержание	2	
	1. Особенности металлургических процессов при сварке	2	2
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы:	-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа:	-	
Тема 01. 08. Напряжения и деформации при сварке	Содержание	4	
	1. Напряжения и деформации при сварке. Причины их возникновения. Способы устранения и предотвращения деформаций при сварке	2	3
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы:	-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа:		
	Систематизировать материал в форме таблицы	2	
Тема 01. 09. Особенности сварки углеродистых сталей	Содержание	6	
	1. Стали. Свариваемость. Классификация сталей по свариваемости.	2	3
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:	2	
	11. Расчет режимов дуговой сварки для углеродистых сталей.	2	
	Контрольные работы:	-	

	Самостоятельная внеаудиторная работа: Рассчитать режимы сварки и объяснить технику сварки для сварной конструкции (образец).	2	
Тема 01. 10. Дефекты сварных швов . Методы контроля качества	Содержание	13	
	1. Дефекты сварных швов	2	
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:	4	
	12 Изучение методов контроля качества	2	
	13 Изучение методов контроля качества	2	
	Контрольные работы: контрольная работа по разделу 01	2	
	Самостоятельная внеаудиторная работа:		
	Систематизировать материал в форме таблицы. Подготовиться к контрольной работе	5	
Раздел 02. Технология газовой сварки и резки		43	
Тема 02.01 Основные сведения о сварочном пламени	Содержание	4	
	1. Сварочное пламя и его виды. Структура ацетиленокислородного пламени.	2	3
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы:	-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа: Структурировать изученный материал в форме таблицы (Виды, зоны, состав зон, применение пламени).	2	
Тема 02.02 Сварочные материалы для газовой сварки	Содержание	6	
	1. Сварочные материалы	2	3
	2. Флюсы для газовой сварки	2	
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы:	-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа:	2	

	Выбор марки присадочной проволоки и флюса в зависимости от химического состава свариваемого металла (по справочным таблицам).		
Тема 02.03 Аппаратура для газовой сварки металла	Содержание	8	
	1. Баллоны для сжатых газов	2	
	2. Редукторы, рукава для сжатых газов	2	3
	3. Газовые горелки	2	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы:	-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа:		
	Составить конспект по теме: «Ацетиленовые генераторы».	2	
Тема 02.04 Техника и технология газовой сварки	Содержание	8	
	1. Способы газовой сварки. Режимы газовой сварки.	2	3
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:	2	
	14. Определение режимов газовой сварки.	2	
	Контрольные работы:	-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа: Подготовка проекта на тему: «Сварка многопламенной горелкой»	4	
Тема 02.05 Особенности газовой сварки углеродистых и низко- и среднелегированных сталей	Содержание	6	
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:	6	
	15. Определение параметров режимов газовой сварки низкоуглеродистых сталей.	2	
	16. Определение параметров режимов газовой сварки средне и высокоуглеродистых сталей.	2	
	17. Определение параметров режимов газовой сварки низко и среднелегированных сталей.	2	
	Контрольные работы:	-	
Тема 02.06 Особенности газовой сварки цветных металлов и сплавов.	Содержание	11	
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:	6	
	18. Определение параметров режимов газовой сварки меди.	2	

	19.	Определение параметров режимов газовой сварки сплавов меди	2	
	20.	Определение параметров режимов газовой сварки сплавов алюминия.	2	
	Контрольные работы:		2	
	Самостоятельная внеаудиторная работа:		3	
	подготовиться к зачету			
Раздел 03 Технология электродуговой и газовой сварки металла			36	
Тема 03. 01 Особенности дуговой сварки низко- и среднелегированных сталей	Содержание		10	3
	1.	Влияние легирующих компонентов на процесс сварки. Дуговая сварка низколегированных сталей.	2	
	2.	Технологические особенности дуговой сварки среднелегированных сталей.	2	
	Лабораторные работы:		-	
	Практические занятия			
	21.	Выбор режимов ручной дуговой сварки низколегированных сталей.	2	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа: Выбрать режимы ручной дуговой сварки низко и среднелегированных сталей (задания индивидуальные).		4	
Тема 03. 02 Особенности дуговой сварки цветных металлов и сплавов	Содержание		12	3
	1.	Особенности ручной дуговой сварки меди и ее сплавов.	2	
	4.	Особенности ручной дуговой сварки алюминия и его сплавов.	2	
	Лабораторные работы:		-	
	Практические занятия		2	
	22.	Выбор режимов ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов	2	
	Контрольные работы:		2	

	Самостоятельная внеаудиторная работа:			
	Актуализировать материал по теме свойства и маркировка цветных металлов и их сплавов.		4	
Тема 03. 03 Особенности техники и технологии дуговой сварки чугуна	Содержание		8	2
	1.	Техника и технология холодной сварки чугуна со шпильками	2	
	Практические занятия		2	
	23.	Определение параметров режимов сварки чугуна.	2	
	Контрольные работы:			
	Самостоятельная внеаудиторная работа: Систематизировать материал в форме таблицы по теме: «Трудности при сварке чугуна». Актуализировать материал по свойствам и маркировке чугуна.		4	
Тема 03. 04 Оборудование, техника и технология резки и строгания металла	Содержание		6	
	1.	Сущность и назначение кислородной резки.	2	3
	2.	Способы дуговой резка металла.	2	
	Лабораторные работы:		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная внеаудиторная работа: подготовка к зачету		2	
	Контрольные работы:		2	
Учебная практика по разделу 01 Оборудование, техника и технология электросварки: Виды работ: Организация рабочего места сварщика в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда. Подготовка источников питания сварочной дуги к работе, установка заданной полярности сварочной дуги. Возбуждение сварочной дуги и поддержание ее стабильного горения. Техника наплавки валиков в нижнем положении. Техника выполнения ниточных швов и с применением поперечно- колебательных движений электродом. Расчет и регулирование режимов сварки на различных источниках сварочной дуги. Выполнение ручной дуговой сварки стыковых, угловых швов с разными способами разделки кромок. Выполнение ручной дуговой сварки стыковых и угловых швов в вертикальном и горизонтальном				

положениях. Сварки несложных сварных конструкций по чертежу и разработанному технологическому процессу. Учебная практика по разделу 02. Технология газовой сварки и резки Виды работ: Организация рабочего места газосварщика в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда. Подготовка к работе оборудования газосварочного поста. Регулировка различных видов и мощности газового пламени Выполнение сварных швов левым и правым способами в зависимости от толщины металла.. Техника выполнения ниточных швов и с применением поперечно- колебательных движений горелкой. Выполнение газовой сваркой швов с разными способами разделки кромок. Выполнение газовой сваркой стыковых и угловых швов в вертикальном и горизонтальном положениях. Сварка несложных сварных конструкций по чертежу и разработанному технологическому процессу. Выполнение ручной кислородной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации, резки с использованием керосинореза из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке.		
Всего аудиторной нагрузки, ч:	100	
Всего самостоятельная работа обучающегося, ч:	50	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

Распределение обучения по междисциплинарному курсу:

Наименование Раздела ПМ, МДК, практика	Результаты освоения модуля (из 3 таблицы)	Форма организации образовательного процесса для МДК: (АЗ - аудиторные занятия, ЛР -лабораторные работы, ПР -практические работы, СР -внеаудиторная самостоятельная работа, УП -учебная практика, ПП – производственная практика)	Уровень освоения
МДК 01.04. ОСНОВЫ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА			
Раздел 01 Оборудование, техника и технология электросварки	Знать: устройство обслуживаемых электросварочных машин и источников питания; свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора; марки и типы электродов; правила установки режимов сварки по заданным параметрам;	АЗ,ПР,СР	3
Учебная практика	Уметь: выполнять технологические приёмы ручной дуговой при ремонте узлов, деталей из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности; Иметь практический опыт: выполнения ремонтных работ с применением ручной дуговой сварки деталей из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;	ПР,УП	3
Производственная практика		-	3
Раздел 02.			
Технология газовой	Знать:	АЗ,ПР,СР	3

сварки и резки	устройство обслуживаемой газосварочной аппаратуры,; свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора; правила установки режимов сварки по заданным параметрам; технологию изготовления сварных конструкций; материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций; сущность технологичности сварных деталей и конструкций; требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ.		
Учебная практика	Уметь: выполнять технологические приёмы газовой сварки при ремонте узлов, деталей из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности Иметь практический опыт: выполнения ремонтных работ с применением газовой сварки деталей из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов; организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;	ПР, УП	3
Производственная практика		-	3
Раздел 03			
Технология электродуговой и газовой сварки металла	Знать: устройство обслуживаемых электросварочных машин, газосварочной аппаратуры, и источников питания; свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора; марки и типы электродов; правила установки режимов сварки по заданным параметрам; технологию изготовления сварных конструкций; материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций; сущность технологичности сварных деталей и конструкций;		

	требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ.		
Учебная практика	Уметь: выполнять технологические приёмы ручной дуговой и газовой сварки при ремонте узлов, деталей из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности; Иметь практический опыт: выполнения ремонтных работ с применением газовой сварки деталей из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов; выполнения ремонтных работ с применением ручной дуговой сварки деталей из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;		
Производственная практика		-	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы модуля предполагает наличие:

Кабинета - теоретических основ сварки и резки металлов;
учебно-производственных мастерских.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером;
- наглядные учебные пособия, электронные обучающие программы и презентации по темам.

Технические средства обучения:

- Системный блок ПК с лицензионным программным обеспечением;
- Мультимедиа проектор;
- Экран настенный.

Оборудование учебно-производственных мастерских:

- стол преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- сварочные столы;
- Источники питания сварочной дуги:
 - ТДМ-402-3 шт.,
 - ТДМ-401-7 шт.,
 - ВД-306-1 шт.;
- газовая аппаратура:
 - кислородный баллон- 10 шт.;
 - пропановый баллон- 4 шт.;
 - ацетиленовый редуктор- 4 шт.;
 - кислородный редуктор- 4 шт.;
 - пропановый редуктор- 2 шт.;
 - горелка «Звезда» ГС-3-«шт.;
- комплект вытяжной вентиляции;
- набор средств индивидуальной защиты сварщика,
- верстак слесарный;
- шкаф для методических материалов,
- набор слесарного инструмента и средств измерения сварщика;
- комплект инструментов для визуального контроля;
- комплект технологических чертежей.

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дедюх, Р. И. Технология сварочных работ: сварка плавлением : учебное пособие для СПО / Р. И. Дедюх. — М. : Издательство Юрайт, 2017.
2. Черепяхин, А. А. Технология сварочных работ: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017.
3. Технология сварочных работ: теория и технология контактной сварки: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. Ф. Катаев, В. С. Милютин, М. Г. Близник под научной редакцией М. П. Шалимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2017

Дополнительные источники:

1. Банов М.Д., Казаков Ю.В., Козулин М.Г. Сварка и резка материалов [Текст]/М.Д.Банов, М.Д., Казаков, Ю.В.,М.Г. Козулин. – Москва: «Академия»,2009.
2. Герасименко А.И. Основы электросварки [Текст]/А.И Герасименко- Ростов на Дону «Феникс» 2004г.
3. Дедюх, Р. И. Технология сварочных работ: сварка плавлением : учебное пособие для СПО / Р. И. Дедюх. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03766-1.
4. Маслов В.И. Сварочные работы.[Текст]/ В.И. Маслов. Уч. пособие для УНПО, - ИЦ Академия, 2000г., 240 стр.
5. Николаев А.И. Герасименко А.И. Электрогазосварщика.[Текст]/ А.И.Николаев, А.И. Герасименко.- М. Ростов на Дону «Феникс» 2005г.
6. Чернышов Г.Г., Полевой Г.В., Выборнов А.П. и др. Справочник электрогазосварщика и газорезчика.[Текст]/ Г. Г. Чернышов, Г.В. Полевой, А.П Выборнов. и др. Уч. пособие для УНПО, ИЦ Академия, 2008г., 400 стр.
7. Чернышов Г. Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов. [Текст]/ Г. Г. Чернышов, Уч. пособие для УНПО, ИЦ Академия, 2008г., 496 стр.
8. Электронная обучающая программа по курсу МДК 02.03. «Электросварочные работы на автоматических и полуавтоматических машинах»;

Электронные ресурсы

1. Интернет-ресурсы: weldingsite.com.ua «Сварка и все, что с ней связано».
2. info-svarka.ru «Все о сварке, обучающее видео по сварке».
3. osvarke.com "О сварке" - информационный сайт - сварка, резка, сварочное...
4. gost-svarka.ru «ГОСТы по сварке. Все сварочные ГОСТ с текстами».
5. zvar.narod.ru «Сварочные технологии и оборудование».
6. welder.ru › faq/svarka_aljuminija/ «Сварка алюминия: практические советы и рекомендации»
7. prom-tech.ru › page/press/weld/welding_d/ «Дефекты сварки. Устранение, причины, последствия».
8. polybum.com › welding/technologies/t3/ «Выбор режимов сварки».
9. techno.x51.ru › index.php... «Газовая сварка. Сварка металлов».
10. shtorm-its.ru › rus/info/svartech/w19.php «Шторм. Технология сварки чугуна».
11. vds-omsk.ru «Сварка онлайн -... применение, безопасность, вред от сварки».
12. nproprk.ru › svar.htm «Сварочное оборудование».

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Программа подготовки по МДК01.04. должна обеспечиваться учебно-методической документацией.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение и обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню учебных дисциплин.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен одним учебно-методическим печатными/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам, изданной за последние 5 лет.

Учебным планом предусмотрены консультации для обучающихся по освоению модуля: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу; наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю МДК .

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты, мастера производственного обучения: квалификация на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы инженерно-педагогических кадров является обязательным.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Формы и методы текущего и итогового контроля по МДК разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

4.1. Контроль и оценка результата освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	1.1.1 Проводит ремонтные работы с использованием ручной дуговой сварки	Наблюдение за соблюдением технологического процесса выполнения газовой сварки. Контроль качества внешним осмотром и измерением на соответствие ГОСТ узлов, выполненных газовой сваркой. Наблюдение за соблюдением требований ТБ в процессе выполнения газосварочных работ. Экспертная оценка выполнения работ.
	1.1.2 Проводит ремонтные работы с использованием ручной газовой сварки	
	1.1.3 Ремонтные работы выполнены с соблюдением требований ТБ.	
ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	4.4.1 Разрабатывает технологический процесс ремонта с использованием ручной дуговой и газовой сварки	Экспертная оценка выполнения работ
	4.4.2 Выявляет наличие внешних дефектов в шве.	
	4.4.3 Контролирует качество сварного шва	
ПК 2.1. Выполнять газовую сварку средней сложности деталей из углеродистых и конструкционных сталей и простых	2.1.1 Газовая сварка средней сложности деталей из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов выполнена в соответствии с картой техпроцесса.	Наблюдение за соблюдением технологического процесса выполнения газовой сварки. Контроль качества внешним осмотром и

деталей из цветных металлов и сплавов	2.1.2. Качество газовой сварки средней сложности деталей из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов соответствует требованиям ГОСТ.	измерением на соответствие ГОСТ узлов, выполненных газовой сваркой. Наблюдение за соблюдением требований ТБ в процессе выполнения газосварочных работ. Экспертная оценка выполнения работ.
	2.1.3. Газовая сварка средней сложности деталей из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов выполнена с соблюдением требований ТБ.	
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку средней сложности деталей, узлов, конструкций из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов	2.2.1. Ручная дуговая сварка средней сложности деталей, узлов, конструкций из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов выполнена в соответствии с картой техпроцесса.	Наблюдение за соблюдением технологического процесса выполнения ручной дуговой и плазменной сварки. Контроль качества внешним осмотром и измерением на соответствие ГОСТ узлов, выполненных ручной дуговой и плазменной сваркой.
	2.2.2. Качество ручной дуговой сварки средней сложности деталей, узлов, конструкций из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов соответствует требованиям ГОСТ. 2.2.3. Ручная дуговая сварка средней сложности деталей, узлов, конструкций из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов выполнена с соблюдением требований ТБ.	Наблюдение за соблюдением требований ТБ в процессе выполнения работ ручной дуговой и плазменной сваркой. Экспертная оценка выполнения работ
ПК 2.6. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями	2.6.1. Организация рабочего места в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями электро- и пожаробезопасности при проведении сварочных работ	Наблюдение за организацией рабочего места на соответствие с заявленными требованиями Наблюдение за использованием средств защиты сварщика при выполнении сварочных работ
	2.6.2. Использование коллективных и индивидуальных средств защиты сварщика при выполнении сварочных работ	Наблюдение за

охраны труда	2.6.3.Организовать рабочее место в соответствии с особенностями технологического процесса сварки или резки	организацией рабочего места в соответствии с требованиями технологического процесса и ТБ

4.2. Контроль и оценка результата освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрирует интерес к будущей профессии.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обосновывает выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрирует эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	<i>Устный экзамен Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрирует способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- находит и использует информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрирует навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 6 .Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 7 .Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- проявляет ответственность за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- планирует повышение личностного и квалификационного уровня.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и

		<i>производственно й практик</i>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственно й практик</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

МАРШРУТНАЯ КАРТА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Умения	Знания	Практический опыт
У1 выполнять технологические приёмы ручной дуговой сварки при ремонте узлов, деталей из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;	31 Устройство обслуживаемых электросварочных машин, и источников питания; 32. Свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора; марки и типы электродов; 33. Правила установки режимов сварки по заданным параметрам; 34. Технологию изготовления сварных конструкций; материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций; 35. Сущность технологичности сварных деталей и конструкций; 36. Требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ.	Выполнения ремонтных работ с применением ручной дуговой сварки деталей из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; Организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;
У2 выполнять технологические приёмы газовой сварки при ремонте узлов, деталей из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;	31 Устройство газосварочной аппаратуры; 32. свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора; марки и типы электродов; 33. Правила установки режимов сварки по заданным параметрам; 34. Технологию изготовления сварных конструкций; материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций; 35. Сущность технологичности сварных деталей и конструкций; 36. Требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ.	Выполнения ремонтных работ с применением газовой сварки деталей из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов; Организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом Директора ГАПОУ СО

«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.

Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК. 03.01. ОБЩЕСЛЕСАРНЫЕ РАБОТЫ**

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский,
2020

Рабочая программа междисциплинарного курса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утвержден Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум».

Разработчик:

Кагарманов Ангар Мухамадиевич, преподаватель спец.дисциплин, первая квалификационная категория

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы междисциплинарного курса.....	4
2. Структура и примерное содержание программы междисциплинарного курса	6
3. Условия реализации программы междисциплинарного курса	10
4. Контроль и оценка результатов освоения программы междисциплинарного курса	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» в части изучения цикла общепрофессиональных дисциплин и освоения **профессиональных компетенций**:

ПК 1.3 Разбирать собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности и **общих компетенций (ОК)**:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина междисциплинарного курса входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина по специальности 23.02.03. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины : выполнение работ по МДК 03.01 «Общеслесарные работы» Систематизация знаний и умений по вопросам восстановления и ремонта простейших деталей агрегатов автомобилей и использовании при этом инструментов и приспособлений

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен **уметь**:

- Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ
- Выполнять метрологическую проверку средств измерения
- Снимать и устанавливать агрегаты автомобиля

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен **знать**:

- Основные методы обработки автомобильных деталей
- Способы восстановления деталей

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и по Учебному плану обучающемуся на освоение

междисциплинарного курса «Общеслесарные работы» отводится:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 102 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 68 часов,
самостоятельной работы обучающегося - 34 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Результатом освоения программы междисциплинарного курса является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по выполнению диагностики и технического состояния автомобилей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.3.	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ОК.8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК.9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план междисциплинарного курса

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов междисциплинарного курса	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1.-1.4. ОК 1-7	Раздел 1. Общеслесарные работы	102	68	20	34
Промежуточная аттестация в форме междисциплинарного экзамена					

Наименование разделов междисциплинарных курсов	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК 03.01	Общеслесарные работы		68	
Тема 1.1. Организация слесарных работ	Содержание		12	
	1	Охрана труда при выполнении слесарных работ. Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана. Правила	12	

		освещения рабочего места. Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента. Технология применения. Нормативная и технологическая документация		
Тема 1.2. Слесарные работы, подготовка деталей к покраске	Содержание		10	
	1.	Разметка плоскостная. Гибка, рубка и клепка металла. Опиливание металла. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий. Нарезание резьбы. Резка металла. Предварительная обработка деталей кузова. Подготовка деталей кузова автомобиля к покраске.	10	2
	Практические занятия		2	
	1	Выполнить разметку плоскостную на формате А4	1	
	2	Разделить окружность на 3,5,6 частей на формате А4	1	
Тема 1.3. Метрология и стандартизация	Содержание		36	
	1	Основы стандартизации и метрологии. Государственная система стандартизации, основные понятия и определения. Нормативные документы по метрологии. Нормативные документы по управлению качеством и сертификации. Системы сертификации. Единая система конструкторской и технологической документации. Основы взаимозаменяемости. Технические измерения: линейные, угловые измерения. Альтернативный метод контроля. Калибры. Контроль размеров, измерения формы и расположения поверхностей. Контроль и измерение шероховатостей, резьбы. Измерение и контроль зубчатых колес и передач. Измерения с помощью цифровых измерительных приборов. Измерение электрических и магнитных величин. Электромеханические измерительные приборы. Информационно-измерительные системы и измерительно-вычислительные комплексы. Автоматизация системы контроля и управления сбором данных.	36	2
	Практические занятия		18	
	1	Технические измерения	6	
	2	Контроль и измерение шероховатостей, зубчатых колес и передач	4	

	3	Измерение электрических величин	4	
	4	Управление сбором данных	4	
Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся при изучении междисциплинарных курсов МДК 1.1 Систематическая проработка конспектов теоретических занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем, мастером производственного обучения). Подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических заданий, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом для участия в олимпиаде профессионального мастерства по разделу междисциплинарного курса МДК 1.1			34	2
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Составление технологических карт по выполнению слесарных и подготовительных работ, оформление нормативно-технической документации. Выполнение индивидуального проектного задания			-	2
Всего			102/34/68	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация междисциплинарного курса предполагает наличие учебного кабинета и лабораторий «Технические измерения», «Электрооборудование автомобилей», «ТО и ремонта автомобилей», мастерской «Слесарное дело», «Электромонтажные работы»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство автомобиля»:

- комплект деталей, узлов и агрегатов;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по устройству автомобиля, DVD, CD, CD-RW;
- проектор, компьютер, экран.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий.

1. Лаборатория технических измерений:

рабочие места по количеству обучающихся;
инструменты технического регулирования, измерительный и мерительный инструменты.

2. Лаборатория электрооборудования автомобилей:

рабочие места по количеству обучающихся;
приспособления для притирки клапанов, оправка для запрессовки маслоотражателей, рассухариватель клапанов, ключ свечной, набор для регулирования клапанов, ключ протяжки головки блока, запрессовка втулки клапанов, съемник подшипника к/вала, набор ключей (12шт) рожково-накидных, оправка поршневых колец, компрессометр, стенд для разборки двигателя, стенд для испытания электрооборудования «СКИФ-101», станок токарный, станок сверлильный, станок вертикально-фрезерный, станок алмазно-заточной, станок универсально-фрезерный, станок хонинговальный, станок отделочно-расточный, станок заточной, диагностический стенд испытания ДВС.

3. Лаборатория по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, тракторов:

рабочие места по количеству обучающихся;
слесарные верстаки, набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с верхним бочком), набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с нижним бочком), наборы головок, наборы рожковых ключей, манометр с подкачкой, домкрат механический, компрессорная установка, подъемник, пуско-зарядное устройство, аппарат для точечной сварки, тефлер, станок вертикально-сверлильный, стенд для проверки ТНВД, двигатель для регулировки механизмов и систем, домкрат гидравлический, система выпуска отработавших газов, учебно-наглядные пособия.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских.

1. Мастерская по слесарного дела:

рабочие места по количеству обучающихся;
станок вертикально-сверлильный, станок настольно-сверлильный, станок резьбонарезной, станок наждачно-заточной, станок токарный, станок фрезерный, пылесос, спотер, станок для выправки вмятин, контактно-сварочная машина, углошлифовальная машина, пневмозубило, эксцентриковая шлиф. машина, шлифок с пыл. удал. на 8 отверстий, шлифок с пыл. удал. на 10 отверстий, шлифок с пыл. удал. на 14 отверстий, слесарные верстаки, слесарные молотки, напильники плоские, напильники круглые, слесарное зубило, крейцмейсель, кернер, сл.разметочный циркуль, центроискатель, штангенрейсмус, штангельциркуль, плита разметочная, угломер, ножовка по металлу, силовые ножницы, рычажные ножницы.

2. Мастерская электромонтажных работ:

рабочие места по количеству обучающихся;
приспособления для притирки клапанов, оправка для запрессовки маслоотражателей, рассухариватель клапанов, ключ свечной, набор для регулирования клапанов, ключ протяжки головки блока, съемники подшипников, набор ключей рожково-накидных, подъемник.

Реализация междисциплинарного курса предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва: Издательство Юрайт, 2017.
2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва: Издательство Юрайт, 2017.
3. Рачков, М. Ю. Устройство автомобилей. Измерительные устройства автомобильных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: учеб.пособ. / Т.А.Багдасарова. – М.: Академия, 2007. – 80 с.
2. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. — М., 2009.
3. Муравьев Е.М. Слесарное дело. — М., 2010.
4. Практические работы по слесарному делу.— М., 2011.
5. Синельников А.Ф. Кузова легковых автомобилей. Обслуживание и ремонт.— М., 1995.
6. Ильин М.С. Кузовные работы: рихтовка, сварка, покраска, антикоррозийная обработка. – М.: Изд-во Книжкин Дом; Изд-во Эксмо, 2015. – 480 с. – (Экспресс курс)
7. Макленко Н. Общий курс слесарного дела : Учебник СПО - М:Академия, 2008 г.- 336 с.
8. Методика тестирования производственного обучения: Методические рекомендации – М: НОУ ИСОМ, 2003 г.- 48г.
9. Покровский Б. Слесарное дело : Учебник для НПО -М:Академия, 2003 г.- 320 с.
10. Покровский Б. Слесарно-сборочные работы: Учебник для НПО - М:Академия, 2003 г.- 368 с.
11. Покровский Б. Справочник слесаря: Учебное пособие для НПО.- М: Академия , 2003 г.- 384 с.
12. Ремонт автомобильных кузовов. Сокр.пер. с нем. В.С. Турова под ред. А.Ф. Синельникова. – М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2015. – 240 с.: илл.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 102 академических часа, включая все виды аудиторной учебной работы по освоению профессионального модуля.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 68 академических часа.

Практические занятия с обучающимися проводятся в лабораториях «Технические измерения», «Электрооборудование автомобилей», «ТО и ремонта автомобилей», мастерских «Слесарное дело» и «Электромонтажные работы», чередуясь с теоретическими занятиями разделов в рамках профессионального модуля. В процессе практических учебных занятий обучающиеся выполняют одно или несколько заданий под руководством мастера производственного обучения в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Выполнение обучающимися практических занятий направлено на

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по профессиональному модулю;
- формирование профессиональных компетенций;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность.

При проведении практических занятий учебная группа согласно Государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников может делиться на подгруппы численностью не менее 8 человек.

Обучающимся оказывается консультационная помощь, формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, устные, письменные) определяются мастером производственного обучения в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется по уровню сформированности компетенций. Освоению профессионального модуля предшествуют дисциплины: охрана труда, материаловедение, электротехника, основы безопасности жизнедеятельности. Необходимым условием допуска к квалификационному экзамену является представление документов, подтверждающих прохождение производственной практики по профессиональному модулю. В том числе, выпускники могут представить отчеты о достигнутых результатах во время прохождения производственной практики: сертификаты, характеристики с мест прохождения практики и т.д.

Квалификационный экзамен включает практическое задание и теоретические вопросы в соответствии билетов, разработанных мастерами производственного обучения и преподавателями специальных дисциплин.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных умений в рамках разделов профессионального модуля.

При работе над курсовой работой (проектом) обучающимся оказываются консультации.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Техническое обслуживание и ремонта автотранспорта».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов «Слесарное дело и технические измерения», «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей», а также общепрофессиональных дисциплин «Охрана труда», «Электротехника», «Материаловедение», «Основы безопасности жизнедеятельности».

Мастера: наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях (предприятиях) соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе междисциплинарного курса «Слесарное дело», обеспечивает организацию и проведение промежуточной и итоговой аттестации, демонстрируемых обучающимися знаний, умений. Промежуточная аттестация проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговая аттестация проводится экзаменационной комиссией после завершения обучения по программе профессиональной подготовки.

Формы и методы промежуточной и итоговой аттестации по междисциплинарному курсу разрабатываются педагогами образовательного учреждения и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для промежуточной и итоговой аттестации создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности	Снимает и устанавливает узлы и агрегаты автомобиля; Проводит разборку узлов и агрегатов автомобиля; Производит дефектовочные работы узлов, агрегатов и сортирует по группам (годные, негодные, подлежащие ремонту); Восстанавливает детали различными способами в соответствии с выявленными дефектами; Проводит комплектацию и сборку узлов и агрегатов автомобиля; Проводит испытания узлов и агрегатов автомобиля, при необходимости устраняет неисправности; Обкатывает автомобиль.	Наблюдение и оценка за практической работой в соответствии с технологическим процессом Проверка работоспособности автомобиля его агрегатов и систем

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрирует интерес к будущей профессии – демонстрирует понимание о своей будущей профессии – формирует вопросы о будущей профессии – демонстрирует понимание значимости о будущей профессии.	Психологическое анкетирование, наблюдение, собеседование, ролевые игры
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	– выбирает применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания автотранспорта; – выбирает применение методов и способов решения профессиональных задач в области ремонта автотранспорта; – организывает собственную деятельность во время выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта; – оценка эффективности и качества выполнения работ.	Изучение продукта деятельности
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работ	– решает стандартные и нестандартные профессиональные задачи в области технического обслуживания автотранспортных средств; – решает стандартные и нестандартные профессиональные задачи в области ремонта автотранспортных средств; – проводит анализ собственной работы; – осуществляет контроль и оценивает собственную деятельность; – несет ответственность за результат проделанной работы.	Тест, письменная работа, устный опрос, собеседование, экзамен, научно – исследовательская работа
ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	– осуществляет эффективный поиск необходимой информации; – использует различные источники, включая электронные; – анализирует инновации в области технического обслуживания автотранспортных средств; – анализирует инновации в области ремонта автотранспортных средств; – формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации.	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; – работа на стендах; – работа с ПК; – демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – принимает и фиксирует решение по всем вопросам для группового обсуждения; – договаривается о процедуре и вопросах для обсуждения в группе в соответствии с поставленной целью деятельности команд; – участвует в групповом обсуждении, высказываясь в соответствии с заданной процедурой и по заданному вопросу; – развивает и дополняет идеи других; – задает вопросы, проверяет адекватность понимания идей других; – аргументированно принимает или отвергает идеи.	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
ОК7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	– взаимодействие с воинскими частями, служба в рядах РФ – демонстрирует готовность к исполнению воинской обязанности.	Устный опрос, собеседование
ОК08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– осуществляет эффективный поиск необходимой информации; – планирует профессиональный рост и карьеру – использует различные источники, включая электронные; – анализирует инновации в области ремонта автотранспортных средств; – формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации.	Собеседование
ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализирует инновации в области технического обслуживания автотранспортных средств	Собеседование

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК.03.02. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ
11442 «ВОДИТЕЛЬ АВТОМОБИЛЯ»**

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский,
2020

Рабочая программа междисциплинарного курса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утвержден Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум».

Разработчик:

Кагарманов Ангар Мухамадиевич, преподаватель спец.дисциплин, первая квалификационная категория

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы междисциплинарного курса.....	4
2. Структура и примерное содержание программы междисциплинарного курса	6
3. Условия реализации программы междисциплинарного курса	9
4. Контроль и оценка результатов освоения программы междисциплинарного курса	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» в части изучения цикла общепрофессиональных дисциплин и освоения профессиональных компетенций:

ПК 5.1 Управлять автомобилями категории «В».

ПК 5.2 Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 5.3 Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации

транспортных средств.

ПК.5.4 Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия

и **общих компетенций (ОК):**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина междисциплинарного курса входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина по специальности 23.02.03. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины: выполнение работ по профессии 11442 «Водитель автомобиля» Систематизация знаний и умений по вопросам правил безопасности дорожного движения автотранспорта работников АТП

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен **уметь:**

- управлять автомобилями категории «В».
- осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.
- устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.
- проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен **знать:**

- основы законодательства в сфере дорожного движения
- виды ТО и работы, выполняемые при их проведении

- неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств
- действия водителя при ДТП

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение междисциплинарного курса

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и по Учебному плану на освоение междисциплинарного курса отводится:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 75 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 50 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 25 часа.

2. СТРУКТУР И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>75</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>50</i>
в том числе:	
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>25</i>
в том числе:	
<i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>	<i>25</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа студента	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Вождение транспортных средств категории «В».	1.Техника безопасности при вождении. 2.Посадка, пуск двигателя, действия органами управления при увеличении и уменьшении скорости движения, остановка, выключение двигателя 3.Начало движения, движение по кольцевому маршруту, остановка в заданном месте с применением различных способов торможения 4.Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода 5.Движение задним ходом 6.Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование 7. Управление транспортным средством в штатных ситуациях. 8. Управление транспортным средством в нештатных ситуациях.	20	2
	Практическая работа студента: Решение тематических задач по темам 1.1,1.2.	10	2
	Самостоятельная внеаудиторная работа студентов: Решение комплексных задач по задачку: с 1-5 вопросы	15	3
Тема 2. Ежедневное техническое обслуживание при эксплуатации транспортного средства. Диагностика и ремонт мелких неисправностей возникающих в период эксплуатации транспортного средства.	1.Техника безопасности при проведении ежедневного технического обслуживания, диагностированию и ремонте мелких неисправностей, в период эксплуатации ТС. 2.Выполнение работ по устранению мелких неисправностей и регулировки двигателя. 3.Нахождение и устранение неисправностей шасси, влияющие на безопасность вождения. Проверочные работы.	10	2
	Практическая работа студента: Решение тематических задач по темам 1.3,1.4	4	2
	Самостоятельная внеаудиторная работа студентов: Решение комплексных задач по задачку: с 5-10 вопросы	7	3
Тема 3. Мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.	1. Действия водителя по оказанию доврачебной медицинской помощи при дорожно-транспортном происшествии. 2.Действия водителя при возникновении дорожно-транспортном происшествии.	4	2
	Практическая работа студента: Решение тематических задач по темам 1.5,1.6	2	2
	Самостоятельная внеаудиторная работа студентов: Решение комплексных задач по задачку: с1-20 вопросы 40 билетов	3	3
Итого		50/25	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных пособий по предмету «Правила безопасности дорожного движения»;
- раздаточный материал по дисциплине;
- методические пособия по дисциплине.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей – М.: ИОЦ Академия, 2014

Дополнительные источники:

1. Правила дорожного движения РФ, Москва: Издательство, АСТ, 2018г.
2. Экзаменационные билеты категорий «АВМ», М.: «Рецепт-Холдинг», 2018г.
3. Коллектив авторов: Громовский Г.Б., Якимов А.Ю. Устройство легковых автомобилей, Практикум. Автор: Нерсисян В.И., Издательский центр «Академия», 2003г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических занятий, индивидуальным и фронтальным опросом, постановкой проблемных вопросов, тестированием

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: -пользоваться дорожными знаками и разметкой -ориентироваться сигналами регулировщика -определять очерёдность проезда различных ТС -оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при ДТП -управлять эмоциональным состоянием при управлении ТС - уверенно действовать при внештатных ситуациях -обеспечивать безопасное размещение и перевозку грузов -предвидеть возникновение опасности при движении ТС -организовать работу водителя с соблюдением ПДД и оборудование при выполнении слесарных работ В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: -причины ДТП -зависимость дистанции от различных факторов -дополнительные требования к движению различных ТС и движению в колонне -основы законодательства в сфере дорожного движения	Самостоятельная работа: Решение тематических и экзаменационных задач Индивидуальный контроль. Фронтальный опрос, контрольная работа.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК.04.01. ТЕХНОЛОГИИ ПРОВЕДЕНИЯ
ШИНОМОНТАЖНЫХ РАБОТ**

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский,
2020

Рабочая программа междисциплинарного курса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утвержден Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум»

Разработчик:

Баженов Александр Михайлович, преподаватель спец. дисциплин

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы междисциплинарного курса	4
2. Структура и содержание междисциплинарного курса	8
3. Условия реализации программы междисциплинарного курса	10
4. Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» в части изучения цикла профессиональных дисциплин, освоения общих компетенций:

ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК. 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК.8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК. 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

И профессиональных компетенций:

ПК.1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК. 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК. 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей, ремонте автотранспорта.

ПК.2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК. 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

ПК.2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

1.2. Место междисциплинарного курса в структуре основной профессиональной образовательной программы: междисциплинарный курс «Технологии проведения шиномонтажных работ» входит в профессиональный модуль.

1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса должен **иметь практический опыт:**

- монтажа и демонтажа колес;
- балансировки колес;
- проверки качества шиномонтажа;
- соблюдения требований безопасного труда при шиномонтажных работах;
- подготовки работы различных типов оборудования шиномонтажной мастерской;
- технического обслуживания оборудования шиномонтажной мастерской;

- наладки оборудования шиномонтажной мастерской под различные технологические режимы шиномонтажных работ;
- проведения мелкого ремонта оборудования шиномонтажной мастерской;
- соблюдения правил техники безопасности при работе с оборудованием шиномонтажной мастерской;
- планирования работ обслуживания оборудования и осуществление контроля их выполнения, исходя из целей и способов деятельности, определенных руководителем;
- работы с техническими инструкциями и регламентами обслуживания оборудования;
- выявления повреждений колес;
- подготовки колес к ремонту;
- механической обработки колесных дисков, шин и покрышек;
- диагностики качества ремонтных работ шиномонтажной мастерской.

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен **уметь:**

- снимать и устанавливать колеса;
- производить сборку и разборку колес;
- производить балансировку колес;
- проверять качество шиномонтажных работ;
- планировать и корректировать собственную деятельность;
- производить работы по техническому обслуживанию шиномонтажной мастерской;
- осуществлять наладку оборудования шиномонтажной мастерской под различные технологические режимы шиномонтажных работ;
- выбирать правильный способ устранения типичных дефектов оборудования шиномонтажной мастерской;
- производить мелкий ремонт оборудования шиномонтажной мастерской;
- выбирать оптимальный способ разрешения проблемы при наличии альтернативы и обосновывать его;
- выявлять повреждения, определять годность колес к дальнейшей эксплуатации, излагать свою точку зрения клиентам;
- выбирать оптимальный способ устранения повреждений колес в зависимости от их вида, аргументировать собственный выбор, предусматривать последствия выбора;
- подбирать материалы для ремонта;
- устранять повреждения колес;
- проводить механическую обработку колесных дисков, шин и покрышек с использованием приспособлений и оборудования;
- определять качества проведенных ремонтных работ, выбирать критерии оценки и объективно оценивать;

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен **знать:**

- значение и правила пользования рабочим инструментами и приспособлениями;
- содержание технологического процесса и отдельных приемов монтажа и демонтажа колес;
- правила и приемы балансировки колес;
- конструктивные и технические характеристики колес;
- причины повреждения элементов колес;
- причины разбалансировки колес;
- способы диагностики качества шиномонтажных работ;
- правила техники безопасности при проведении работ;
- типы и виды, назначения оборудования шиномонтажной мастерской;
- перечень и содержание работ по техническому обслуживанию оборудования шиномонтажной мастерской;
- особенности наладки оборудования шиномонтажной мастерской;
- правила техники безопасности при работе с оборудованием шиномонтажной мастерской;
- нормы и правила оформления служебных документов в сфере - профессионально-трудовой деятельности;
- назначение и правила использования рабочих инструментов и приспособлений;

- типы повреждений колес и способы их устранения;
- назначение, виды и свойства материалов, используемых при ремонте колес;
- правила техники безопасности при проведении ремонтных работ.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и по Учебному плану на освоение междисциплинарного курса отводится:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –72 часа,

самостоятельной работы обучающегося - 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1. Тематический план междисциплинарного курса

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ОК 1-7	МДК 04.01 Технологии проведения шиномонтажных работ				
	Раздел 1. Обслуживание оборудования шиномонтажной мастерской	45	30		15
	Раздел 2. Проведение шиномонтажных работ	63	42		21
	Всего:	108	72		36
<i>Промежуточная аттестация в форме междисциплинарного экзамена</i>					

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК.04.01.	Технологии проведения шиномонтажных работ			
Раздел 1 ВМ 01В МДК 01	Обслуживание оборудования шиномонтажной мастерской		30	
Тема 1.1 Готовить оборудование шиномонтажной мастерской к работе	Содержание		14	
	1	Классификация оборудования шиномонтажной мастерской. Общее устройство оборудования шиномонтажной мастерской. Типы и виды, назначения оборудования шиномонтажной мастерской. Правила техники безопасности при работе с оборудованием шиномонтажной мастерской. Нормы и правила оформления служебных документов в сфере профессионально-трудовой деятельности.	14	
Тема 1.2 Производить техническое обслуживание, наладку и регулирование режимов работы оборудования шиномонтажной мастерской	Содержание		6	
	1.	Перечень и содержание работ по техническому обслуживанию оборудования шиномонтажной мастерской; Особенности наладки оборудования шиномонтажной мастерской.	6	
Тема 1.3 Определять дефекты и производить мелкий ремонт	Содержание		10	
	1	Способы устранения типичных дефектов оборудования шиномонтажной мастерской. Мелкий ремонт оборудования шиномонтажной мастерской. Оптимальные способы разрешения проблемы при наличии альтернативы и обосновывать его.	10	
Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся Подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических заданий, отчетов и подготовка к их защите.			15	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:				

Составление технологических карт оформление нормативно-технической документации. Новые технологии при выполнении работ.				
Раздел 2	Проведение шиномонтажных работ		42	
Тема 2.1. Осуществлять монтаж-демонтаж колес	Содержание		14	
	1	Понятие о техническом обслуживании и ремонте колес. Виды подъемного оборудования и способы вывешивания автомобиля. Виды технического обслуживания и его периодичность. Трудоемкость технического обслуживания и текущего ремонта, продолжительность простоя. Назначение и правила пользования рабочим инструментами и приспособлениями. Содержание технологического процесса и отдельных приемов монтажа и демонтажа колес.	14	
Тема 2.2. Производить балансировку колес	Содержание		20	
	1.	Виды балансировочных станков. Правила эксплуатации балансировочного оборудования. Особенности балансировки колес различных видов. Виды технического обслуживания и его периодичность. Трудоемкость технического обслуживания и текущего ремонта, продолжительность простоя. Правила и приемы балансировки колес. Конструктивные и технические характеристики колес. Причины повреждения элементов колес. Причины разбалансировки колес.	20	
Тема 2.3. Контролировать качество шиномонтажных работ	Содержание		8	
	1	Проверка давления в шинах. Способы диагностики качества шиномонтажных работ. Правила техники безопасности при проведении работ.	8	
Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся при изучении раздела 2 Подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических заданий, отчетов и подготовка к их защите.			21	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Технология проведения шиномонтажных работ и балансировки колес. Новые технологии при проведении шиномонтажных работ.				
ИТОГО			108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Материаловедения и технологии общеслесарных работ», «Электротехники», «Технического черчения», «Технической механики», и лабораторий «Автоматизации производства», «Технологии шинного производства», «Материаловедения», «Электротехники», мастерской «Слесарное дело», «Шиномонтажная», «Станочная».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Материаловедения и технологии общеслесарных работ»:

- комплект деталей, узлов и агрегатов;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по устройству автомобильных колес, DVD, CD, CD-RW;
- проектор, компьютер, экран.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий.

1. Лаборатория автоматизации производства:

рабочие места по количеству обучающихся;

инструменты технического регулирования, измерительный и мерительный инструменты.

2. Лаборатория технологии шинного производства:

рабочие места по количеству обучающихся;

приспособления

набор ключей (12шт) рожково-накидных,

станок токарный, станок сверлильный, станок вертикально- фрезерный, станок алмазно-заточной, станок универсально- фрезерный, станок хонинговальный, станок отделочно-расточный, станок заточной, манометр с подкачкой, домкрат механический, компрессорная установка, подъемник, пуско-зарядное устройство, аппарат для точечной сварки.

3. Лаборатория материаловедения:

рабочие места по количеству обучающихся;

слесарные верстаки, набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с верхним бочком), набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с нижним бочком), наборы головок, наборы рожковых ключей, станок вертикально- сверлильный, стенд для проверки.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских.

4. Лаборатория электротехники:

рабочие места по количеству обучающихся;

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских.

1. Мастерская по слесарного дела:

рабочие места по количеству обучающихся;

станок вертикально-сверлильный, станок настольно-сверлильный, станок резбонарезной, станок наждачно- заточной, станок токарный, станок фрезерный, пылесос, спотер, станок для выправки вмятин, контактно-сварочная машина, углошлифовальная машина, пневмозубило, эксцентриковая шлиф. машина, шлифок с пыл. удал. на 8 отверстий, шлифок с пыл. удал. на 10 отверстий, шлифок с пыл. удал. на 14 отверстий, слесарные верстаки, слесарные молотки, напильники плоские, напильники круглые, слесарное зубило, крейцмейсель, кернер, сл.разметочный циркуль, центроискатель, штангенрейсмус, штангельциркуль, плита разметочная, угломер, ножовка по металлу, силовые ножницы, рычажные ножницы.

2. Мастерская шиномонтажных работ:

рабочие места по количеству обучающихся.

3. Мастерская станочных работ:

рабочие места по количеству обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы. Практикум. М.: ОИЦ "Академия" 2012
2. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей – М.: ИОЦ Академия, 2014
3. Пехальский А.П. Устройство автомобилей. Лабораторный практикум – М.: ИОЦ Академия, 2012

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Пехальский А.П. Устройство автомобилей. – М.: ИОЦ Академия, 2012 Бакфиш, К.П., Хайнц, Д.С. Новая книга о шинах [Текст]/ Клаус Петр Бакфиш, Дитер С. Хайнц - М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2013.
2. Ламака, Ф.И. Лабораторно-практические работы по устройству автомобилей [Текст]: учеб. пособие для НПО/Ф.И. Ламака. – М.: Академия, 2016.
3. Макленко, Н. Общий курс слесарного дела [Текст]: Учебник СПО/Н. Макленко. - М.: Академия, 2014 г.
4. Мельников, И.В. Автотехник: техническое обслуживание и ремонт отечественных и зарубежных автомобилей [Текст]: учеб. пособие / И.В. Мельников. – Ростов н/Д: Феникс, 2014.
5. Методика тестирования производственного обучения [Текст]: Методические рекомендации. – М.: НОУ ИСОМ, 2103 г.
6. Покровский, Б. Слесарное дело [Текст]: Учебник для НПО/Б. Покровский. - М.: Академия, 2013 г.
7. Покровский, Б. Справочник слесаря [Текст]: Учебное пособие для НПО/Б. Покровский.- М: Академия, 2013 г.- 384 с.
8. Родичев, В.А. Устройство и ТО грузовых автомобилей [Текст]: учебник водителя а/трансп.средств кат. «С»/В.А.Родичев, А.А.Кива. – М.: Академия, 2015. – 256 с.
9. Родичев, В.А. Устройство и ТО легковых автомобилей [Текст]: учебник водителя а/трансп.средств кат. «В»/В.А.Родичев, А.А.Кива. – М.: Академия, 2016. – 80 с.
10. Практические работы по слесарному делу [Текст].— М., 2001.
11. Овчинников, В.В. Дефекты сварных соединений [Текст]: учеб.пособ./В.В. Овчинников. – М.: Академия, 2008.
12. Овчинников, В.В. Охрана труда при производстве сварных работ: [Текст]: учеб.пособ./В.В. Овчинников – М.: Академия, 2008.
13. Овчинников, В.В. Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах [Текст]: учеб.пособ./В.В. Овчинников. – М.: Академия, 2008.
14. Правила эксплуатации автомобильных шин [Текст]. – Разработчик: ФГУП «Государственный научно-исследовательский институт автомобильного транспорта» совместно с ФГУП «Научно-исследовательский институт шинной промышленности».

Отечественные журналы:

«За рулем»
«Автостоп»

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация программы профессионального модуля «Мастер шиномонтажной мастерской» обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечному фонду. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной литературы по элементам учебного плана.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 108 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной учебной работы по освоению профессионального модуля.

Практические занятия с обучающимися проводятся в лабораториях «Автоматизации производства», «Технологии шинного производства», «Материаловедения», «Электротехники» и мастерских «Слесарное дело», «Шиномонтажная», «Станочная», чередуясь с теоретическими занятиями разделов в рамках профессионального модуля. В процессе практических учебных занятий обучающиеся выполняют одно или несколько заданий под руководством мастера производственного обучения в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Выполнение обучающимися практических занятий направлено на

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по профессиональному модулю;
- формирование профессиональных компетенций;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность.

При проведении практических занятий учебная группа согласно Государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников может делиться на подгруппы численностью не менее 8 человек.

Обучающимся оказывается консультационная помощь, формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, устные, письменные) определяются мастером производственного обучения в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется по уровню сформированности компетенций. Освоению профессионального модуля предшествуют дисциплины: охрана труда, материаловедение, электротехника, основы безопасности жизнедеятельности. Необходимым условием допуска к квалификационному экзамену является представление документов, подтверждающих прохождение производственной практики по профессиональному модулю. В том числе, выпускники могут представить отчеты о достигнутых результатах во время прохождения производственной практики: сертификаты, характеристики с мест прохождения практики и т.д.

Квалификационный экзамен включает практическое задание и теоретические вопросы в соответствии билетов, разработанных мастерами производственного обучения и преподавателями специальных дисциплин.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Мастер шиномонтажной мастерской».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов «Слесарное дело», «Технология шинного производства», а также общепрофессиональных дисциплин «Охрана труда», «Электротехника», «Материаловедение», «Основы безопасности жизнедеятельности».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля «Мастер шиномонтажной мастерской», обеспечивает организацию и проведение промежуточной и итоговой аттестации, демонстрируемых обучающимися знаний, умений. Промежуточная аттестация проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговая аттестация проводится экзаменационной комиссией после завершения обучения по программе профессиональной подготовки.

Формы и методы промежуточной и итоговой аттестации по профессиональному модулю разрабатываются педагогами образовательного учреждения и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для промежуточной и итоговой аттестации создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Готовить оборудование шиномонтажной мастерской к работе	Проводит диагностику автомобиля в соответствии с технологическим процессом составляет рекомендации. Пользуется диагностическим оборудованием. Анализирует полученные данные диагностики на соответствие техническим характеристикам. Делает выводы о состоянии автомобиля и его агрегатов.	Наблюдение за практической работой диагностики автомобиля, агрегатов систем в соответствии с технологией выполнения задания Оценка и рекомендаций
Производить техническое обслуживание, наладку и регулирование режимов работы оборудования шиномонтажной мастерской	Проводит регламентные работы по ТО в соответствии с Положением по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта Устраняет мелкие неисправности автомобиля в процессе выполнения различных видов ТО Применяет специальные инструменты и оборудование Применяет расходные и эксплуатационные материалы.	Наблюдение за практической работой в соответствии с Положением по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта Наблюдение за применением инструмента и оборудования в соответствии с назначением работ Наблюдение за применением расходных и эксплуатационных материалов в соответствии с их назначением
	Снимает и устанавливает узлы и агрегаты автомобиля Проводит разборку узлов и агрегатов автомобиля	Наблюдение и оценка за практической работой в соответствии с технологическим

	Производит дефектовочные работы и сортирует по группам (годные, негодные, подлежащие ремонту) Восстанавливает детали различными способами в соответствии с выявленными дефектами	процессом Проверка работоспособности автомобиля его агрегатов и систем
	Производит снятие и установку колес в соответствии с технологическим процессом составляет рекомендации Пользуется приспособлениями, оборудованием	Наблюдение за практической работой в соответствии с технологией выполнения задания Оценка и рекомендаций
	Проводит балансировку колес на балансировочном стенде в соответствии с технологическим процессом Устраняет мелкие неисправности в процессе Применяет специальные инструменты и оборудование Применяет расходные и эксплуатационные материалы	Наблюдение за практической работой Наблюдение за применением инструмента и оборудования в соответствии с назначением работ Наблюдение за применением расходных и эксплуатационных материалов в соответствии с их назначением
	Проводит испытания и проверку качества выполненной работы, при необходимости устраняет неисправности	Наблюдение и оценка за практической работой в соответствии с технологическим процессом Проверка работоспособности
Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию	Заполняет диагностическую карту Оформляет учетно-отчетную документацию по ТО и ремонту (приемо-сдаточный акт, дефектовочную карту, заявки, накладные и т.д.)	Проверка правильности заполнения документов в соответствии с требованиями оформления документации Оценка и рекомендации

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК.04.02. ТЕХНОЛОГИИ ПРОВЕДЕНИЯ
КУЗОВНЫХ РАБОТ**

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский,
2020

Рабочая программа междисциплинарного курса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утвержден Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум»

Разработчик:

Баженов Александр Михайлович, преподаватель спец. дисциплин

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы междисциплинарного курса.....	4
2. Структура и содержание междисциплинарного курса	6
3. Условия реализации программы междисциплинарного курса	9
4. Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» в части изучения цикла профессиональных дисциплин, освоения общих компетенций:

ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК. 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК. 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

И профессиональных компетенций:

ПК.1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК.1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК.1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей, ремонте автотранспорта.

ПК.2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК.2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

ПК.2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: междисциплинарный курс «Технологии проведения кузовных работ» входит в профессиональный модуль.

1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса должен иметь практический **опыт**:

— монтажа и демонтажа навесных частей кузова;

- подготовки поверхности к наложению шпатлевки;
- восстановления элементов кузова;
- нанесения и шлифования шпатлевки;
- нанесения и шлифования грунтов;
- нанесения лакокрасочного покрытия;
- устранения дефектов лакокрасочного покрытия;
- диагностики качества выполненных работ.

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен **уметь**:

- монтировать и демонтировать навесные части кузова;
- подготавливать поверхности к наложению шпатлевки;
- восстанавливать элементы кузова;
- наносить и шлифовать шпатлевку;
- наносить и шлифовать грунт;
- наносить лакокрасочное покрытие;
- устранять дефекты лакокрасочного покрытия;
- диагностировать качество выполненных работ.

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен **знать**:

- значение и правила пользования рабочим инструментами и приспособлениями;
- содержание технологического процесса и отдельных приемов монтажа и демонтажа навесных частей кузова;
- правила и приемы подготовки поверхности к наложению шпатлевки;
- конструктивные и технические характеристики кузовов автомобилей;
- причины повреждения элементов кузова;
- способы нанесения и шлифования шпатлевки;
- способы нанесения и шлифования грунтов;
- способы нанесения лакокрасочного покрытия;
- способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия;
- способы диагностики качества выполненных работ;
- способы использования средств индивидуальной защиты;
- правила техники безопасности при проведении работ;

типы, виды и назначения оборудования мастерской кузовного ремонта.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и по Учебному плану на освоение междисциплинарного курса отводится:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа,
 самостоятельной работы обучающегося – 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1. Тематический план междисциплинарного курса

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов междисциплинарного курса	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Максимальная нагрузка обучающегося, часов
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	4	5	6	7
ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ОК 1-9	МДК. 04.02. Технологии проведения кузовных работ	72	Не предусмотрены	36	108
Промежуточная аттестация в форме междисциплинарного экзамена					

Наименование разделов междисциплинарного курса (МДК)	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК .04.02	Технологии проведения кузовных работ.	72	
Раздел 1: Конструктивные особенности кузова легкового автомобиля	Содержание		2
	Компоновочные схемы легковых автомобилей. Кузов. Уход за ЛКП, стеклами, резиновыми, пластмассовыми деталями и ремнями безопасности. Оценка общего состояния кузова, диагностика геометрии кузова.	8	
Контрольная точка	Самостоятельная работа по пройденному разделу	2	
Раздел 2: Оборудование для ремонта кузова. Восстановление деформированного кузова автомобиля	Содержание		2
	Оборудование для ремонта кузова. Стенды и установки для правки и контроля параметров кузова. Сварочные работы при восстановлении кузова.	6	
Контрольная точка	Самостоятельная работа по пройденному разделу	2	
Раздел 3: Выполнение ремонтных работ по замене отдельных узлов и деталей кузова.	Содержание		2
	Замена переднего крыла. Замена передка кузова и его элементов. Замена заднего крыла. Замена задка кузова. Замена внутренней арки задних колес. Замена порогов. Замена панели основания кузова. Замена боковины кузова. Замена заднего крыла Ваз 2121. Замена панели крыши. Ремонт кузовных деталей из пластмассы. Ремонт трещин лонжерона. Ремонт дверей и их элементов.	26	
Контрольная точка	Самостоятельная работа по пройденному разделу	2	
Раздел 4: Контроль качества ремонта кузова.	Содержание		2
	Контроль качества ремонта кузова по базовым точкам его основания. Контроль качества ремонта кузова по линейным размерам его проемов.	4	

Контрольная точка	Самостоятельная работа по пройденному разделу	2	
Раздел 5: Окраска кузова автомобиля.	Содержание		
	Окраска кузова автомобиля. Удаление старого лакокрасочного покрытия и продуктов коррозии. Грунтование и шпатлевание. Окраска и сушка. Шлифование и полирование. Дефекты возникающие при покраске и сушке и способы их устранения.	12	2
Контрольная точка	Самостоятельная работа по пройденному разделу	2	
Раздел 6: Антикоррозионная защита кузова	Содержание		
	Антикоррозионная защита кузова. Восстановление антикоррозионной защиты кузова.	4	2
Контрольная точка	Самостоятельная работа по пройденному разделу	2	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Компоновочные схемы грузовых автомобилей Мойка кузова автомобиля Диагностика сварных швов при ремонте кузова Эксплуатационные повреждения кузова. Стенды для правки и ремонта кузова Подъемно – транспортное оборудование Разборка аварийного автомобиля Правка деформированного кузова Ремонт кронштейна буфера сжатия передней подвески и стойки брызговика Ремонт стоек кузова Состав растворителей и разбавителей Подбор цвета		36	
ИТОГО		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Материаловедения и технологии общеслесарных работ», «Электротехники», «Технического черчения», «Технической механики», и лабораторий «Автоматизации производства», «Материаловедения», «Электротехники», мастерской «Слесарное дело».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- комплект деталей, узлов и агрегатов;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по устройству кузова автомобиля, DVD, CD, CD-RW);
- проектор, компьютер, экран.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий.

1. Лаборатория автоматизации производства:

рабочие места по количеству обучающихся;

инструменты технического регулирования, измерительный и мерительный инструменты.

2. Лаборатория технологии кузовного производства:

рабочие места по количеству обучающихся;

приспособления

набор ключей (12шт) рожково-накидных,

станок токарный, станок сверлильный, станок вертикально- фрезерный, станок алмазно-заточной, станок универсально- фрезерный, станок хонинговальный, станок отделочно-расточный, станок заточной, манометр с подкачкой, домкрат механический, компрессорная установка, подъемник, пуско-зарядное устройство, аппарат для точечной сварки.

3. Лаборатория материаловедения:

рабочие места по количеству обучающихся;

слесарные верстаки, набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с верхним бочком), набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с нижним бочком), наборы головок, наборы рожковых ключей, станок вертикально- сверлильный, стенд для проверки.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских.

4. Лаборатория электротехники:

рабочие места по количеству обучающихся;

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских.

1. Мастерская слесарного дела:

рабочие места по количеству обучающихся;

станок вертикально-сверлильный, станок настольно-сверлильный, станок резьбонарезной, станок наждачно- заточной, станок токарный, станок фрезерный, пылеуловитель, споттер, станок для выправки вмятин, контактно-сварочная машина, углошлифовальная машина, пневмозубило, эксцентриковая шлиф. машина, шлифок с пыл. удал. на 8 отверстий, шлифок с пыл. удал. на 10 отверстий, шлифок с пыл. удал. на 14 отверстий, слесарные верстаки, слесарные молотки, напильники плоские, напильники круглые, слесарное зубило, крейцмейсель, кернер, сл.разметочный циркуль, центроискатель, штангенрейсмус, штангельциркуль, плита разметочная, угломер, ножовка по металлу, силовые ножницы, рычажные ножницы.

2. Мастерская кузовных работ:

рабочие места по количеству обучающихся.

3. Мастерская станочных работ:

рабочие места по количеству обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы. Практикум. М.: ОИЦ "Академия" 2012
2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей. Лабораторный практикум – М.: ИОЦ Академия, 2012
3. Пехальский А.П. Устройство автомобилей. – М.: ИОЦ Академия, 2012
4. Власов В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, М. ИОЦ Академия, 2014

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Гордиенко В.Н. Ремонт кузовов отечественных легковых автомобилей [Текст]/ М.: АТЛАС-ПРЕСС, 2013 – 256с.: илл.
2. Ламака, Ф.И. Лабораторно-практические работы по устройству автомобилей[Текст]: учеб. пособие для НПО/Ф.И. Ламака. – М.: Академия, 2014.
3. Макленко, Н. Общий курс слесарного дела [Текст]: Учебник СПО/Н. Макленко. - М.:Академия, 2014 г.
4. Мельников, И.В. Автотехник: техническое обслуживание и ремонт отечественных и зарубежных автомобилей [Текст]: учеб. пособие / И.В. Мельников. – Ростов н/Д: Феникс, 2009.
5. Методика тестирования производственного обучения [Текст]: Методические рекомендации. – М: НОУ ИСОМ, 2013 г.
6. Покровский, Б. Слесарное дело [Текст]: Учебник для НПО/Б. Покровский. - М.:Академия, 2013 г.
7. Покровский, Б. Справочник слесаря [Текст]: Учебное пособие для НПО/Б. Покровский.- М: Академия , 2013 г.- 384 с.
8. Родичев, В.А. Устройство и ТО грузовых автомобилей [Текст]: учебник водителя а/трансп.средств кат. «С»/В.А.Родичев, А.А Кива. – М.: Академия, 2015. – 256 с.
9. Родичев, В.А. Устройство и ТО легковых автомобилей [Текст]: учебник водителя а/трансп.средств кат. «В»/В.А.Родичев, А.А.Кива. – М.: Академия, 2016 – 80 с.
10. Практические работы по слесарному делу [Текст].— М., 2001.
11. Овчинников, В.В. Дефекты сварных соединений [Текст]: учеб.пособ./В.В. Овчинников. – М.: Академия, 2008.
12. Овчинников, В.В. Охрана труда при производстве сварных работ: [Текст]: учеб.пособ./В.В. Овчинников – М.: Академия, 2008.
13. Овчинников, В.В. Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах [Текст]: учеб.пособ./В.В. Овчинников. – М.: Академия, 2008.
14. Правила эксплуатации автомобильных шин [Текст]. – Разработчик: ФГУП «Государственный научно-исследовательский институт автомобильного транспорта» совместно с ФГУП «Научно-исследовательский институт шинной промышленности».

Отечественные журналы:

«За рулем»

«Автостоп»

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация программы междисциплинарного курса обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечному фонду. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной литературы по элементам учебного плана.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 40 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной учебной работы по освоению профессионального модуля.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю.

Практические занятия с обучающимися проводятся в лабораториях «Автоматизации производства», «Технологии шинного производства», «Материаловедения», «Электротехники» и мастерских «Слесарное дело», «Шиномонтажная», «Станочная», чередуясь с теоретическими занятиями разделов в рамках профессионального модуля. В процессе практических учебных занятий обучающиеся выполняют одно или несколько заданий под руководством мастера производственного обучения в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Выполнение обучающимися практических занятий направлено на

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по междисциплинарному курсу;
- формирование профессиональных компетенций;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность.

При проведении практических занятий учебная группа согласно Государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников может делиться на подгруппы численностью не менее 8 человек.

Обучающимся оказывается консультационная помощь, формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, устные, письменные) определяются мастером производственного обучения в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется по уровню сформированности компетенций. Освоению профессионального модуля предшествуют дисциплины: охрана труда, материаловедение, электротехника, основы безопасности жизнедеятельности. Необходимым условием допуска к квалификационному экзамену является представление документов, подтверждающих прохождение производственной практики по профессиональному модулю. В том числе, выпускники могут представить отчеты о достигнутых результатах во время прохождения производственной практики: сертификаты, характеристики с мест прохождения практики и т.д.

Квалификационный экзамен включает практическое задание и теоретические вопросы в соответствии билетов, разработанных мастерами производственного обучения и преподавателями специальных дисциплин.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю междисциплинарного курса.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов «Слесарное дело», «Технология кузовного ремонта», а также общепрофессиональных дисциплин «Охрана труда», «Электротехника», «Материаловедение», «Основы безопасности жизнедеятельности».

Мастера: наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях (предприятиях) соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Образовательная организация, реализующая подготовку по программе междисциплинарного курса, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации, демонстрируемых обучающимися знаний, умений. Промежуточная аттестация проводится преподавателем в процессе обучения.

Формы и методы промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу разрабатываются педагогами образовательного учреждения и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для промежуточной аттестации создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Готовить оборудование к работе и выполнять кузовные работы	Проводит диагностику автомобиля в соответствии с технологическим процессом составляет рекомендации. Пользуется диагностическим оборудованием. Анализирует полученные данные диагностики на соответствие техническим характеристикам. Делает выводы о состоянии автомобиля и его агрегатов.	Наблюдение за практической работой диагностики автомобиля, агрегатов систем в соответствии с технологией выполнения задания Оценка и рекомендаций
ПК 4.2 Производить техническое обслуживание, наладку и регулирование режимов работы оборудования мастерской кузовного ремонта	Устраняет мелкие неисправности автомобиля в процессе выполнения шиномонтажных и кузовных работ. При необходимости производит дефектовочные работы и сортирует детали по группам (годные, негодные, подлежащие ремонту) При необходимости восстанавливает детали различными способами в соответствии с выявленными дефектами Производит снятие и установку навесных деталей кузова в соответствии с технологическим процессом, составляет рекомендации Правильно проводит подготовку детали к покраске в соответствии с технологическим процессом Применяет специальные инструменты и оборудование Применяет расходные и эксплуатационные материалы Проводит испытания и проверку качества выполненной работы, при необходимости устраняет неисправности	Наблюдение за практической работой в соответствии с Положением по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта

ПК 4.3 Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию	Заполняет диагностическую карту Оформляет учетно- отчетную документацию по ТО и ремонту (приемо-сдаточный акт, дефектовочную карту, заявки, накладные и т.д.)	Проверка правильности заполнения документов в соответствии с требованиями оформления документации Оценка и рекомендации

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Формулировка компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрирует интерес к будущей профессии; – демонстрирует понимание о своей будущей профессии; – формирует вопросы о будущей профессии; – демонстрирует понимание значимости о будущей профессии.	Психологическое анкетирование, наблюдение, собеседование, ролевые игры Конкурсы проф. мастерства
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	– выбирает применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания автотранспорта; – выбирает применение методов и способов решения профессиональных задач в области ремонта автотранспорта; – организывает собственную деятельность во время выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта; – оценка эффективности и качества выполнения работ.	Наблюдение за организацией профессиональной деятельности. Тест, экзамен, НИР (научно-исследовательская работа) Экспертная оценка
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и	– решает стандартные и нестандартные профессиональные задачи в области технического	Тест, письменная работа, устный опрос, собеседование, экзамен, – научно –

коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	обслуживания автотранспортных средств; – решает стандартные и нестандартные профессиональные задачи в области ремонта автотранспортных средств; – проводит анализ собственной работы; – осуществляет контроль и оценивает собственную деятельность; несет ответственность за результат проделанной работы.	исследовательская работа
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	– осуществляет эффективный поиск необходимой информации; – использует различные источники, включая электронные; – анализирует инновации в области технического обслуживания автотранспортных средств; – анализирует инновации в области ремонта автотранспортных средств; формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации.	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; – работа на стендах; – работа с ПК; – демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – принимает и фиксирует решение по всем вопросам	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности

	для группового обсуждения; – договаривается о процедуре и вопросах для обсуждения в группе в соответствии с поставленной целью деятельности команд; – участвует в групповом обсуждении, высказываясь в соответствии с заданной процедурой и по заданному вопросу; – развивает и дополняет идеи других; – задает вопросы, проверяет адекватность понимания идей других; аргументированно принимает или отвергает идеи.	
ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	- соблюдает требования охраны труда при организации производственного процесса и собственной деятельности; - соблюдает требования техники безопасности при организации производственного процесса и собственной деятельности; - организует собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения; - адекватно оценивает эффективность собственной деятельности; - рационально планирует свою деятельность; - оптимально выбирает методы и способы решения профессиональных задач в области эксплуатации транспортных средств.	Наблюдение за процессами оценки и самооценки, видение путей самосовершенствования, стремление к повышению квалификации. Оценка портфолио, экспертные оценки в журналах теоретического и производственного обучения, результаты выпускной квалификационной работы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня; - умеет работать с	Курсовые и научные работы, участие в конференциях с докладами, статьи

повышение квалификации.	информацией из различных источников для приобретения новых знаний и умений; - самостоятельно определяет задачи собственного профессионального и личностного развития; - знает пути повышения самообразования, квалификации, способы получения и использования новых знаний и умений для профессионального саморазвития.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности; - умеет адаптироваться к изменениям, находит взаимоприемлемые решения, осваивает новые методы и технологии работы; - знает способы внедрения новых технологий.	Наблюдение за выполнением практического задания, наблюдение за организацией деятельности в стандартной и нестандартной ситуации

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом Директора ГАПОУ СО

«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.

Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

МДК 01.04. «ОСНОВЫ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

УП 01.04. Учебная практика

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03. «Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»

Форма обучения: очная

Срок обучения: 3 г. 10 мес.

Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский,
2020

Рабочая программа практического обучения УП 01.04 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утвержден Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878) и Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 15.01.05. «Сварщик» (электросварочные и газосварочные работы), (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 842).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум»

Разработчик:

Самохина Наталья Георгиевна, преподаватель ГАПОУ СО «Каменск-Уральский агропромышленный техникум», высшая квалификационная категория.

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт программы учебной практики	4
2. Структура и содержание УП	6
3. Тематический план и содержание УП	7
4. Условия реализации программы УП	10
5. Контроль и оценка результатов освоения УП	13

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ МДК 01.04.. «ОСНОВЫ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1.Область применения программы

Программа практического обучения МДК 01.04. «Основы сварочного производства»- УП 01.04. является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утвержден Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383, зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878) и Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 15.01.05. «Сварщик» (электросварочные и газосварочные работы), (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 842).

Учебная практика предназначена для освоения соответствующих профессиональных и общих компетенций (ПК); (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ПК 2.1.	Выполнять газовую сварку средней сложности деталей из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов
ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку средней сложности деталей, узлов, конструкций из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов
ПК 2.6.	Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения МДК 01.04. «Основы сварочного производства» и прохождения УП 01.04. **должен иметь практический опыт:**

- выполнения ремонтных работ с применением газовой сварки деталей из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов;
- выполнения ремонтных работ с применением ручной дуговой сварки деталей из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;
- организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен **уметь:**

- выполнять технологические приёмы ручной дуговой и газовой сварки при ремонте узлов, деталей из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;

- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен **знать:**

- устройство обслуживаемых электросварочных машин, газосварочной аппаратуры, и источников питания;
- свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;
- марки и типы электродов;
- правила установки режимов сварки по заданным параметрам;
- технологию изготовления сварных конструкций;
- материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций;
- сущность технологичности сварных деталей и конструкций;
- требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы практического обучения УП 01.04.

В соответствии с ФГОС и по Учебному плану на освоение программы практического обучения отводится:

Вид учебной работы	Объем часов
Учебной практики	108
<i>Итоговая аттестация в форме – Дифференцированного зачета</i>	

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ УП 01.04.

Результатом освоения программы практического обучения МДК1.04.являются освоенные профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ПК 2.1.	Выполнять газовую сварку средней сложности деталей из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов
ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку средней сложности деталей, узлов, конструкций из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов
ПК 2.6.	Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ УП 01.04.
3.1.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ по МДК 01.04.

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Учебная, часов
1	2	3
ПК 3.3. ПК 4.4.	Раздел 01 Оборудование, техника и технология электросварки	102
ПК 3.3. ПК 4.4.	Раздел 02. Технология газовой сварки и резки	
ПК 3.3. ПК 4.4.	Раздел 03 Технология электродуговой и газовой сварки металла	
	Дифференцированный зачет	6
	Итого:	108

3.2.СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ по УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ УП 01.04.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ)	Содержание	Объем часов	
1	2	3	
МДК 01.04.			
	Техника безопасности при выполнении электрогазосварочных работ.	6	
	Подготовка источников питания сварочной дуги к работе, установка заданной полярности сварочной дуги. Возбуждение сварочной дуги и поддержание ее стабильного горения. Техника наплавки валиков в нижнем положении.	6	
	Техника выполнения швов и с применением поперечно- колебательных движений электродом.	6	
	Выполнение ручной дуговой сварки стыковых, швов с разными способами разделки кромок.	6	
	Выполнение ручной дуговой сварки угловых швов с разными способами разделки кромок.	6	
	Выполнение ручной дуговой сварки стыковых и угловых швов в вертикальном и горизонтальном положениях.	6	
	Дуговая сварки труб встык в поворотном положении.	12	
	Подготовка к работе оборудования газосварочного поста. Регулировка различных видов и мощности газового пламени Выполнение сварных швов левым и правым способами в зависимости от	6	

	толщины металла.. Газовая наплавка валиков		
	Выполнение ручной кислородной резки металлов	6	
	Газовая сварка пластин в нижнем положении.	6	
	Выполнение газовой сваркой стыковых швов в вертикальном и горизонтальном положениях.	6	
	Выполнение газовой сваркой угловых швов в вертикальном и горизонтальном положениях.	6	
	Газовая сварка труб в поворотном положении.	12	
	Сварка несложных сварных конструкций по чертежу и разработанному технологическому процессу.	12	
	Выполнение зачетной работы	6	
Всего		108	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПМ03.(МДК 01.04.)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы УП МДК 01.04. предполагает наличие:

Кабинета - теоретических основ сварки и резки металлов;

учебно-производственных мастерских: слесарная, сварочная

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
- наглядные пособия:
 - макеты, демонстрирующие конструкцию источников питания,
 - макеты сборочного оборудования,
 - плакаты с конструкцией источников,
 - вспомогательные инструменты,
 - презентации по темам:
 - изготовление различных сварных конструкций в соответствии с учебным планом: решётчатым конструкциям, балкам, резервуарам (горизонтальным и вертикальным), монтажу трубопроводов и т.п.;
- комплект образцов сварных соединений труб и пластин из углеродистой и легированной стали, цветных металлов и сплавов, в т. ч. с дефектами (не менее, чем по три образца со стыковыми швами пластин и труб, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно; не менее, чем по три образца с угловыми швами пластин, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно);
- комплект плакатов со схемами и порядком проведения отдельных видов контроля качества, демонстрационные стенды с образцами сварных швов, в которых наблюдаются различные дефекты сварки.
- презентации по темам программы.

Технические средства обучения:

- Системный блок ПК с лицензионным программным обеспечением;
- Мультимедиа проектор;
- Экран настенный.

Оборудование учебно-производственных мастерских:

- стол преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- сварочные столы;
- Источники питания сварочной дуги:
 - ТДМ-402-3 шт.,
 - ТДМ-401-7 шт.,
 - ВД-306-1 шт.;
- газовая аппаратура:
 - кислородный баллон- 10 шт.;
 - пропановый баллон- 4 шт.;
 - ацетиленовый редуктор- 4 шт.;
 - кислородный редуктор- 4 шт.;
 - пропановый редуктор- 2 шт.;
 - горелка «Звезда» ГС-3-«шт.;
- комплект вытяжной вентиляции;

- верстак слесарный;
- шкаф для методических материалов,
- комплект инструментов для визуального контроля;
- комплект технологических чертежей.

Набора инструментов:

- защитные очки для сварки;
- защитные очки для шлифовки;
- сварочная маска;
- защитные ботинки;
- средство защиты органов слуха;
- ручная шлифовальная машинка (болгарка) с защитным кожухом;
- металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру;
- огнестойкая одежда;
- молоток для отделения шлака;
- зубило;
- разметчик;
- напильники;
- металлические щетки;
- молоток;
- универсальный шаблон сварщика;
- стальная линейка с метрической разметкой;
- прямоугольник;
- трубины и приспособления для сборки под сварку;

4.2. Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дедюх, Р. И. Технология сварочных работ: сварка плавлением : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Дедюх. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. ЭБС
2. Банов М.Д., Казаков Ю.В., Козулин М.Г. Сварка и резка материалов [Текст] / М.Д. Банов, М.Д., Казаков, Ю.В., М.Г. Козулин. — Москва: «Академия», 2009.
3. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019.
4. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. ЭБС
5. Черепяхин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. ЭБС
6. Чернышов Г.Г., Полевой Г.В., Выборнов А.П. и др. Справочник электрогазосварщика и газорезчика. [Текст] / Г. Г. Чернышов, Г.В. Полевой, А.П. Выборнов. и др. Уч. пособие для УНПО, ИЦ Академия, 2008г., 400 стр.
7. Чернышов Г. Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов. [Текст] / Г. Г. Чернышов, Уч. пособие для УНПО, ИЦ Академия, 2008г., 496 стр.
8. Электронное иллюстрированное пособие по профессии «Сварщик».

Дополнительные источники:

1. Интернет-ресурсы: weldingsite.com.ua «Сварка и все, что с ней связано».
2. info-svarka.ru «Все о сварке, обучающее видео по сварке».
3. osvarka.com "О сварке" - информационный сайт - сварка, резка, сварочное...
4. gost-svarka.ru «ГОСТы по сварке. Все сварочные ГОСТ с текстами».

5. zvar.narod.ru «Сварочные технологии и оборудование».
6. welder.ru > faq/svarka_aljuminija/ «Сварка алюминия: практические советы и рекомендации»
7. prom-tech.ru > page/press/weld/welding_d/ «Дефекты сварки. Устранение, причины, последствия».
8. polybum.com > welding/technologies/t3/ «Выбор режима сварки».
9. techno.x51.ru > index.php... «Газовая сварка. Сварка металлов».
10. shtorm-its.ru > rus/info/svartech/w19.php «Шторм. Технология сварки чугуна».
11. vds-omsk.ru «Сварка онлайн -... применение, безопасность, вред от сварки».
12. nporpk.ru > svar.htm «Сварочное оборудование».

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Программа подготовки по УП МДК01.04. должна обеспечиваться учебно-методической документацией.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение и обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню учебных дисциплин.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен одним учебно-методическим печатными/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам, изданной за последние 5 лет.

Учебным планом предусмотрены консультации для обучающихся по освоению модуля: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу;
наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю МДК01.04

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты,

мастера производственного обучения: квалификация на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы инженерно-педагогических кадров является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УП МДК 01.04..

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе МДК, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Формы и методы текущего и итогового контроля по УП МДК 01.04. разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

5.1. Контроль и оценка результата освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	1.1.1 Проводит ремонтные работы с использованием ручной дуговой сварки	Наблюдение за соблюдением технологического процесса выполнения газовой сварки. Контроль качества внешним осмотром и измерением на соответствие ГОСТ узлов, выполненных газовой сваркой. Наблюдение за соблюдением требований ТБ в процессе выполнения газосварочных работ. Экспертная оценка выполнения работ.
	1.1.2 Проводит ремонтные работы с использованием ручной газовой сварки	
	1.1.3 Ремонтные работы выполнены с соблюдением требований ТБ.	
ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	4.4.1 Разрабатывает технологический процесс ремонта с использованием ручной дуговой и газовой сварки	Экспертная оценка выполнения работ
	4.4.2 Выявляет наличие внешних дефектов в шве.	
	4.4.3 Контролирует качество сварного шва	

ПК2.1.Выполнять газовую сварку средней сложности деталей из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов	2.1.1.Газовая сварка средней сложности деталей из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов выполнена в соответствии с картой техпроцесса.	Наблюдение за соблюдением технологического процесса выполнения газовой сварки. Контроль качества внешним осмотром и измерением на соответствие ГОСТ узлов, выполненных газовой сваркой. Наблюдение за соблюдением требований ТБ в процессе выполнения газосварочных работ. Экспертная оценка выполнения работ.
	2.1.2.Качество газовой сварки средней сложности деталей из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов соответствует требованиям ГОСТ.	
	2.1.3. Газовая сварка средней сложности деталей из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов выполнена с соблюдением требований ТБ.	
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку средней сложности деталей, узлов, конструкций из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов	2.2.1.Ручная дуговая сварка средней сложности деталей, узлов, конструкций из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов выполнена в соответствии с картой техпроцесса. 2.2.2.Качество ручной дуговой сварки средней сложности деталей, узлов, конструкций из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов соответствует требованиям ГОСТ. 2.2.3. Ручная дуговая сварка средней сложности деталей, узлов, конструкций из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов выполнена с соблюдением требований ТБ.	Наблюдение за соблюдением технологического процесса выполнения ручной дуговой и плазменной сварки. Контроль качества внешним осмотром и измерением на соответствие ГОСТ узлов, выполненных ручной дуговой и плазменной сваркой. Наблюдение за соблюдением требований ТБ в процессе выполнения работ ручной дуговой и плазменной сваркой. Экспертная оценка выполнения работ

ПК 2.6.Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда	2.6.1.Организация рабочего места в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями электро- и пожаробезопасности при проведении сварочных работ	Наблюдение за организацией рабочего места на соответствие с заявленными требованиями
	2.6.2.Использование коллективных и индивидуальных средств защиты сварщика при выполнении сварочных работ	Наблюдение за использованием средств защиты сварщика при выполнении сварочных работ
	2.6.3.Организовать рабочее место в соответствии с особенностями технологического процесса сварки или резки	Наблюдение за организацией рабочего места в соответствии с требованиями технологического процесса и ТБ

5.2. Контроль и оценка результата освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрирует интерес к будущей профессии.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обосновывает выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрирует эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	<i>Устный экзамен Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и</i>

		<i>производственно й практик</i>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрирует способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственно й практик</i>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- находит и использует информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственно й практик</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрирует навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственно й практик</i>
ОК 6 .Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственно й практик</i>
ОК 7 .Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- проявляет ответственность за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных</i>

		занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- планирует повышение личностного и квалификационного уровня.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик

5.3. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УП.01.04 .Учебная практика	Контроль выполнения практических работ	Дифференцированный зачет

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА
(учебная и производственная практика)

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03 «Техническое обслуживание и
ремонт автомобильного транспорта»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский
2020

Рабочая программа междисциплинарного курса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утвержден Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум»

Разработчик: Замятин Алексей Сергеевич, мастер производственного обучения, первая квалификационная категория.

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО	6
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (базовой и углубленной подготовки) в части освоения основного вида деятельности (ВД): Организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): ПК.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.

ПК.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

и общих (ОК) компетенций:

ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК.4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК.6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК.9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технического обслуживания и ремонта автомобилей при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- технического контроля эксплуатируемого транспорта;
- осуществления технического обслуживания и ремонта автомобилей;

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности;

- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

знать:

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;
- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
- основные положения действующей нормативной документации;
- основы организации деятельности предприятия и управление им;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Максимальная нагрузка обучающегося – 612 часов, в том числе:

учебной практики – 252 часа,

производственной практики – 360 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности (ВД) Организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта
ПК 2.	Осуществлять технический контроль при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств
ПК 3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

УП 01 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА»

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Объем часов
1	2	3
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ОК 1-7	Раздел 1. Техническое обслуживание автотранспорта	180
	<i>Подраздел 01 раздела 2</i> <i>Устройство автомобилей</i>	36
	<i>Подраздел 02 раздела 2</i> <i>Техническое обслуживание и ремонт автомобилей</i>	132
	<i>Подраздел 03 раздела 2</i> <i>Техническое обслуживание и ремонт интеллектуальных систем управления в автомобильном транспорте</i>	12
Всего		180 (без сварки!!!!!!)

ПП 01 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА»

3.2. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Объём часов
1	2	3
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ОК 1-7	Раздел 1. Техническое обслуживание автотранспорта	360
	<i>Подраздел 01 раздела 2 Устройство автомобилей</i>	90
	<i>Подраздел 02 раздела 2 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей</i>	234
	<i>Подраздел 03 раздела 2 Техническое обслуживание и ремонт интеллектуальных систем управления в автомобильном транспорте</i>	36
Всего		360

3.3. Содержание обучения по профессиональному модулю
УП 01 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ),	Содержание	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Техническое обслуживание автотранспорта <i>Подраздел 01 раздела 2</i> <i>Устройство автомобилей</i>	Разборка – сборка КШМ и ГРМ двигателей	6	2-3
	Разборка – сборка системы охлаждения двигателей, системы смазки	6	
	Разборка-сборка системы питания карбюраторного двигателя, дизельного двигателя	6	
	Разборка – сборка коробки передач, главной передачи и дифференциала заднего моста	6	
	Разборка – сборка рулевого механизма, насоса гидроусилителя рулевого управления и рулевых тяг	6	
	Разборка – сборка стояночного тормоза и колесного тормозного механизма	6	
		36	
<i>Подраздел 02 раздела 2</i> <i>Техническое обслуживание и ремонт автомобилей</i>	Диагностика неисправностей двигателя внутреннего сгорания	6	2-3
	Диагностика неисправностей трансмиссии	6	
	Диагностика неисправностей тормозной системы	6	
	Диагностика неисправностей рулевого управления	6	
	Диагностика неисправностей ходовой части	6	
	Техническое обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного механизма	6	
	Техническое обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного механизма	6	
	Техническое обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного механизма	6	
	Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма	6	
	Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма	6	
	Техническое обслуживание и ремонт системы смазки и системы охлаждения	6	
	Техническое обслуживание и ремонт систем управления ДВС	6	
	Техническое обслуживание и ремонт системы пуска и генератора	6	
	Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления	6	
	Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы	6	
	Техническое обслуживание и ремонт сцепления и коробки передач	6	
	Техническое обслуживание и ремонт сцепления и коробки передач	6	
	Техническое обслуживание и ремонт заднего моста и главной передачи	6	
		132	

	Техническое обслуживание и ремонт заднего моста и главной передачи	6	12	2-3
	Техническое обслуживание и ремонт несущих систем и ходовой части	6		
	Техническое обслуживание и ремонт несущих систем и ходовой части	6		
	Техническое обслуживание и ремонт несущих систем и ходовой части	6		
<i>Подраздел 03 раздела 2 Техническое обслуживание и ремонт интеллектуальных систем управления в автомобильном транспорте</i>	Диагностика неисправностей интеллектуальных систем двигателя внутреннего сгорания	6		
	Техническое обслуживание и ремонт интеллектуальных систем двигателя внутреннего сгорания	6		

Сварка 36 часов

3.4. Содержание обучения по профессиональному модулю

ПП.01 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ),	Содержание	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Техническое обслуживание автотранспорта <i>Подраздел 01 раздела 2 Устройство автомобилей</i>	Разборка – сборка КШМ и ГРМ двигателей	18	2-3
	Разборка – сборка системы охлаждения двигателей, системы смазки	12	
	Разборка-сборка системы питания карбюраторного двигателя, дизельного двигателя	12	
	Разборка-сборка генератора, стартера и прерывателя распределителя	6	
	Разборка – сборка сцепления, карданной передачи	12	
	Разборка – сборка коробки передач, главной передачи и дифференциала заднего моста	12	
	Разборка – сборка рулевого механизма, насоса гидроусилителя рулевого управления и рулевых тяг	12	
	Разборка – сборка стояночного тормоза и колесного тормозного механизма	6	
<i>Подраздел 02 раздела 2 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей</i>	Диагностика неисправностей двигателя внутреннего сгорания	18	2-3
	Диагностика неисправностей трансмиссии	18	
	Диагностика неисправностей тормозной системы	18	

	Диагностика неисправностей рулевого управления	18	234	2-3
	Диагностика неисправностей ходовой части	18		
	Техническое обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного механизма	18		
	Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма	18		
	Техническое обслуживание и ремонт системы смазки и системы охлаждения	18		
	Техническое обслуживание и ремонт систем управления ДВС	18		
	Техническое обслуживание и ремонт системы пуска и генератора	12		
	Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления	12		
	Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы	12		
	Техническое обслуживание и ремонт сцепления и коробки передач	18		
	Техническое обслуживание и ремонт заднего моста и главной передачи	18		
<i>Подраздел 03 раздела 2 Техническое обслуживание и ремонт интеллектуальных систем управления в автомобильном транспорте</i>	Диагностика неисправностей интеллектуальных систем двигателя внутреннего сгорания	12	36	
	Техническое обслуживание и ремонт интеллектуальных систем двигателя внутреннего сгорания	18		
	Подготовка отчета по ПП	6		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы УП и ПП модуля предполагает наличие мастерских и рабочих мест мастерских:

Демонтажно-монтажной:

- Оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
- инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
- стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

«Двигателей внутреннего сгорания»

- двигатели;
- стенды;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

«Электрооборудования автомобилей»

- стенды;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

«Автомобильных эксплуатационных материалов»

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места студентов;
- методические пособия;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование.

«Технического обслуживания автомобилей»

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места студентов;
- методические пособия;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование.

«Ремонта автомобилей»

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места студентов;
- методические пособия;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование.

«Технических средств обучения»

- компьютеры;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- *плоттер*;
- программное обеспечение общего назначения;
- комплект учебно-методической документации.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Пузанков А.Г. Автомобили: Конструкция, теория и расчет-М.: ОИЦ "Академия"2012
2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей-М.: ОИЦ "Академия"2012

3. Пенхальский А.П. Устройство автомобилей лабораторный практикум-М.: ОИЦ "Академия"2012
 4. Вахламов В.К. Теория и конструкция автомобилей и двигателей М.: ОИЦ "Академия"2012
 5. Жолобов, Л. А.Устройство автомобилей категорий b и c : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016
 6. Рачков, М. Ю.Устройство автомобилей. Измерительные устройства автомобильных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016
 7. Круташов, А. В.Конструкция автомобиля: коробки передач : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Круташов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016
 8. Пузанков А.Г. Автомобили: Конструкция, теория и расчет-М.: ОИЦ "Академия"2012
 9. Пенхальский А.П. Устройство автомобилей лабораторный практикум-М.: ОИЦ "Академия"2012
 10. Финогенова Т. Г. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобиля Контрольные материалы М.: ОИЦ "Академия"2012
 11. Силаев, Г. В.Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
 12. Мирошин, Д. Г.Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
 13. Жолобов, Л. А.Устройство автомобилей категорий b и c : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
 14. Рачков, М. Ю.Устройство автомобилей. Измерительные устройства автомобильных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
 15. Набоких В.А Электрооборудование автомобилей и тракторов - М.: ОИЦ "Академия"2012
 16. Круташов, А. В.Конструкция автомобиля: коробки передач : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Круташов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
 17. Власов В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, М. ИОЦ Академия, 2014
- Отечественные журналы:
- «За рулем»
 - «Автостоп»
 - «Автоновости»

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация программы профессионально модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечному фонду. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной литературы по элементам учебного плана. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся. Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов. Образовательное учреждение должно предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Практические занятия с обучающимися проводятся в лабораториях и мастерских, чередуясь с теоретическими занятиями разделов в рамках профессионального модуля. В процессе практических учебных занятий обучающиеся выполняют одно или несколько заданий под руководством мастера производственного обучения в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Выполнение студентами практических занятий направлено на

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по профессиональному модулю;
- формирование профессиональных компетенций;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность.

При проведении практических занятий учебная группа согласно Государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников может делиться на подгруппы численностью не менее 8 человек.

Обучающимся оказывается консультационная помощь, формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, устные, письменные) определяются мастером производственного обучения в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется по уровню сформированности компетенций. Освоению профессионального модуля предшествуют *или изучаются параллельно* дисциплины: инженерная графика, техническая механика, электротехника и электроника, материаловедение; метрология, стандартизация и сертификация; правовое обеспечение профессиональной деятельности и охрана труда, безопасность жизнедеятельности. Необходимым условием допуска к квалификационному экзамену является представление документов, подтверждающих прохождение производственной практики по профессиональному модулю. В том числе, выпускники могут представить отчеты о достигнутых результатах во время прохождения производственной практики: сертификаты, характеристики с мест прохождения практики и т.д.

Квалификационный экзамен включает практическое задание и теоретические вопросы в соответствии билетов, разработанных мастерами производственного обучения и преподавателями специальных дисциплин.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, стажировка в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Мастера: наличие высшего образования, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях (предприятиях) соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта», обеспечивает организацию и проведение промежуточной и итоговой аттестации, демонстрируемых обучающимися знаний, умений. Промежуточная аттестация проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговая аттестация проводится экзаменационной комиссией после завершения обучения по программе профессиональной подготовки.

Формы и методы промежуточной и итоговой аттестации по профессиональному модулю разрабатываются педагогами образовательного учреждения и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для промежуточной и итоговой аттестации создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта	-выбор методов организации и технологии проведения ремонта автомобилей; -диагностика технического состояния и определение неисправностей автомобилей; - подбор технологического оборудования для организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений и инструментов.	Защита лабораторных работ и практических занятий Зачеты по каждому разделу профессионального модуля. Защита курсового проекта. Наблюдение за практической работой. Оценка и рекомендации
ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.	- качество анализа технического контроля автотранспорта; - демонстрация качества анализа технической документации; -проведение контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей с соблюдением правил по технике безопасности и охране труда;	Защита лабораторных работ и практических занятий Зачеты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля Наблюдение за практической работой. Оценка и рекомендации

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	-демонстрация навыков разработки технологических процессов ремонта деталей и узлов автомобилей; - определение неисправностей агрегатов и узлов автомобилей; - выбор профилактических мер по предупреждению отказов деталей и узлов автомобилей;	Защита лабораторных работ и практических занятий Зачеты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля Наблюдение за практической работой. Оценка и рекомендации

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Психологическое анкетирование, наблюдение, собеседование, ролевые игры
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств; – оценка эффективности и качества выполнения работ;	Изучение продукта деятельности
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств;	Тест, письменная работа, устный опрос, собеседование, экзамен, научно – исследовательская работа
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные; – анализ инноваций в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности

ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– работа на стендах и ПК	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	– взаимодействие с подчиненными в ходе работы; – контролировать выполнение заданий	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– постоянно совершенствовать свои профессиональные знания, умения; – изучать новейшие технологии и оборудование	Изучение продукта деятельности
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– изучать инновации в автомобильной отрасли для быстрого реагирования в производстве	Изучение продукта деятельности

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ
(учебная и производственная практика)

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03 «Техническое обслуживание и
ремонт автомобильного транспорта»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский
2020

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утвержден Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум»

Разработчик: Замятин Алексей Сергеевич, мастер производственного обучения, первая квалификационная категория.

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО	6
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (базовой и углубленной подготовки) в части освоения основного вида деятельности (ВД): Организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.

ПК.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

и общих (ОК) компетенций:

ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технического обслуживания и ремонта автомобилей при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- технического контроля эксплуатируемого транспорта;
- осуществления технического обслуживания и ремонта автомобилей;

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности;

- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

знать:

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;
- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
- основные положения действующей нормативной документации;
- основы организации деятельности предприятия и управление им;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Максимальная нагрузка обучающегося – 144 часа, в том числе:

учебной практики – 72 часа,

производственной практики – 72 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности (ВД) Организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта
ПК 2.	Осуществлять технический контроль при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств
ПК 3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

УП 03 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ»

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Объём часов
1	2	3
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ОК 1-9	Раздел 1. Общеслесарные работы	36
	Раздел 2. Выполнение работ по профессии 11442 «Водитель автомобиля»	36
<i>Всего</i>		72

3.2. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Объем часов
1	2	3
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ОК 1-9	Раздел 1. Общеслесарные работы	36
	Раздел 2. Выполнение работ по профессии 11442 «Водитель автомобиля»	36
<i>Всего</i>		72

3.3. Содержание обучения по профессиональному модулю

УП 03 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ),	Содержание	Объем часов		Уровень освоения
1	2	3		4
Раздел 1. Общеслесарные работы	Организация рабочего места. Подбор инструментов для различных видов слесарных работ. Разметка плоскостная. Рубка металла	6	36	2-3
	Правка, рихтовка и гибка металла	6		
	Резка металла. Опиливание металла. Распиливание металла	6		
	Сверление, зенкование и развертывание металла. Клепка	6		
	Ознакомление с резьбонарезным инструментом, таблицами резьб, резьбомерами	6		
	Калибровка резьб. Нарезание резьбы.	6		
Раздел 2. Выполнение работ по профессии 11442 «Водитель автомобиля»	Шабрение и притирка. Лужение и пайка	6	36	2-3
	Посадка. Ознакомление с органами управления, контрольно-измерительными приборами	2		
	Приемы управления транспортным средством	2		
	Движение с переключением передач в восходящем и нисходящем порядках и с изменением направления	2		
	Остановка в заданном месте, развороты, проезд перекрестка и железнодорожного переезда	6		
	Маневрирование в ограниченных проездах	6		
	Сложное маневрирование	6		
	Вожделение по маршрутам с малой интенсивностью движения	6		
	Вожделение по маршрутам с большой интенсивностью движения	6		

3.4. Содержание обучения по профессиональному модулю

ПП.03 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ),	Содержание	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общеслесарные работы	Организация рабочего места. Подбор инструментов для различных видов слесарных работ. Разметка плоскостная. Рубка металла	6	2-3
	Правка, рихтовка и гибка металла	6	
	Резка металла. Опиливание металла. Распиливание металла	6	
	Сверление, зенкование и развертывание металла. Клепка	6	
	Ознакомление с резьбонарезным инструментом, таблицами резьб, резьбомерами	6	
	Калибровка резьб. Нарезание резьбы.	6	
	Шабрение и притирка. Лужение и пайка	6	
Раздел 2. Выполнение работ по профессии 11442 «Водитель автомобиля»	Посадка. Ознакомление с органами управления, контрольно-измерительными приборами	2	2-3
	Приемы управления транспортным средством	2	
	Движение с переключением передач в восходящем и нисходящем порядках и с изменением направления	2	
	Остановка в заданном месте, развороты, проезд перекрестка и железнодорожного переезда	6	
	Маневрирование в ограниченных проездах	6	
	Сложное маневрирование	6	
	Вождение по маршрутам с малой интенсивностью движения	6	
	Вождение по маршрутам с большой интенсивностью движения	6	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы УП и ПП модуля предполагает наличие мастерских и рабочих мест мастерских:

Демонтажно-монтажной:

- Оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
- инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
- стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

«Двигателей внутреннего сгорания»

- двигатели;
- стенды;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

«Электрооборудования автомобилей»

- стенды;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

«Автомобильных эксплуатационных материалов»

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места студентов;
- методические пособия;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование.

«Технического обслуживания автомобилей»

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места студентов;
- методические пособия;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование.

«Ремонта автомобилей»

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места студентов;
- методические пособия;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование.

«Технических средств обучения»

- компьютеры;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- *плоттер*;
- программное обеспечение общего назначения;
- комплект учебно-методической документации.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2017.
2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2017.
3. Рачков, М. Ю. Устройство автомобилей. Измерительные устройства автомобильных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
4. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей –М.: ИОЦ Академия, 2014

Дополнительные источники:

Отечественные журналы:

«За рулем»

«Автостоп»

«Автоновости»

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация программы профессионально модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечному фонду. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной литературы по элементам учебного плана. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся. Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Образовательное учреждение должно предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Практические занятия с обучающимися проводятся в лабораториях и мастерских, чередуясь с теоретическими занятиями разделов в рамках профессионального модуля. В процессе практических учебных занятий обучающиеся выполняют одно или несколько заданий под руководством мастера производственного обучения в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Выполнение студентами практических занятий направлено на

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по профессиональному модулю;
- формирование профессиональных компетенций;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность.

При проведении практических занятий учебная группа согласно Государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников может делиться на подгруппы численностью не менее 8 человек.

Обучающимся оказывается консультационная помощь, формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, устные, письменные) определяются мастером производственного обучения в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется по уровню сформированности компетенций. Освоению профессионального модуля предшествуют *или изучаются параллельно* дисциплины: инженерная графика, техническая механика, электротехника и электроника, материаловедение; метрология, стандартизация и сертификация; правовое обеспечение профессиональной деятельности и охрана труда, безопасность жизнедеятельности. Необходимым условием допуска к квалификационному экзамену является представление документов, подтверждающих прохождение производственной практики по профессиональному модулю. В том числе, выпускники могут представить отчеты о достигнутых результатах во время прохождения производственной практики: сертификаты, характеристики с мест прохождения практики и т.д.

Квалификационный экзамен включает практическое задание и теоретические вопросы в соответствии билетов, разработанных мастерами производственного обучения и преподавателями специальных дисциплин.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, стажировка в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Мастера: наличие высшего образования, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях (предприятиях) соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта», обеспечивает организацию и проведение промежуточной и итоговой аттестации, демонстрируемых обучающимися знаний, умений. Промежуточная аттестация проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговая аттестация проводится экзаменационной комиссией после завершения обучения по программе профессиональной подготовки.

Формы и методы промежуточной и итоговой аттестации по профессиональному модулю разрабатываются педагогами образовательного учреждения и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для промежуточной и итоговой аттестации создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта	-выбор методов организации и технологии проведения ремонта автомобилей; -диагностика технического состояния и определение неисправностей автомобилей; - подбор технологического оборудования для организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений и инструментов.	Защита лабораторных работ и практических занятий Зачеты по каждому разделу профессионального модуля. Защита курсового проекта. Наблюдение за практической работой. Оценка и рекомендации
ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.	- качество анализа технического контроля автотранспорта; - демонстрация качества анализа технической документации; -проведение контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей с соблюдением правил по технике безопасности и охране труда;	Защита лабораторных работ и практических занятий Зачеты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля Наблюдение за практической работой. Оценка и рекомендации

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	-демонстрация навыков разработки технологических процессов ремонта деталей и узлов автомобилей; - определение неисправностей агрегатов и узлов автомобилей; - выбор профилактических мер по предупреждению отказов деталей и узлов автомобилей;	Защита лабораторных работ и практических занятий Зачеты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля Наблюдение за практической работой. Оценка и рекомендации

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Психологическое анкетирование, наблюдение, собеседование, ролевые игры
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств; – оценка эффективности и качества выполнения работ;	Изучение продукта деятельности
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств;	Тест, письменная работа, устный опрос, собеседование, экзамен, научно – исследовательская работа
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные; – анализ инноваций в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности

ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– работа на стендах и ПК	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	– взаимодействие с подчиненными в ходе работы; – контролировать выполнение заданий	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– постоянно совершенствовать свои профессиональные знания, умения; – изучать новейшие технологии и оборудование	Изучение продукта деятельности
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– изучать инновации в автомобильной отрасли для быстрого реагирования в производстве	Изучение продукта деятельности

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 22-уч от 30.06.2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ПРОВЕДЕНИЕ ШИНОМОНТАЖНЫХ И КУЗОВНЫХ РАБОТ
(учебная и производственная практика)**

Для подготовки специалистов среднего звена:
23.02.03 «Техническое обслуживание и
ремонт автомобильного транспорта»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский
2020

Рабочая программа междисциплинарного курса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утвержден Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум»

Разработчик: Замятин Алексей Сергеевич, мастер производственного обучения, первая квалификационная категория.

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 3 от 25 июня 2020г.

Председатель: Петровская Т.В.

Согласовано на заседании НМС, протокол №3 от 29 июня 2020 г.

Председатель: Некрасова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО	6
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (базовой и углубленной подготовки) в части освоения основного вида деятельности (ВД): Организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК. 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК. 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей, ремонте автотранспорта.

ПК.2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК. 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

ПК.2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

и общих (ОК) компетенций:

ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК. 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК.8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК. 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технического обслуживания и ремонта автомобилей при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Обслуживание оборудования шиномонтажной и кузовной мастерской

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

монтаж и демонтаж колес;
балансировка колес;
проверки качества шиномонтажа;
соблюдение требований безопасного труда при шиномонтажных работах;
подготовки работы различных типов оборудования шиномонтажной и кузовной мастерской;
техническое обслуживание оборудования шиномонтажной и кузовной мастерской;
наладки оборудования шиномонтажной и кузовной мастерской под различные технологические режимы шиномонтажных работ;
проведение мелкого ремонта оборудования шиномонтажной и кузовной мастерской;
соблюдение правил техники безопасности при работе с оборудованием шиномонтажной и кузовной мастерской;
планирование работ обслуживания оборудования и осуществление контроля их выполнения, исходя из целей и способов деятельности, определенных руководителем;
работа с техническим инструкциями и регламентами обслуживания оборудования;
служебный переписки, оформление первичной документации в сфере своей деятельности;
выявление повреждений колес;
подготовки колес к ремонту;
вулканизации покрышек и шин;
механической обработки колесных дисков, шин и покрышек;
диагностики качества ремонтных работ шиномонтажной и кузовной мастерской.

уметь:

снимать и устанавливать колеса;
производить сборку и разборку колес;
производить балансировку колес;
проверять качество шиномонтажных работ;
планировать и корректировать собственную деятельность;
производить работы по техническому обслуживанию шиномонтажной мастерской;
осуществлять наладку оборудования шиномонтажной и кузовной мастерской под различные технологические режимы работ;
выбирать правильный способ устранения типичных дефектов оборудования шиномонтажной и кузовной мастерской;
производить мелкий ремонт оборудования шиномонтажной и кузовной мастерской;
выбирать оптимальный способ разрешения проблемы при наличии альтернативы и обосновывать его;
выявлять повреждения, определять годность колес к дальнейшей эксплуатации, излагать свою точку зрения клиентам;
выбирать оптимальный способ устранения повреждений колес в зависимости от их вида, аргументировать собственный выбор, предусматривать последствия выбора;
подбирать материалы для ремонта;
устранять повреждения колес;
проводить механическую обработку кузова автомобиля с использованием приспособлений и оборудования;
определять качества проведенных ремонтных работ, выбирать критерии оценки и объективно оценивать;

знать:

значение и правила пользования рабочим инструментами и приспособлениями;
содержание технологического процесса и отдельных приемов монтажа и демонтажа колес;
правила и приемы балансировки колес;
конструктивные и технические характеристики колес;

причины повреждения элементов колес;
причины разбалансировки колес;
способы диагностики качества работ;
правила техники безопасности при проведении работ;
типы и виды, назначения оборудования мастерской;
перечень и содержание работ по техническому обслуживанию оборудования мастерской;
особенности наладки оборудования мастерской;
правила техники безопасности при работе с оборудованием мастерской;
нормы и правила оформления служебных документов в сфере профессионально-трудовой деятельности;
назначение и правила использования рабочих инструментов и приспособлений;
назначение, виды и свойства материалов, используемых при ремонте;
правила техники безопасности при проведении ремонтных работ.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Максимальной нагрузки обучающегося – 144 часа, в том числе:
учебной практики – 72 часа.
производственной практики – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности (ВД) Организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта
ПК 1.2.	Осуществлять технический контроль при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей
ПК. 2.1	Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК.2.2	Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.
ПК. 2.3	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ПРОВЕДЕНИЕ ШИНОМОНТАЖНЫХ И КУЗОВНЫХ РАБОТ

3.1. Тематический план

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Учебная, часов
1	2	3
УП.04. ПРОВЕДЕНИЕ ШИНОМОНТАЖНЫХ И КУЗОВНЫХ РАБОТ		72
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК2.2. ПК 2.3. ОК 1-9	Раздел 1. Обслуживание оборудования шиномонтажной мастерской	18
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК2.2. ПК 2.3. ОК 1-9	Раздел 2. Проведение шиномонтажных работ	24
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК2.2. ПК 2.3. ОК 1-9	Раздел 3. Проведение кузовных работ	30

3.2. Тематический план

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Учебная, часов
1	2	3
ПП.04. ПРОВЕДЕНИЕ ШИНОМОНТАЖНЫХ И КУЗОВНЫХ РАБОТ		72
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК2.2. ПК 2.3. ОК 1-9	Раздел 1. Обслуживание оборудования шиномонтажной мастерской	18
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК2.2. ПК 2.3. ОК 1-9	Раздел 2. Проведение шиномонтажных работ	24
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК2.2. ПК 2.3. ОК 1-9	Раздел 3. Проведение кузовных работ	30

3.3. Содержание обучения по профессиональному модулю (учебная практика)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ),	Содержание	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ 04	УП 04 «ПРОВЕДЕНИЕ ШИНОМОНТАЖНЫХ И КУЗОВНЫХ РАБОТ»	72	
Раздел 1. Обслуживание оборудования шиномонтажной мастерской	Содержание.	18	
	Инструктаж по охране труда при техническом обслуживании и ремонте. Подготовка к работе различных типов оборудования шиномонтажной мастерской.	6	
	Наладка оборудования шиномонтажной мастерской под различные технологические режимы шиномонтажных работ.	6	
	Проведение мелкого ремонта оборудования шиномонтажной мастерской. Соблюдение правил техники безопасности при работе с оборудованием шиномонтажной мастерской. Автокалибровка балансировочного станка с соблюдением ОТ и технологического процесса.	6	
Раздел 2. Проведение шиномонтажных работ	Содержание.	24	
	Монтаж и демонтаж колес. Монтаж и демонтаж шин. Сборка и разборка колес. Балансировка колес.	6	
	Устранение повреждений размером до 3; 6 мм в бескамерной шине жгутиками. Устранение повреждений в бескамерной шине пластырями.	6	
	Устранение повреждений резины любых шин и колес способом холодной вулканизации.	6	
	Устранение неисправности камер способом холодной вулканизации.		
	Механическая обработка колесных дисков, шин и покрышек с использованием приспособлений и оборудования.	6	

Раздел 3. Проведение кузовных работ	Содержание.	30	
	ТО диагностика и ремонт салона и кузова легкового автомобиля	6	
	ТО диагностика и ремонт облицовочных деталей кузова легкового автомобиля	6	
	Подготовка к покраске кузова легкового автомобиля	12	
	Оклеивание и покраска кузова легкового автомобиля	6	

3.4. Содержание обучения по профессиональному модулю (производственная практика)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ),	Содержание	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ 04	ПП 04 «ПРОВЕДЕНИЕ ШИНОМОНТАЖНЫХ И КУЗОВНЫХ РАБОТ»	72	
Раздел 1. Обслуживание оборудования шиномонтажной мастерской	Содержание.	18	
	Инструктаж по охране труда при техническом обслуживании и ремонте. Подготовка к работе различных типов оборудования шиномонтажной мастерской.	6	
	Наладка оборудования шиномонтажной мастерской под различные технологические режимы шиномонтажных работ.	6	
	Проведение мелкого ремонта оборудования шиномонтажной мастерской. Соблюдение правил техники безопасности при работе с оборудованием шиномонтажной мастерской. Автокалибровка балансировочного станка с соблюдением ОТ и технологического процесса.	6	
Раздел 2. Проведение шиномонтажных работ	Содержание.	24	
	Монтаж и демонтаж колес. Монтаж и демонтаж шин. Сборка и разборка колес. Балансировка колес.	6	
	Устранение повреждений размером до 3; 6 мм в бескамерной шине жгутиками. Устранение повреждений в бескамерной шине пластырями.	6	
	Устранение повреждений резины любых шин и колес способом холодной вулканизации.	6	
	Устранение неисправности камер способом холодной вулканизации.		
	Механическая обработка колесных дисков, шин и покрышек с использованием приспособлений и оборудования.	6	

Раздел 3. Проведение кузовных работ	Содержание.	30	
	ТО диагностика и ремонт салона и кузова легкового автомобиля	6	
	ТО диагностика и ремонт облицовочных деталей кузова легкового автомобиля	6	
	Подготовка к покраске кузова легкового автомобиля	12	
	Оклеивание и покраска кузова легкового автомобиля	6	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Материаловедения и технологии общеслесарных работ», «Электротехники», «Технического черчения», «Технической механики», и лабораторий «Автоматизации производства», «Технологии шинного производства», «Материаловедения», «Электротехники», мастерской «Слесарное дело», «Шиномонтажная», «Станочная».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Материаловедения и технологии общеслесарных работ»:

- комплект деталей, узлов и агрегатов;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по устройству автомобильных колес, DVD, CD, CD-RW;

- проектор, компьютер, экран.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий.

1. Лаборатория автоматизации производства:

рабочие места по количеству обучающихся;

инструменты технического регулирования, измерительный и мерительный инструменты.

2. Лаборатория технологии шинного производства:

рабочие места по количеству обучающихся;

приспособления

набор ключей (12шт) рожково-накидных,

станок токарный, станок сверлильный, станок вертикально- фрезерный, станок алмазно-заточной, станок универсально- фрезерный, станок хонинговальный, станок отделочно-расточный, станок заточной, манометр с подкачкой, домкрат механический, компрессорная установка, подъемник, аппарат для точечной сварки.

3. Лаборатория материаловедения:

рабочие места по количеству обучающихся;

слесарные верстаки, набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с верхним бочком), набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с нижним бочком), наборы головок, наборы рожковых ключей, станок вертикально- сверлильный, стенд для проверки.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских.

4. Лаборатория электротехники:

рабочие места по количеству обучающихся;

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских.

1. Мастерская по слесарному делу:

рабочие места по количеству обучающихся;

станок вертикально-сверлильный, станок настольно-сверлильный, станок резбонарезной, станок наждачно- заточной, станок токарный, станок фрезерный, пылесос, спотер, станок для выправки вмятин, контактно-сварочная машина, углошлифовальная машина, пневмозубило, эксцентриковая шлиф. машина, шлифок с пыл. удал. на 8 отверстий, шлифок с пыл. удал. на 10 отверстий, шлифок с пыл. удал. на 14 отверстий, слесарные верстаки, слесарные молотки, напильники плоские, напильники круглые, слесарное зубило, крейцмейсель, кернер, сл.разметочный циркуль, центроискатель, штангенрейсмус, штангельциркуль, плита разметочная, угломер, ножовка по металлу, силовые ножницы, рычажные ножницы.

2. Мастерская шиномонтажных работ:

рабочие места по количеству обучающихся.

3. Мастерская станочных работ:

рабочие места по количеству обучающихся.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы. Практикум. М.: ОИЦ "Академия" 2012
2. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей –М.: ИОЦ Академия, 2014
3. Пехальский А.П. Устройство автомобилей. Лабораторный практикум –М.: ИОЦ Академия, 2012
4. Пехальский А.П. Устройство автомобилей. –М.: ИОЦ Академия, 2012
5. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы. Практикум. М.: ОИЦ "Академия" 2012
6. Пехальский А.П. Устройство автомобилей. Лабораторный практикум –М.: ИОЦ Академия, 2012
7. Пехальский А.П. Устройство автомобилей. –М.: ИОЦ Академия, 2012
8. Власов В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, М. ИОЦ Академия, 2014

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Практические работы по слесарному делу [Текст].— М., 2001.
2. Овчинников, В.В. Дефекты сварных соединений [Текст]: учеб.пособ./В.В. Овчинников. – М.: Академия, 2008.
3. Овчинников, В.В. Охрана труда при производстве сварных работ: [Текст]: учеб.пособ./В.В. Овчинников – М.: Академия, 2008.
4. Овчинников, В.В. Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах [Текст]: учеб.пособ./В.В. Овчинников. – М.: Академия, 2008.
5. Правила эксплуатации автомобильных шин [Текст]. – Разработчик: ФГУП «Государственный научно-исследовательский институт автомобильного транспорта» совместно с ФГУП «Научно-исследовательский институт шинной промышленности».

Отечественные журналы:

«За рулем»
«Автостоп»

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация программы профессионального модуля «Мастер шиномонтажной мастерской» обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечному фонду. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной литературы по элементам учебного плана.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 40 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной учебной работы по освоению профессионального модуля.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю.

Практические занятия с обучающимися проводятся в лабораториях «Автоматизации производства», «Технологии шинного производства», «Материаловедения», «Электротехники» и мастерских «Слесарное дело», «Шиномонтажная», «Станочная», чередуясь с теоретическими занятиями разделов в рамках профессионального модуля. В процессе практических учебных занятий обучающиеся выполняют одно или несколько

заданий под руководством мастера производственного обучения в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Выполнение обучающимися практических занятий направлено на

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по профессиональному модулю;
- формирование профессиональных компетенций;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность.

При проведении практических занятий учебная группа согласно Государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников может делиться на подгруппы численностью не менее 8 человек.

Обучающимся оказывается консультационная помощь, формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, устные, письменные) определяются мастером производственного обучения в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется по уровню сформированности компетенций. Освоению профессионального модуля предшествуют дисциплины: охрана труда, материаловедение, электротехника, основы безопасности жизнедеятельности. Необходимым условием допуска к квалификационному экзамену является представление документов, подтверждающих прохождение производственной практики по профессиональному модулю. В том числе, выпускники могут представить отчеты о достигнутых результатах во время прохождения производственной практики: сертификаты, характеристики с мест прохождения практики и т.д.

Квалификационный экзамен включает практическое задание и теоретические вопросы в соответствии билетов, разработанных мастерами производственного обучения и преподавателями специальных дисциплин.

Обязательным условием допуска к практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных умений в рамках разделов профессионального модуля.

При работе над курсовой работой (проектом) обучающимся оказываются консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Мастер шиномонтажной мастерской».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов «Слесарное дело», «Технология шинного производства», а также общепрофессиональных дисциплин «Охрана труда», «Электротехника», «Материаловедение», «Основы безопасности жизнедеятельности».

Мастера: наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях (предприятиях) соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля «Проведение шиномонтажных и кузовных работ», обеспечивает организацию и проведение промежуточной и итоговой аттестации, демонстрируемых обучающимися знаний, умений. Промежуточная аттестация проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговая аттестация проводится экзаменационной комиссией после завершения обучения по программе профессиональной подготовки.

Формы и методы промежуточной и итоговой аттестации по профессиональному модулю разрабатываются педагогами образовательного учреждения и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для промежуточной и итоговой аттестации создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Готовить оборудование шиномонтажной мастерской к работе	Проводит диагностику автомобиля в соответствии с технологическим процессом составляет рекомендации. Пользуется диагностическим оборудованием. Анализирует полученные данные диагностики на соответствие техническим характеристикам. Делает выводы о состоянии автомобиля и его агрегатов.	Наблюдение за практической работой диагностики автомобиля, агрегатов систем в соответствии с технологией выполнения задания Оценка и рекомендаций
Производить техническое обслуживание, наладку и регулирование режимов работы оборудования мастерской	Проводит регламентные работы по ТО в соответствии с Положением по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта Устраняет мелкие неисправности автомобиля в процессе выполнения различных видов ТО Применяет специальные инструменты и оборудование Применяет расходные и эксплуатационные материалы.	Наблюдение за применением инструмента и оборудования в соответствии с назначением работ Наблюдение за применением расходных и эксплуатационных материалов в соответствии с их назначением
Определять дефекты и производить мелкий ремонт	Снимает и устанавливает узлы и агрегаты автомобиля Проводит разборку узлов и агрегатов автомобиля Производит дефектовочные работы и сортирует по группам (годные, негодные, подлежащие ремонту) Восстанавливает детали различными способами в соответствии с выявленными	Наблюдение и оценка за практической работой в соответствии с технологическим процессом Проверка работоспособности автомобиля его агрегатов и систем

	дефектами	
Осуществлять монтаж-демонтаж колес	Производит снятие и установку колес в соответствии с технологическим процессом составляет рекомендации Пользуется приспособлениями, оборудованием	Наблюдение за практической работой в соответствии с технологией выполнения задания Оценка и рекомендаций
Производить балансировку колес	Проводит балансировку колес на балансировочном стенде в соответствии с технологическим процессом Устраняет мелкие неисправности в процессе Применяет специальные инструменты и оборудование Применяет расходные и эксплуатационные материалы	Наблюдение за практической работой Наблюдение за применением инструмента и оборудования в соответствии с назначением работ Наблюдение за применением расходных и эксплуатационных материалов в соответствии с их назначением
Контролировать качество кузовных работ	Проводит испытания и проверку качества выполненной работы, при необходимости устраняет неисправности	Наблюдение и оценка за практической работой в соответствии с технологическим процессом
Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию	Заполняет диагностическую карту Оформляет учетно-отчетную документацию по ТО и ремонту (приемо-сдаточный акт, дефектовочную карту, заявки, накладные и т.д.)	Проверка правильности заполнения документов в соответствии с требованиями оформления документации Оценка и рекомендации

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Психологическое анкетирование, наблюдение, собеседование, ролевые игры
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств; – оценка эффективности и качества выполнения работ;	Изучение продукта деятельности
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств;	Тест, письменная работа, устный опрос, собеседование, экзамен, научно – исследовательская работа
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные; – анализ инноваций в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– работа на стендах и ПК	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	– взаимодействие с подчиненными в ходе работы; – контролировать выполнение заданий	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией

		коллективной деятельности
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– постоянно совершенствовать свои профессиональные знания, умения; – изучать новейшие технологии и оборудование	Изучение продукта деятельности
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– изучать инновации в автомобильной отрасли для быстрого реагирования в производстве	Изучение продукта деятельности