

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Губернский техникум м.р. Кошкинский»

Рабочая программа по дисциплине
ОП. 03 Материаловедение
по программам подготовки квалифицированных
рабочих, служащих по профессии
23.01.03 Автомеханик
1 курс

Составил:
преподаватель: Фомичев Е.В
На основе ФГОС
Утвержденного приказом МО и Н РФ
От 02.08.2013 №701

2016/2017 г.

Согласовано:

зам. директора по УПР

ГБПОУ «ГТ м.р. К»

Батанова В.Н.

«30» августа 2016 г.

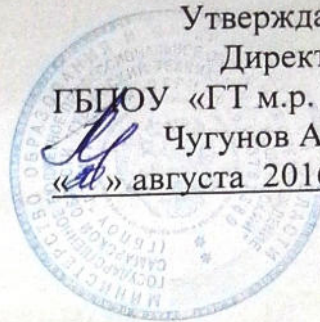
Утверждаю:

Директор

ГБПОУ «ГТ м.р. К»

Чугунов А.В.

«30» августа 2016 г.



Согласовано и утверждено на
заседании предметной цикловой комиссии
председатель ЦК Марыкова С.В. С.В.
Протокол № 1 от «30» августа 2016 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии СПО по программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих) 23.01.03 Автомеханик

Организация – разработчик: государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Губернский техникум м.р. Кошкинский»

Разработчик:

Мезенцев Андрей Иванович, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины на основе ФГОС Утвержденного приказом МО и Н РФ От 02.08.2013 №701 по по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.03 Автомеханик

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

Дисциплина общепрофессионального цикла.

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих общих компетенций:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих профессиональных компетенций:

- ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.
- ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
- ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.
- ПК 1.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.
- ПК 2.1. Управлять автомобилями категорий "В" и "С".
- ПК 2.2. Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров.
- ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 2.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.

ПК 3.1. Производить заправку горючими и смазочными материалами транспортных средств на заправочных станциях.

ПК 3.2. Проводить технический осмотр и ремонт оборудования заправочных станций.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать материалы для профессиональной деятельности;
- определять основные свойства материалов по маркам

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;
- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки 58 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающейся 39 часа;
- самостоятельной работы обучающейся 19 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем часов.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
В том числе:	
Лабораторные работы	19
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Итоговая аттестация в форме	зачёта

Тематический план и содержание учебной дисциплины Материаловедение

Наименование разделов и тем.	Содержание учебного материала, лабораторная работа и практические занятия, самостоятельная работа студентов.	Объем часов	Уровень усвоения.
Введение		1	
Раздел 1. Строение, свойства и методы испытания металлов и сплавов		18	
Тема: 1.1. Строение металлов, процесс кристаллизации.	Содержание учебного материала Классификация, решеток, дефекты, анизотропия, процесс кристаллизации.	2	2
Лабораторная работа:			
Свойства: физические, химические, механические, технологические. Механические свойства металлов и способы испытания на твердость.	Свойства металлов, коррозия металлов: понятия, виды, способы защиты. Методы испытания, методы выявления внутренних дефектов без разрушения.	2	2
Тема: 1.2. коррозия металлов	Коррозия металлов: понятие, виды, способы защиты.	2	2
Лабораторная работа:			

Методы выявления внутренних дефектов без разрушения деталей.	Методы выявления внутренних дефектов без разрушения деталей.	2	2
Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, учебных пособий по самостоятельной работе студентов, составленных преподавателем). Подбор материала из научных статей, сборников, журналов для подготовки сообщения на занятии, конспектирование Подготовка к выполнению лабораторной работы с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета по лабораторной работе, подготовка к защите работы.		10	3
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы студентов 1 Основные сведения о получении цветных металлов			
Раздел 2 Основы теории сплава		4	
Тема 2.1. Сплавы: характеристика, виды, диаграмма состояний.	Сплавы, понятия, характеристика, виды сплавов, диаграммы состояний.	2	2
Лабораторная работа:			
Построение диаграммы состояния сплавов системы свинец-сурьма		2	3
Раздел 3. Железоуглеродистые сплавы		14	
Тема: 3.1. Аллотропия железа. Диаграмма состояний «железо-углерод». Чугун: классификация и химический состав.	Аллотропия железа, в процессе кристаллизации, превращение, практическое применение. Чугун: классификация, состав, свойства.	2	2

Лабораторная работа:			
Производство чугуна и его маркировка.	Чугун: производство, свойства, марки.	2	2
Сталь: производство, классификация.	Сталь6 производство, классификация.	2	2
Тема: 3.2. Углеродистые конструкционные стали.	Углеродистые стали, состав, свойства, марки.	2	2
Тема: 3.3. Углеродистые инструментальные стали.	Инструментальные стали, состав, свойства, марки.	2	2
Лабораторные работы:			
Легированные стали.	Легированные стали, состав, свойства, марки.	2	3
Специальные стали.	Специальные стали, состав, свойства, марки.	2	3
Раздел 4. Термическая обработка		14	
Тема: 4.1. Назначение, сущность, виды, режимы термической обработки.	Термическая обработка, назначение, сущность, виды, режимы.	2	2
Тема: 4.2. Термомеханическая обработка. Химико-термическая обработка.	Термомеханическая обработка, понятие, сущность, назначение.	2	2
Лабораторная работа:			
Поверхностное упрочнение стали.	Методы поверхностного упрочнения стали	2	3

Раздел 5 Цветные металлы, сплавы и антифрикционные материалы		15	
Тема: 5.1. Классификация цветных металлов и сплавов. Медь и её сплавы. Алюминий и его сплавы.	Цветные металлы и сплавы, классификация, свойства, структура, применение. Медь и её сплавы, свойства, структура, применение. Алюминий и его сплавы, свойства, марки, состав, применения.	2	2
Лабораторная работа:			
Титан и его сплавы.	Титан и его сплавы, применения, марки.	2	3
Лабораторные работы:			
Минералокерамические материалы	Минералокерамические материалы назначения, свойства, применения.	1	3
Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, учебных пособий по самостоятельной работе студентов, составленных преподавателем). Подбор материала из научных статей, сборников, журналов для подготовки сообщения на занятии, конспектирование Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета по практической работе, подготовка к защите работы. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы студентов 1 Сплавы с высокой технологической пластичностью и свариваемостью 2 Классификация магниевых сплавов, особенности алюминиевых и магниевых сплавов 3 Комбинированные антифрикционные материалы, минералы 4 Новые перспективные конструкционные материалы. 5 Стали для штампов горизонтально - ковочных машин и прессов		10	
Зачет		2	3

Всего по предмету	60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Учебный кабинет: Материаловедения.

Оборудование учебного кабинета: Макеты, плакаты, компьютер, проектор.

Технические средства обучения: компьютер, проектор, телевизор, плеер.

Оборудование в учебных кабинетах для проведения лабораторных занятий:

- слесарные верстаки укомплектованные тисами;
- вертикально сверлильные станки;
- наглядные пособия;
- заготовки деталей;
- заточной станок;
- комплекты слесарных инструментов;
- комплекты измерительных инструментов;
- образцы изучаемых материалов: чугун, углеродистые стали, легированные стали, свинец.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

В.Н. Заплатин, Ю.И. Сапожков, А.В. Дубов « Основы материаловедения», Москва, «Академия» 2007 г.

Дополнительные источники:

А.М. Адаскин , В.М. Зуев «Материаловедение», Москва, Профобриздат, 2002г.

П.А. Колесник. Материаловедение на автомобильном транспорте. Москва. «Академия» 2007 г.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоение учебной дисциплины осуществляется преподавателя в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирование, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоения знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.
Уметь: выбирать материалы для профессиональной деятельности	Лабораторная работа
определять основные свойства материалов по маркам	Лабораторная работа
Знать: основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов	Тестирование по вариантам.
физические и химические свойства горючих и смазочных материалов	Тестовое задание.