

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор КГБПОУ «КРИМТ»
В.Е. Попков
приказ от 29.06.2019 №142/1-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

по профессии 23.01.03. Автомеханик

среднего профессионального образования

2019г.

г. Красноярск

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии (профессиям) среднего профессионального образования (далее СПО) 23.01.03 Автомеханик, входящей в состав укрупненной группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта по направлению подготовки «Инженерное дело, технологии и технические науки»

Разработчики:

Толстихина Людмила Владимировна, преподаватель _____
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рецензенты:

Внутренний рецензент –

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Внешний рецензент -

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, место работы,

Рабочая программа согласована

Цикловой комиссией протокол № 10 от «05» июня 2019 г.

Председатель ЦК ТТНТ,СВ _____ /С.Н. Караблина

Утверждено

Заместитель директора по учебной работе

Н.А. Шелухина/ _____ Приказ 29.06.2019 № 22

Согласовано

Начальник производства МП г. Красноярск «КПАП № 5»

П.С. Ахметшин/ _____ 25.06.2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) среднего профессионального образования (далее СПО) 23.01.03. «Автомеханик».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:
дисциплина относится к общепрофессиональному циклу

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

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины студент 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 дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студентов 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов 32 часа;
самостоятельной работы студентов 16 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)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные занятия	4
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
Систематическая проработка конспектов занятий и специальной технической литературы	6
Написание рефератов	4
Подготовка отчетов о выполнении лабораторных и практических работ	5
Подготовка к диф. зачету	1
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Тема 1. Металлы и сплавы из них	Содержание учебного материала	14		
	1 Металлы: Основные свойства и классификация. Атомно-кристаллическое строение металла. Коррозия металлов.			2
	2 Сплавы: Основные сведения. Свойства металлов и сплавов.			2
	3 Железоуглеродистые сплавы: Чугун. Сталь			2
	4 Цветные металлы и сплавы: Алюминий и его сплавы. Медь и ее сплавы. Антифрикционные сплавы	2		
	Лабораторная работа	4		
	1 Исследование макроструктуры металла			
	Практическая работа	2		
	1 Определение основных свойств материалов по маркам			
	Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы; - оформление отчета по лабораторной работе; - подготовка рефератов по темам «Может ли быть коррозия полезной», «Значение металлов в жизни человека», «Металлы на службе родины», «Породистые» металлы для железного коня», «Использование алюминия в автомобилестроении»	8		
Тема 2. Неметаллические материалы	Содержание учебного материала	6		
	1 Полимеры и пластические массы: Классификация и структура полимеров. Виды и назначение.			2
	2 Электроизоляционные, прокладочные, уплотнительные, обивочные и клеящие материалы.			2
	3 Каучуки и резиновые материалы: Виды и свойства.			2
	4 Лакокрасочные материалы: Классификация, виды, назначение.	2		
	Практическая работа	4		
	1 Определение материала детали			
	Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы; - оформление отчета по практической работе; - подготовка рефератов по темам «Кузовные материалы», «Новые материалы в производстве автомобильных колес», «Материалы, применяемые для подготовки и покраски автомобиля»	8		
	Дифференцированный зачет	2		
		Всего:	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории материаловедения.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.
- образцы топлива, масел
- лупа.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативная документация:

[ГОСТ 10243-75](#) Сталь. Методы испытаний и оценки макроструктуры.

[ГОСТ 21073.0-75](#) Металлы цветные. Определение величины зерна. Общие требования.

[ГОСТ 1497-84 \(ИСО 6892-84, СТ СЭВ 471-88\)](#) Металлы. Методы испытаний на растяжение.

[ГОСТ 28868-90](#) Металлы и сплавы цветные. Измерение твердости методом ударного отпечатка.

Основные источники:

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. *Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие.*: ОИЦ «Академия», 2012. – 288 с.

Дополнительные источники:

1. Заплатин В.Н. «Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке» Учебное пособие для проф.образования.-М.: Издательский центр «Академия», 2010- 240с.

2. Заплатин В.Н., Сапожников, Ю.И. Дубов, А.В. «Справочное пособие по материаловедению (металлообработка)»: Учебное пособие для проф.образования.- М.:Издательский центр «Академия», 2010,-224с.

3. Соколова Е.Н. *Материаловедение. Контрольные материалы*, -М.: Издательский центр «Академия», 2010.-80с.

Журналы:

1. Журнал «Металловедение и термическая обработка металлов»;

2. Журнал «Технология металлов»;

3.Журнал «Вопросы материаловедения»

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс «Материаловедение.инфо». Форма доступа: <http://materiology.info>; <http://supermetalloved.narod.ru>

2. Электронный ресурс «Все о материалах и материаловедении». Форма доступа: <http://materiall.ru/>

3. Электронный ресурс «Справочник металлиста». Форма доступа <http://spmet.vztk.org>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Выбирать материалы для профессиональной деятельности;	Оценка результатов практических и лабораторных работ работы
Определять основные свойства материалов по маркам	Оценка результатов практической работы
Знания:	
Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов	Оценка результатов практических, лабораторных работ, контрольной работы
Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;	Оценка результатов практической работы