

Министерство образования и науки Республики Хакасия  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Хакасия  
«Саяногорский политехнический техникум»  
(ГАПОУ РХ СПТ)



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ РХ СПТ  
Н.Н. Каркавина  
приказ № 137 от « 01 » 09 2016г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ РХ СПТ  
Н.Н. Каркавина  
приказ № 141 от « 01 » 09 2017г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ РХ СПТ  
Н.Н. Каркавина  
приказ № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 Основы материаловедения**

по профессии среднего профессионального образования

**15.01.30 СЛЕСАРЬ**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта по программе  
подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии **15.01.30**  
**Слесарь**

Разработчики:

Шугай Елена Эдуардовна, мастер производственного обучения  
Локтева Надежда Владимировна, мастер производственного обучения

**РАССМОТРЕНО**

на заседании предметно-цикловой  
комиссии экономических дисциплин  
торговли общественного питания

Протокол № 1 от «30» 08 2016г.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_

Протокол № 1 от «30» 08 2017г.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УР

Золотых В.А. За/-  
« 01 » 09 2016г.

\_\_\_\_\_  
« 01 » 09 2017г.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	стр. 4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	11

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.30 Слесарь.

## 1.2 Цели и задачи дисциплины

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

- выполнять механические испытания образцов материалов;
- использовать физико-химические методы исследования материалов;
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.

**знать:**

- основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
- основные сведения о металлах и сплавах;
- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах стали, их классификацию.

## 1.3 Количество часов на освоение программы общепрофессиональной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов, в том числе

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часов, в том числе лабораторно-практические работы – 16 часов.
- самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

•  
**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	48
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	32
в том числе:	
практические занятия	16
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	16
<i>Итоговая аттестация по учебной дисциплине в форме экзамена</i>	

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа	Объем часов	Задание на ВСР (1 час к каждому занятию)	Литература	ТСО, наглядные пособия	Уровень усвоения	
1	2	3	4	5	6	7	
<b>Тема 1. Свойства материалов</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>					
	<i>в том числе практические работы</i>	<b>4</b>					
	1.1	Физические, химические свойства материалов	2/2	Работа со словарем понятий	(1) стр 88	Презентация	2
	1.2	Механические свойства материалов: виды деформации, испытания на растяжения, прочностные характеристики	2/4	Работа со словарем понятий	(1) стр 90	Презентация	2
	<i>Практические работы</i>						
	1.3	Практическая работа № 1 «Технологические свойства материалов: технологические пробы»	2/6	Решение теста	(1) стр 94	Образцы матлов, оборуд-е для проведения технол. проб	2
1.4	Практическая работа № 2 «Технологические испытания труб»	2/8	Подготовка отчета по п/р №2	(1) стр 98	Образцы труб, оборуд-е для проведения проб	2	
<b>Тема 2. Сплавы железа с углеродом</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>					
	<i>в том числе практические работы</i>	<b>4</b>					
	2.1	Чугуны: классификация, маркировка, свойства, применение в машиностроении	2/10	Решение теста	(1) стр 102	презентация	2
	2.2	Стали: классификация, маркировка, свойства, применение в машиностроении	2/12	Решение теста	(1) стр 109	презентация	2
	<i>Практические работы</i>						

1	2		3	4	5	6	7
	2.3	Практическая работа № 3 «Исследование макроструктуры серого чугуна»	2/10	Заполнение таблицы «Область применения сплавов»	Справочник по материаловедению	Инструкция по п/р	2
	2.4	Практическая работа №4 «Исследование макроструктуры углеродистой стали»	2/12	Работа по карточкам-заданиям	Справочник по материаловедению	Инструкция по п/р	
<b>Тема 3. Цветные металлы и сплавы.</b>	<b>Содержание</b>		<b>8</b>				
	<i>в том числе практические работы</i>		<b>2</b>				
	3.1	Алюминий и его сплавы	2/14	Решение теста	(1) стр 121		
	3.2	Медь и ее сплавы	2/16		(1) стр 125		
	3.3	Антифрикционные сплавы	2/18		(1) стр 163		
	<i>Практические работы</i>						
3.4	Практическая работа № 5 «Исследование свойств оловянных припоев»	2/20	Решение теста	(2) стр 44			
<b>Тема 4. Смазочные материалы</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>				
	<i>в том числе практические работы</i>		<b>6</b>				
	4.1	Классификация смазочных материалов	2/22	Решение теста	(1) стр 213	Образцы смазочных материалов	
	4.2	Смазочные масла: классификация, маркировка и назначение	2/24	Решение теста	(1) стр. 215	Образцы смазочных материалов	
	4.3	Пластичные смазки: классификация, маркировка и назначение	2/26	Решение теста	(1) стр. 218	Образцы смазочных материалов	
	<i>Практические работы</i>						
4.5	Практическая работа № 6 «Определение вязкости смазочных масел»	2/28	Работа по карточкам	(1) стр 235	Образцы смазочных материалов		

1	2		3	4	5	6	7
	4.6	Практическая работа №7 «Определение качества смазочного масла»	2/30	Работа по карточкам	(1) стр 233	Образцы смазочных материалов	
	4.7	Практическая работа № 8 «Определение качества пластичных смазок»	2/32	Работа по карточкам	(1) стр 233	Образцы смазочных материалов	
<b>Максимальное количество часов:</b>			<b>48</b>				



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: основ слесарных, сборочных и ремонтных работ;  
мастерских: слесарная.

Оборудование учебного кабинета основ слесарных, сборочных и ремонтных работ;  
технических измерений и рабочих мест кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- образцы приспособлений;
- образцы режущих инструментов;
- измерительный инструмент;
- макеты;
- плакаты;
- образцы деталей;
- комплект материалов на электронном носителе.

Оборудование слесарно-сборочной мастерской:

- рабочие места слесаря по количеству обучающихся;
- образцы деталей;
- рабочее место преподавателя;
- образцы приспособлений;
- образцы режущих инструментов;
- измерительный инструмент;
- макеты;

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

- комплект материалов на электронном носителе.

#### **Основные источники**

1 А.М.Адашкин, В.М.Зуев. Материаловедение (металлообработка): Учебник для учреждений НПО. – М.: Академия, 2004.

#### **Дополнительные источники**

2 Е.Н. Соколова. Материаловедение (металлообработка): рабочая тетрадь.- М: Академия, 2008.

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Содержание рабочей программы данной учебной дисциплины определено конкретным видом профессиональной деятельности.

В целях реализации компетентностного подхода предусмотрено использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для освоения знаний и умений, предусмотренных ФГОС.

В рабочей программе учебной дисциплины сформулированы требования к результатам их освоения знаний и умений, обеспечена самостоятельная работа.

Контроль знаний и умений проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущая аттестация обучающихся проводится в форме тестовых заданий, фронтальных и индивидуальных опросов, отчётов по практическим работам, контрольных работ.

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине проводится в форме экзамена, который может проводиться в виде теста или в устной форме по билетам.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): среднее профессиональное образование или высшее техническое профессиональное образование.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- мастера: высшее профессиональное или среднее профессиональное образование по направлению подготовки и иметь на 1 разряд по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Педагогические кадры должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Умение читать инструкционно – технологическую документацию	Проверочная работа №1 Практическая работа
Умение составлять технологический процесс по чертежам	Проверочная работа №2 Практическая работа
Знание основных видов слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления	Проверочная работа №3 Тест
Знание основных сведений о механизмах, машинах, деталях машин, сопротивлении материалов	Проверочная работа №4 Тест
Умение пользоваться слесарным инструментом и приспособлениями	Проверочная работа №5 Практическая работа
Знание видов и назначения подъемно- транспортного оборудования	Проверочная работа №6 Тест
Знание видов и содержания технологической документации на выполняемые работы	Проверочная работа №7
Знание правил эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола	Проверочная работа №8 Тест
Знание правил заточки и доводки слесарного инструмента	Проверочная работа №9