

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Калтанское специальное учебно-воспитательное учреждение
закрытого типа»
(Калтанское СУВУ)

УТВЕРЖДАЮ



Директор Калтанского СУВУ

А.Н. Гилев

Приказ № 91

от «30» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ

Форма обучения: очная

г. Калтан, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе профессионального стандарта «Слесарь-сборщик»; Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 151903.02 Слесарь, входящей в состав укрупненной группы 15.00.00 Машиностроение.

Организация-разработчик: федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Калтанское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа».

Разработчик:

Сбитнева Елена Владимировна, преподаватель Калтанского СУВУ.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического объединения преподавателей дисциплин профессионального цикла и мастеров производственного обучения _____ 20__ г., протокол № 1.

Руководитель МО _____ О.А. Старкова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на 20__ / 20__ учебный год на заседании методического объединения преподавателей дисциплин профессионального цикла и мастеров производственного обучения «__» _____ 20__ г., протокол № ____.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение __).

Руководитель МО _____ О.А. Старкова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

1.1. Область применения программы: Программа учебной дисциплины является частью основной программы профессионального обучения по программам профессиональной подготовки по профессии рабочих 18466 «Слесарь механосборочных работ». Разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 02 августа 2013 г. № 701, зарегистр. Министерством юстиции (рег. № 29498 от 20 августа 2013), профессиональным стандартом, утверждённым приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 марта 2014г. №122н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-сборщик».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональные дисциплины ОП.05. «Основы материаловедения».

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

Цель: профессиональная подготовка рабочих, всесторонне развитых, технически образованных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выполнять механические испытания образцов материалов;
- использовать физико-химические методы исследования металлов;
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности (ФГОС СПО)
- оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования;
- выбирать способ (вид) слесарной обработки деталей в соответствии с требованиями к параметрам готового изделия (проф. стандарт)

знать:

- основные свойства и классификацию материалов, использующихся 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 (ФГОС СПО)
- показатели качества слесарной обработки детали (проф. стандарт)

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 9 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 9 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
1	2
Максимальная учебная нагрузка (всего)	9
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	9
в том числе:	
лабораторные работы	2
практические занятия	2
контрольные работы	*
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2. 2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 «Основы материаловедения» по профессии Слесарь механосборочных работ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основные свойства металлов и сплавов		4	
	Основные сведения о металлах и сплавах. Основные свойства и классификация металлов и сплавов.	2	2
	Лабораторные работы 1. Составление таблицы «Свойства металлов и сплавов» 2. Ознакомление со структурой и свойствами цветных металлов	2	
Раздел 2. Стали и сплавы		3	
	Наименование, маркировка металлов и сплавов. Показатели качества слесарной обработки детали.	1	2
	Практические занятия 1.Определение твёрдости стали. 2.Ознакомление со структурой и свойствами сталей и чугунов	2	
Раздел 3. Неметаллические материалы		2	
	Применение охлаждающих и смазывающих материалов. Основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, их классификация	1	
	Дифференцированный зачёт	1	
Итого		9	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличия учебного кабинета и лаборатории, слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета «Материаловедение»: парты, стулья, классная доска, стол преподавателя, стеллажи для книг, плакатница, информационные стенды, наглядные пособия, комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»; объемные модели металлической кристаллической решетки; образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов); твердомер динамический ТКМ-359; комплекты мер твёрдости по Бриннелю (НВ), по Виккерсу (HV), по Роквеллу (HR); учебная испытательная машина УИМ-20; лабораторный стенд «Изучение электрической прочности твёрдых диэлектриков» МВ-002; автоматизированная лабораторная установка для исследования проводников МВ-ПМ; автоматизированная лабораторная установка для исследования магнитомягких материалов МВ-ММ.

Оборудование медиастудии: проектор, ноутбук, DVD, доска, парты, стулья, современные носители информации (видеоинформация, слайды).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2015. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
2. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. техн. училищ. – М.: 2015. – 208 с.
3. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 80 с.
4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2015.
5. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2017. – 272 с.
6. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. – ОИЦ «Академия», 2016. – 336 с.

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2016. – 30 шт.
2. Электронные ресурсы «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых ПК и ОК	Формы и методы контроля
<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять механические испытания образцов материалов; - использовать физико-химические методы исследования металлов; - пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности; - оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования; - выбирать способ (вид) слесарной обработки деталей в соответствии с требованиями к параметрам готового изделия. <p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные свойства и классификацию материалов, использующихся 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; - показатели качества слесарной обработки детали. 	<p>ПК 1.1-ПК1.3, ПК 2.1-ПК2.2, ПК 3.1-ПК3.3, ОК1-ОК7</p>	<p>Текущий контроль в форме: опроса; тестирования; защиты практических и лабораторных работ. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>

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	неудовлетворительно

Задания для дифференцированного зачета

Структура задания для зачета:

Ответ на два теоретических вопроса.

Текст задания

Перечень теоретических вопросов:

- Из истории металловедения
- Свойства металлов и сплавов
- Общие сведения о чугунах.
- Общие сведения о сталях
- Свойства цветных металлов и их сплавов
- Виды, свойства неметаллических

Материалов

- Физические свойства металлов
- Технологические свойства металлов
- Механические свойства металлов
- Структура металлов и их сплавов
- Структура цветных металлов
- Коррозия металлов
- Виды деформаций металла.

