

Министерство образования и науки Республики Коми
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сосногорский технологический техникум»



Утверждаю
Директор ГПОУ «СТТ»

И.В. Ушакова
Ушакова И.В.
« 31 » августа 20 23 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА АДАПТАЦИОННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

адаптированной основной образовательной программы
профессионального обучения для лиц
с ограниченными возможностями здоровья
(нарушениями интеллектуального развития) по профессии

18511 Слесарь по ремонту автомобилей

Форма обучения: очная
Срок обучения: 10 месяцев

Сосногорск, 2023 г.

**Рабочая программа адаптационной дисциплины
ОП.03. Материаловедение
адаптированной основной образовательной программы профессионального
обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья
(нарушениями интеллектуального развития) по профессии
18511 Слесарь по ремонту автомобилей**

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сосногорский технологический техникум».

Разработчик:

Терёшина Анна Сергеевна, преподаватель дисциплин профессионального цикла, высшей квалификационной категории.

Аннотация

Рабочая программа адаптационной дисциплины ОП.03. Материаловедение разработана на основе требований:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 (с изм.) – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1581 (ред. от 01.09.2022 г.).

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии профессионального цикла ГПОУ «Сосногорского технологического техникума». Протокол № 1 от 31 августа 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ АДАПТАЦИОННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ.....	4
1.1 Область применения программы.....	4
1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.....	4
1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ АДАПТАЦИОННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1 Объем адаптационной дисциплины и виды учебной работы.....	9
2.2 Тематический план и содержание адаптационной дисциплины.....	10
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ АДАПТАЦИОННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	12
3.2 Информационное обеспечение обучения.....	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ АДАПТАЦИОННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ АДАПТАЦИОННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа адаптационной дисциплины является частью адаптированной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиональному обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья (нарушениями интеллектуального развития) по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы профессионального обучения

Учебная дисциплина ОП.03. Материаловедение входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Учебная дисциплина ОП.03. Материаловедение способствует формированию **общих и профессиональных компетенций.**

Код ОК, ПК	Умение	Знание
ПК 2.1 ПК 3.1 – 3.5	<ul style="list-style-type: none">– использовать материалы в профессиональной деятельности;– определять основные свойства материалов по маркам;– выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.	<ul style="list-style-type: none">– основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;– физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;– области применения материалов;– характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов;– требования к состоянию лакокрасочных покрытий.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	<ul style="list-style-type: none">– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;– определять этапы решения задачи;	<ul style="list-style-type: none">– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;– основные источники

<p>различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составить план действия; – определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	<p>информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <ul style="list-style-type: none"> – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуры плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. 	<ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации.
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. 	<ul style="list-style-type: none"> – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования.
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности.

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. 	<ul style="list-style-type: none"> – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений.
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> – описывать значимость своей профессии; – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; – владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; – оказывать первую помощь пострадавшим. 	<ul style="list-style-type: none"> – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по профессии; – основы военной службы и обороны государства; – область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; – основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО; – порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; – организовывать и проводить 	<ul style="list-style-type: none"> – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной

<p>климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; – применять первичные средства пожаротушения; – оказывать первую помощь пострадавшим 	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – пути обеспечения ресурсосбережения; – 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 серьёзной угрозе национальной безопасности России; – основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту; – принципы снижения вероятности их реализации; – задачи и основные мероприятия гражданской обороны; – способы защиты населения от оружия массового поражения; – меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; – порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<ul style="list-style-type: none"> – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); 	<ul style="list-style-type: none"> – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и

	<p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы.</p>	<p>процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>
--	---	--

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ АДАПТАЦИОННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем адаптационной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	80
Объем образовательной программы	80
в том числе:	
<i>практические занятия:</i>	33
<i>контрольные работы:</i>	5
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	0
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	2

2.2. Тематический план и содержание адаптационной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Физико – механические свойства материалов	Содержание учебного материала	5	2
	Структура материалов, молекулы. Химические связи. Фазовые состояния. Основные свойства материалов: механические, коррозионностойкие, температурные, электрические, магнитные, технологические. Область применения материалов.	5	
	Практические занятия	5	3
	Определение твердости материалов.	3	
	Испытание на ударную вязкость.	2	
Тема 2. Основы теории сплавов	Содержание учебного материала	6	2
	Металлы. Основные свойства, строение, кристаллизация. Коррозия. Сплавы. Фазы металлических сплавов. Диаграммы состояний сплавов. Сплавы железа с углеродом. Структурные составляющие. Свойства металлов и сплавов.	6	
	Практические занятия	6	3
	Построение диаграмм состояния сплавов.	3	
	Построение диаграмм железо - цемента.	3	
Тема 3. Металлы и сплавы	Содержание учебного материала	9	2
	Виды металлургических процессов. Группы. Производство. Классификации. Структура и свойства. Серый, высокопрочный, белый, ковкий, легированный чугун. Стали. Производство. Общая классификация. Углеродистые, легированные, инструментальные стали. Твердые сплавы. Специальные стали. Основы термической обработки. Виды. Фазовые превращения. Отжиг, нормализация, закалка, отпуск. Химико-термическая обработка стали. Дефекты и брак при термической обработке. Цветные металлы и сплавы. Производство. Алюминий, медь, титан. Баббиты. Антифрикционные сплавы. Металлокерамика. Порошковая металлургия.	9	
	Практические занятия	7	3
	Закалка и отпуск углеродной стали.	3	
	Структуры стали после термической обработки.	3	
	Структуры цветных металлов и сплавов.	1	
	Контрольная работа	1	3
	Контрольная работа по теме: Металлы и сплавы.	1	
Тема 4. Технология металлов	Содержание учебного материала	8	2
	Литейное производство. Обработка металлов давлением. Сварочное производство. Пайка металлов. Газокислородная резка металлов. Восстановление и упрочнение деталей наплавкой.	8	

	Обработка резанием.		
	Практические занятия	5	
	Технология изготовления литейных форм .	2	3
	Оборудование и материалы для электродуговой сварки.	2	
	Сварка, резка, пайка и наплавка металлов.	1	
	Содержание учебного материала	5	
	Древесные материалы. Полимеры и пластмассы. Электроизоляционные, прокладочные, уплотнительные. Каучуки. Лакокрасочные. Материалы для нанесения покрытий. Графитоуглеродные, абразивные, композиционные.	5	2
Тема 5. Неметаллические материалы	Практические занятия	10	
	Неметаллические материалы.	4	3
	Композиционные материалы.	2	
	Полимерные материалы.	4	
	Контрольная работа	2	
	Контрольная работа по теме: Неметаллические материалы.	2	
	Содержание учебного материала	7	
Тема 6. Горючие, смазочные материалы и рабочие жидкости	Бензин. Дизельное топливо. Сжатые и сжиженные газы. Моторные и трансмиссионные масла. Пластичные смазки. Рабочие жидкости: охлаждения, амортизационные, гидравлические, электролиты.	7	2
	Контрольная работа	2	3
	Контрольная работа по теме: Горючие, смазочные материалы и рабочие жидкости.	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет.	2	3
		Всего:	80

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ АДАПТАЦИОННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации рабочей программы адаптационной дисциплины имеется учебный кабинет: Устройство автомобиля и лаборатория: Материаловедение.

Оборудование учебного кабинета:

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

Дидактические средства обучения:

- комплект учебно-методической документации;
- учебно-наглядные пособия;
- наглядные материалы.

Технические средства обучения (каб. 22):

- персональный компьютер, ноутбук, мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Стуканов В.А. Материаловедение : учебное пособие – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2012. – 368 с.: ил. – (Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Кириченко Н. Б. Автомобильные эксплуатационный материалы : Практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.Б. Кириченко. – 3-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2011. – 208 с.
2. Кириченко Н. Б. Автомобильные эксплуатационный материалы : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.Б. Кириченко. – 3-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2011. – 96 с.
3. Моряков О.С. Материаловедение : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.С. Моряков. – 4-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 288 с.;
4. Соколова Е.Н. Материаловедение: Контрольные материалы. - М:Академия, 2010;
5. Соколова Е.Н. Материаловедение: Рабочая тетрадь. - М: Академия, 2008;
6. Соколова Е.Н. Материаловедение: Методика преподавания. - М: Академия, 2010.

Интернет-ресурсы:

- <http://www.com/files/machinery/material/>;
- <http://materialu-adam.blogspot.co>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ АДАПТАЦИОННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
1	2
Уметь:	Оценка выполнения практических занятий
<ul style="list-style-type: none"> – использовать материалы в профессиональной деятельности; – определять основные свойства материалов по маркам; – выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. 	
Знать:	Оценка знаний и умений, в ходе учебных занятий Оценка выполнения практических занятий Устный опрос
<ul style="list-style-type: none"> – основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов; – физические и химические свойства горючих и смазочных материалов; – области применения материалов; – характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов; – требования к состоянию лакокрасочных покрытий. 	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
75 ÷ 84	4	хорошо
60 ÷ 74	3	удовлетворительно
менее 60	2	неудовлетворительно

На этапе текущего контроля по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.