

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Талицкий лесотехнический колледж им. Н.И. Кузнецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

2020 г.

Программа учебной дисциплины общепрофессионального цикла «Материаловедение» для профессии среднего профессионального образования 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Программа разработана на основе:

- Методических рекомендаций «ФИРО» по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии среднего профессионального образования 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей;

- ФГОС по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Автор: Дудин Юрий Анатольевич

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Учебная дисциплина «Материаловедение» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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 2.5. Работать с документацией установленной формы.

ПК 2.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.

ПК 3.3 Вести и оформлять учетно-отчетную и планирующую документацию

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденных Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Образование инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.

Адаптированная программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами ограничений здоровья (нарушения слуха, нарушения зрения, соматические заболевания), обучающихся совместно с другими обучающимися в учебной группе по специальности.

Реализация адаптированной программы осуществляется с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием электронного обучения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9	- использовать материалы в профессиональной деятельности; - определять основные свойства материалов по маркам; - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.	- 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в том числе:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	-
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	-
самостоятельная работа	4
Итоговая аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Материаловедение

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Металлы, применяемые при производстве и ремонте автомобилей	Содержание учебного материала	16	ОК1-ОК9
	1. Основные сведения о структуре металлов и их сплавов.	2	
	2. Черные сплавы, способы их производства и применение для автомобилей.	2	
	3. Цветные металлы и их сплавы, их применение в автомобиле.	2	
	4. Термическая обработка деталей для изменения эксплуатационных свойств	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Ознакомление со структурой и свойствами сталей и чугунов	2	
	2. Изучение диаграммы сплавов "Железо-углерод". Влияние режимов термообработки на структуру и свойства стали.	2	
3. Выбор марок сталей и чугунов для автомобильных деталей	2		
Самостоятельная работа обучающихся	2		
Коррозия металлов и сплавов ее виды на автомобильных деталях. Способы защиты от нее автомобильных деталей	2		
Тема .2. Пластмассы, резина, лакокрасочные и другие эксплуатационные материалы	Содержание учебного материала	10	ОК1-ОК9
	1. Пластмассы. Резиновые материалы.	2	
	2. Синтетические клеи, лакокрасочные материалы, обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Выбор клеевых материалов для ремонта автомобильных деталей.	2	
	2. Выбор лакокрасочных материалов для ремонта автомобильных деталей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Виды лакокрасочных материалов и области их применения. Материалы для подготовки окрашиваемой поверхности.	2		
Тема 3. Автомобильные топлива, смазочные материалы и технические жидкости.	Содержание учебного материала	12	ОК1-ОК9
	1. Масла для двигателей и агрегатов трансмиссии.	2	
	2. Пластичные смазки. Технические жидкости.	2	
	2. Горючие и смазочные материалы транспортных средств на заправочных станциях.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Влияние различных условий на свойства автомобильных топлив. Определение качества автомобильных топлив.	2	
	2. Влияние различных условий на качество масел.	2	

	3. Выбор технических жидкостей в зависимости от условий эксплуатации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт		2	
	Всего	40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебный кабинет «Материаловедение» оснащённый оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объёмные модели металлической кристаллической решетки металлов и сплавов;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы (наборы) неметаллических материалов;
- дидактический материал (карточки-задания, разноуровневые тесты).

Технические средства обучения:

- ноутбук;
- проектор;
- проекционный экран.

Учебный кабинет оснащён для обучающихся с различными видами ограничений здоровья (нарушения зрения, слуха, нервно – психические нарушения, соматические заболевания).

Для слабовидящих обучающихся в учебной аудитории предусмотрена возможность просмотра удалённых объектов (например, текста на доске или слайда на экране).

Обучение лиц с нарушениями слуха предполагает использование мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Заплатин В.Н. Основы материаловедения (металлообработка) (9-е изд.) учебник ООО ИЦ «Академия», ISBN 978-5-4468-4768-6, 2017. – 272с.
2. Бондаренко, Г.Г. Материаловедение: Учебник для СПО / Г.Г. Бондаренко, Т.А. Кабанова, В.В. Рыбалко. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 360 с

Дополнительные источники: при необходимости

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - выбирать материалы для профессиональной деятельности; - определять основные свойства материалов по маркам.	Контрольные работы, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, внеаудиторная самостоятельная работа

<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды металлических и неметаллических материалов; - основные сведения о назначении и области применения металлов и сплавов; - основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов; - физические и химические свойства горючих и смазочных материалов; - особенности строения металлов и сплавов, технологию их производства; - виды обработки металлов и сплавов; 	<p>Контрольные работы, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, внеаудиторная самостоятельная работа, тестирование</p>
--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Компетенции	Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Психологическое анкетирование, наблюдение, собеседование, ролевые игры
ОК-2	Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств; - оценка эффективности и качества выполнения работ	Изучение продукта деятельности
ОК-3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств;	Тест, письменная работа, устный опрос, собеседование, экзамен, научно-исследовательская работа
ОК-4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; - анализ инноваций в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности

		средств	
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- работа на стендах и ПК	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
ОК-6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности

Для осуществления мероприятий итоговой аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной профессиональной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех заявленных компетенций.

С целью определения особенностей восприятия обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ и их готовности к освоению учебного материала предусмотрен входной контроль в форме тестирования.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателями в соответствии с разработанным комплектом оценочных средств по учебной дисциплине, адаптированным к особым потребностям студентов инвалидов и лиц с ОВЗ, в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.). В обучении используются карты индивидуальных заданий (и т.д.).

Форма проведения промежуточной аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (письменное тестирование, компьютерное тестирование и т.д.). При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачёте или экзамене.

Промежуточная аттестация для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по необходимости может проводиться в несколько этапов, формы и срок проведения которых определяется преподавателем.

В качестве внешних экспертов при проведении промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ привлекаются председатель цикловой комиссии и (или) преподаватель смежной дисциплины.