

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03. Материаловедение

Профессия:

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Рабочая программа междисциплинарного курса ОП 03. Материаловедение составлена в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016г. №1581; на основании примерной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Разработчик: Номеровский С.В., преподаватель ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании ЦК
Протокол № 1 от «30» 08 2021г.
Председатель ЦК

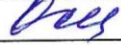
 /Д.С.Чипилев/

Утверждаю:

Зам. директора по УПР

ГАПОУ ТО

«Ишимский многопрофильный техникум»

 /Н.В. Осипенко/
«30» 08 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.03 Материаловедение является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

1.2. Место дисциплины ОП.03 Материаловедение в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.03 Материаловедение принадлежит к общему профессиональному циклу.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины ОП.03 Материаловедение:

В результате освоения дисциплины ОП.03 Материаловедение обучающийся должен **уметь**:

- использовать материалы в профессиональной деятельности;
- определять основные свойства материалов по маркам;
- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.

В результате освоения дисциплины ОП.03 Материаловедение обучающийся должен **знать**:

- 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.

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- 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;
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
- ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей
- ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий

ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей

ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей;

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей;

ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий;

ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей;

ПК 2.5. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов

Освоение содержания учебной дисциплины ОП.03 Материаловедение результатов реализации программы воспитания:

ЛР13-Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР19-Уважительное отношение обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР20-Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих. ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

максимальная учебная нагрузка обучающегося 32 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

В том числе:

- теоретические 14 часов;

- практические 16 часов.

- самостоятельные 2 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.03 Материаловедение и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная учебная нагрузка	32
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	16
Самостоятельные занятия	2
консультации	0
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	Код ЛР реализации программы воспитания
1	2	3	4	5	
Тема 1. Типы атомных связей	Содержание учебного материала		2	ОК01; ОК02; ПК 3.1; ПК 3.2.	ЛР 13
	Типы атомных связей				ЛР 19
	1. Введение в предмет, междисциплинарная связь.	2			ЛР 20
	2. Применение материалов в разные эпохи.	2			
	3. Типы межатомных связей	2			
Тема 2. Строение металлов	Содержание учебного материала		2	ОК01, ОК02 ПК2.2; ПК 3.2.	ЛР 13
	Строение металлов				ЛР 19
	1. Понятие о металлах и сплавах.	2			ЛР 20
	2. Классификация металлов.	2			
	3. Кристаллическое строение металлов.	2			
	4. Кристаллизация металлов.	2			
Тема 3 Свойства металлов и сплавов	Содержание учебного материала		2	ОК05, ОК07 ПК 3.4; ПК 3.5.	ЛР 13
	Свойства металлов и сплавов				ЛР 19
	1.Макроскопический анализ строения металла.	2			ЛР 20
	2. Микроскопический анализ строения металла.	2			
	3. Методы определения мех. свойств.	2			
	4. Физические свойства металлов.				
	Практическая занятие 1: Кристаллическое строение металлов	2,3	2	ОК04, ОК06 ПК 3.3; ПК 3.5.	ЛР 13
	1. Кубическая объёмно-центрированная решётка.	2			ЛР 19
	2.Кубическая гранце-центрированная решётка.	2			
	3.Гексагональная плотноупакованная решётка.	2			
	4.Составление таблицы зависимости кристаллической решётки металла и его физических свойств.	3			ЛР 20
Тема 4. Сплавы	Содержание учебного материала		2	ОК03, ОК04	ЛР 13

железа с углеродом	Сплавы железа с углеродом			ПК 3.2; ПК 3.5.	ЛР 19
	1. Стали и чугуны.	2			
	2. Критические точки диаграммы состояния.	2			ЛР 20
	3. Модификации железа, цементит.	2			
	4. Эвтектика, эвтектоид.	2	2	ОК05, ОК07; ОК 10 ПК 3.1; ПК 3.5.	ЛР 13 ЛР 19 ЛР 20
	Практическая занятие 2: Структура сплавов	2,3			
	1.Однофазные составляющие структуры сплава.	2			
	2.Двухфазные составляющие структуры сплава.	2			
	3.Перлит, сорбит, троостит, мартенсит, ледебурит.	2			
	4.Влияние структуры на механические свойства сплава	2,3			
Тема 5. Термическая обработка	Содержание учебного материала		2	ОК05, ОК07 ПК 2.3; ПК 3.5.	ЛР 13 ЛР 19 ЛР 20
	Практическая занятие 3: Выбор температурного режима	2,3			
	1.Выбор температуры закалки.	2			
	2.Закаливаемость, прокаливаемость.	2			
	3.Дефекты закалки.	2			
	4.Влияние температуры отпуска на структуру заклеенной стали.	2,3			
Тема 6. Углеродистые стали	Содержание учебного материала		2	ОК04, ОК05 ПК 2.4; ПК 3.4.	ЛР 13 ЛР 19 ЛР 20
	Углеродистые стали				
	1. Стали обыкновенного качества.	2			
	2. Стали качественные.	2			
	3. Автоматные стали.	2	2	ОК01, ОК02 ПК 3.3; ПК 3.4.	ЛР 13 ЛР 19 ЛР 20
	Практическая занятие 4: Маркировка углеродистых сталей	2,3			
	1.Определение по марке стали: наименование, химический состав, механические свойства	2			
	2.Влияние вредных примесей на механические свойства углеродистых сталей.	3	2	ОК05, ОК07 ПК 2.5; ПК 3.5.	ЛР 13 ЛР 19 ЛР 20
	Содержание учебного материала				
Тема 7. Легированные стали	Легированные стали				
	1.Определение по марке стали: наименование, химический состав, механические свойства	2			
	2.Влияние вредных примесей на механические свойства углеродистых сталей.	2			
	1.Определение по марке стали: наименование, химический состав, механические свойства	2			
	2.Влияние вредных примесей на механические свойства углеродистых сталей.	2			
	1.Определение по марке стали: наименование, химический состав, механические свойства	2			
	Практическая занятие 5: Маркировка легированных сталей	2,3	2	ОК07, ОК07 ПК 3.1; ПК 3.2.	
	1.Определение по марке стали: наименование, химический состав, механические свойства	2			

	2.Влияние вредных примесей на механические свойства легированных сталей.	2,3			
Тема 8. Конструкционные стали	Содержание учебного материала		2	ОК01, ОК05 ПК 3.3; ПК 3.5.	ЛР 13
	Практическая занятая 6: Механические свойства конструкционных сталей	2,3			ЛР 19
	1.Определение температуры хладноломкости по марочнику сталей.	2			ЛР 20
	2.Определение температуры закалки по марочнику сталей.	2,3			
Тема 9. Чугуны	Содержание учебного материала		2	ОК03, ОК04 ПК 3.4; ПК 3.5.	ЛР 13
	Чугуны				ЛР 19
	1. Белые чугуны.	2			ЛР 20
	2. Чугуны с графитом.	2			
	3. Маркировка чугунов.	2			
Тема 10. Стали и сплавы с особыми свойствами	4. Термообработка чугунов.	2			
	Содержание учебного материала		2	ОК05, ОК07 ПК 3.1; ПК 3.2.	ЛР 13
	Самостоятельная работа:Стали и сплавы с особыми свойствами				ЛР 19
	1. Нержавеющие стали.	2			ЛР 20
	2. Жаростойкие и жаропрочные стали.	2			
	3. Магнитные стали.	2			
Тема 11. Инструментальные материалы	4. Высокопрочные стали.	2	2	ОК03, ОК07 ПК 3.4; ПК 3.5.	ЛР 13
	Содержание учебного материала				ЛР 19
	Практическое занятие 7: Маркировка инструментальных материалов	2,3			ЛР 20
	1.Определение по марке инструментального материала: наименование, химический состав, механические свойства.	2			
	2.Режущие инструменты.	2,3	2	ОК05, ОК07 ПК 3.4; ПК 3.5.	ЛР 13
	Практическое занятие 8: Применение инструментальных материалов»:	2,3			ЛР 19
	1.Составление таблицы скоростей резания инструментальных материалов.	2			ЛР 20
	2.Область применения инструментальных материалов.	2,3			
	3.Определение октанового числа.	2			
	4.Определение цетанового числа.	2			
	5.Смазочные материалы.	2			
Дифференцированный зачет					
Всего:			32		

2.3. Уровни освоения

1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. продуктивный (планирование и самостоятельное выражение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета
Материаловедение.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

рабочие места

-рабочее место преподавателя,

-посадочные места по количеству обучающихся,

- плакаты, таблицы, макеты, модели, технические каталоги, сортамент материалов, марочник сталей и сплавов, справочник технолога, учебный материал на электронных носителях.

- Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

Технические средства обучения:

1. мультимедийная техника;
2. персональные компьютеры;
3. твердомеры.
- 4.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники (печатные издания):

1. Адашкин А.М. Материаловедение (металлообработка): учеб. Пособие для нач. проф. образования –М.: Издательский центр «Академия», 2016-288 с.
2. Ю.Т. Чумаченко Материаловедение и слесарное дело, учебное пособие, Феникс, 2015-395 с.

Прекрасная Е. П. Выполнение декоративно-художественных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/Е.П. Прекрасная.-М.: ИЦ «Академия»,2018.- 192с.:ил.-(Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-7310-4.- Текст: непосредственный 10экз.

Прекрасная Е. П. Выполнение мозаичных и декоративных работ : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/Е.П. Прекрасная.-М.: ИЦ «Академия»,2019.- 144с.:ил.-(Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-7625-9.- Текст: непосредственный 10экз.

Степанов Б. А. Выполнение плотничных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/Б.А. Степанов.-3-е изд., испр.-М.: ИЦ «Академия»,2019.-288с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-8385-1.- Текст: непосредственный 10экз.

Степанов Б. А. Выполнение работ по устройству паркетных полов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/Б.А. Степанов.- М.: ИЦ «Академия»,2019.-208с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-7624-2.- Текст: непосредственный 10экз.

Степанов Б. А. Выполнение столярных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/Б.А. Степанов.-2-е изд., стер.-М.: ИЦ «Академия»,2018.- 288с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-7281-7.- Текст: непосредственный 10экз.

Ткачева Г. В. Мастер сухого строительства. Основы профессиональной деятельности: учебно-практическое пособие/Г.В. Ткачева, Г.В. Шульц, Е.В. Синенко, О.А. Шагеева.-

М.:КНОРУС,2020.-228с.-(Среднее профессиональное образование).- ISBN 978-5-406-01548-3.- Текст: непосредственный

Ткачева Г. В. Мастер отделочных строительных и декоративных работ. Основы профессиональной деятельности: учебно-практическое пособие/Г.В. Ткачева, С.А. Дмитриенко, Г.В. Шульц.-М.: КНОРУС,2019.-178с.- (Среднее профессиональное образование).- ISBN 978-5-406-07277-6.- Текст: непосредственный

Черноус Г. Г. Выполнение облицовочных работ плитками и плитами: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/Г.Г. Черноус .-3-е изд., стер.-М.:ИЦ «Академия»,2019.-256с.-(Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-8132-1.- Текст: непосредственный 10экз.

Черноус Г. Г. Выполнение облицовочных работ синтетическими материалами: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/Г.Г. Черноус.-М.: ИЦ «Академия»,2018.- 256с.-(Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-5237-6.-Текст: непосредственный 10экз.

Юдина А. Ф. Строительство жилых и общественных зданий: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А.Ф. Юдина.-5-е изд., испр.- М.: ИЦ «Академия»,2019.- 384с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-7595-5.- Текст: непосредственный 50экз.

Электронные ресурсы дисциплины (электронные издания):

1. http://www.omgtu.ru/general_information/institutes/engineering_institute/department_quot_MiTKM/files/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf
2. http://www.mami.ru/storage/aab3238922bcc25a6f606eb525ffdc56/files/Materialovedeni_e_i_Tehnologiya_konstruktsionnyh_materialov_uchebnik.pdf
3. http://supermetalloved.narod.ru/Books/Vubor_marki_stali_i_reg_term_obrab/Vubor_mar_ki_stali_i_reg_term_obrab.pdf

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Умения:		
- использует материалы в профессиональной деятельности;	определяет и классифицирует конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; обосновывает свой выбор; применяет свои знания на практике;	Устный опрос. Письменный опрос. Тестирование. Практическая работа.
- определяет основные свойства материалов по маркам;	определяет и подбирает материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ в сельскохозяйственном производстве;	Устный опрос. Тестирование. Практическая работа.
- выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.	определяет и умет применять марки конструкционных материалов; определяет возможность их применения в сельскохозяйственном производстве	Устный опрос. Тестирование. Практическая работа.
Знания:		
- основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;	объясняет основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов в сельскохозяйственном производстве;	Устный опрос. Письменный опрос. Тестирование. Практическая работа.
- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;	разъясняет классификации, свойства, маркировки и области применения конструкционных материалов, принципов их выбора для применения в сельскохозяйственном производстве;	Устный опрос. Письменный опрос. Тестирование. Практическая работа.
- области применения материалов;	излагает основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства и возможности их применения в сельском хозяйстве;	Устный опрос. Тестирование.
- характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов;	объясняет особенности строения лакокрасочных материалов, закономерностей процессов кристаллизации и структурообразования;	Устный опрос. Письменный опрос. Тестирование.
- требования к состоянию лакокрасочных покрытий.	объясняет принцип выбора лакокрасочных покрытий;	Устный опрос.

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1. Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (участие в творческих конкурсах, олимпиадах, участие в конференциях и форумах и т.д.)
ОК 2. Организует собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- осуществляет поиск задач профессиональной деятельности; - анализирует задачи профессиональной деятельности; - интерпретирует задачи профессиональной деятельности.	
ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- принимает правильное решение в любой как стандартной, так и нестандартной ситуации и несет за нее ответственность	
ОК 4. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- пользуется доступными ресурсами для поиска информации; - эффективно использует найденную информацию для выполнения профессиональных задач.	
ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- использует информационно-коммуникационные технологии для поиска необходимой информации	
ОК 6. Работает в коллективе и в команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.	- эффективно работает в коллективе и в команде; - эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7. Берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- несет ответственность за результат выполнения поставленных задач.	
ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности; - понимает роль модернизации технологий в профессиональной деятельности; - умеет ориентироваться в информационном поле профессиональных технологий.	
ОК 10. Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- свободно пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	
ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей.	- знает устройство, и основные неисправности, автомобильных двигателей; - выбирает необходимое техническое обслуживание двигателей как легковых, так и грузовых автомобилей.	устный опрос; решение задач.
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей.	- знает устройство, и основные неисправности, электрических и электронных систем автомобилей; - выбирает необходимое техническое обслуживание электрических и электронных систем как легковых, так и грузовых автомобилей.	устный опрос; решение задач.
ПК 2.3. Осуществлять	- знает устройство, и основные неисправности,	устный опрос;

техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.	автомобильных трансмиссий; - выбирает необходимое техническое обслуживание трансмиссий как легковых, так и грузовых автомобилей.	решение задач.
ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.	- знает устройство, и основные неисправности, автомобильных ходовой части и механизмов управления; - выбирает необходимое техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления как легковых, так и грузовых автомобилей.	устный опрос; решение задач.
ПК 2.5. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.	- знает устройство, и основные неисправности, автомобильных кузовов; - выбирает необходимое техническое обслуживание кузовов как легковых, так и грузовых автомобилей.	устный опрос; решение задач.
ПК 3.1. Производит текущий ремонт автомобильных двигателей;	- знает устройство, и основные неисправности, автомобильных двигателей; - производит ремонт автомобильных двигателей.	устный опрос; решение задач.
ПК 3.2. Производит текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей;	- знает устройство, и основные неисправности электрических и электронных систем автомобиля; - производит ремонт электрических и электронных систем автомобиля.	устный опрос; решение задач.
ПК 3.3. Производит текущий ремонт автомобильных трансмиссий;	- знает устройство, и основные неисправности трансмиссии автомобиля; - производит ремонт трансмиссии автомобиля.	устный опрос; решение задач.
ПК 3.4. Производит текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей;	- знает устройство, и основные неисправности ходовой части автомобиля; - производит ремонт ходовой части автомобиля.	устный опрос; решение задач.
ПК 3.5. Производит ремонт и окраску кузовов.	- знает основные дефекты кузова автомобиля; - производит ремонт и замену частей кузова автомобиля.	устный опрос; решение задач.

Результаты реализации программы воспитания	Формы и методы контроля и оценки
ЛР13-Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	Обучающийся соответствует ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействует с членами команды, сотрудничает с другими людьми, проектно мыслит.
ЛР19-Уважительное отношение обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	Уважительно относится к результатам собственного и чужого труда.
ЛР20-Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.	Ценностно относится к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т. д.