

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ТЕХНИКУМ ТРАНСПОРТА И СЕРВИСА»

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом директора

КГАПОУ КТТиС

№ 41-ОД от 03.02.2020

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
(программа профессиональной подготовки)  
ПО ПРОФЕССИИ 13450 «МАЛЯР»**

**Квалификация: 13450 Маляр**  
**Уровень квалификации 3 (третий) разряд**  
**Срок освоения: 3 месяца**  
**Форма обучения: очная**

Красноярск  
2020г.

**Организация – разработчик:** КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса»

**Разработчики:**

Зевакина Светлана Николаевна, заместитель директора по производственному обучению КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса»;  
Аксененко Сергей Викторович преподаватель первой квалификационной категории КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса»;  
Овчинников Александр Викторович мастер производственного обучения КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса»

**Методическое сопровождение:**

Перепелкина Татьяна Витальевна заместитель директора КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса»

Крузе Татьяна Геннадьевна, старший методист КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса»

Основная программа профессионального обучения рассмотрена и утверждена на заседании методического совета КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса». Протокол № 4 от 16.12. 2019г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общая характеристика программы .....	4
1.1. Нормативно - правовая основа разработки программы профессионального обучения.....	4
1.2. Термины, определения и используемые сокращения.....	4
1.3. Цель реализации программы.....	5
1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	5
1.5. Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом .....	5
1.6. Планируемые результаты освоения программы .....	5
1.7. Категория обучающихся.....	9
1.8. Форма обучения .....	9
1.9. Срок реализации программы.....	10
1.10. Регламент учебного процесса и режим занятий.....	10
1.11. Порядок аттестации обучающихся.....	10
2. Содержание программы .....	11
2.1. График учебного процесса .....	11
2.2. Сводные данные по бюджету времени.....	11
2.3. Учебный план .....	12
3. Условия образовательной деятельности .....	13
3.1. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских для реализации программы.....	13
3.2. Материально-техническое оснащение образовательной программы.....	13
Программы учебных общепрофессиональных дисциплин, включая методические материалы, обеспечивающие их реализацию	
Приложение 1.	
Программа учебной дисциплины ОП.01. Основы электротехника.....	15
Приложение 2. Программа учебной дисциплины	
ОП.02. Охрана труда .....	25
Приложение 3. Программа учебной дисциплины	
ОП.03 Основы материаловедение.....	36
Программы профессиональных модулей, включая программы учебной и производственной практики и методические материалы, обеспечивающие их реализацию:	
Приложение 4. Программа профессионального модуля ПМ.01 Окраска автомобилей .....	46
Приложение 5. Контрольно –оценочные материалы Итоговой аттестации (Экзамена квалификационный ).....	69

## 1. Общая характеристика программы

### 1.1 Нормативно-правовая основа разработки программы

Нормативную правовую основу разработки профессиональной образовательной программы (далее - программа) составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 15 августа 2013г. №706 «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг»;
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013г. №513 (ред. от 03.02.2017г.№106) «Об утверждении перечня Профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013г. №292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Профессиональный стандарт «Специалист окрасочного производства в автомобилестроении» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «20» октября 2014 г. №737н;
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕКС);
- Приказ Минтруда России от 12.04.2013 № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов».

### 1.2 Термины, определения и используемые сокращения

В программе используются следующие термины и сокращения:

**Компетенция** – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области;

**Основные виды профессиональной деятельности** – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы;

**Результаты подготовки** – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования;

**Учебный (профессиональный) цикл** – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности;

**ПМ** – профессиональный модуль;

**ОК** – общая компетенция;

**ПК** – профессиональная компетенция;

**МДК**- междисциплинарный курс

**ОП**—обще профессиональные дисциплины.

**ДЗ** – дифференцированный зачет

### 1.3 Цель реализации программы

Целью реализации программы является формирование у обучающихся профессиональных знаний, умений и навыков по профессии рабочего 13450 Маляр в рамках второго уровня квалификации вида экономической деятельности «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств» предусмотренного профессиональным стандартом «Специалист окрасочного производства в автомобилестроении», с присвоением 3 квалификационного разряда.

### 1.4 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности: техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

Объект профессиональной деятельности: легковые автомобили, грузовые автомобили.

### 1.5 Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом

Наименование должности: Маляр окрасочного производства

Освоение основной программы профессионального обучения позволит выпускнику выполнять трудовые функции профессионального стандарта

Код	A	Уровень квалификации	3
-----	---	----------------------	---

Трудовые функции	
Наименование	код
Организация рабочего места	A/01.3
Подготовка к окрашиванию изделий	A/03.3
Применение специального инструмента и приспособлений для нанесения герметиков, пластизолей и мастик и укладка шумовиброизоляции	A/05.3
Окрашивание изделий	A/06.3
Ремонт дефектной поверхности кузова и деталей	A/08.3
Очистка инструмента и контроль очистки приспособлений и оснастки	A/12.3

### 1.6 Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения основной программой профессионального обучения, обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности (ВПД), профессиональными компетенциями (ПК):

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД	Окрашивание автомобилей
ПК 1.1.	Организовывать рабочее место
ПК 1.2.	Готовить автомобиль (изделие) к окрашиванию

ПК 1.3.	Применять специальные инструменты и приспособления для нанесения герметиков, пластизолей и мастик и укладка шумовиброизоляции
ПК 1.4.	Производить окраску деталей и кузова автомобиля
ПК 1.5.	Определять и устранять дефекты поверхности кузова и деталей
ПК 1.6.	Осуществлять обслуживание и настройку окрасочного оборудования
ПК 1.7.	Проводить очистку инструмента, приспособлений и оснастки

Выпускник должен обладать практическим опытом, знаниями и умениями:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Окрашивание автомобилей	ПК 1.1. Организовывать рабочее место	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка исправности инструмента, оснастки и работоспособности оборудования в соответствии с требованиями нормативной документации;</li> <li>- использование средств индивидуальной защиты</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять исправности инструмента, оснастки и работоспособности оборудования в соответствии с требованиями нормативной документации;</li> <li>- проверять наличие вентиляции, освещения, заземления на рабочем месте;</li> <li>- проверять безопасность напольных покрытий, решеток и рабочих площадок;</li> <li>- визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;</li> <li>- выбирать СИЗ согласно требованиям при различных материалах</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования правил ТБ при работе с СИЗ различных видов;</li> <li>- инструкцию по охране труда;</li> <li>- инструкцию по пожарной безопасности</li> </ul>
	ПК 1.2. Готовить автомобиль (изделие) к окрашиванию	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- протирать поверхности кузова и деталей растворителями и специальными салфетками;</li> <li>- продувать кузов и детали сжатым воздухом;</li> <li>- подбирать абразивные материалы на каждом этапе подготовки поверхности;</li> <li>- подключать шлифовальный и обдувочный инструмент к источникам питания;</li> <li>- производить шлифование с помощью инструмента и вручную;</li> <li>- использовать механизированные инструменты</li> </ul>

		<p>при подготовке поверхностей;  - изолировать (маскировать) соседние элементы с помощью клейкой ленты, специальной бумаги или пленки, специальных валиков и скотча во избежание попадания на них лакокрасочных материалов</p>
		<p><b>Знания:</b>  -инструкцию по охране труда;  - назначения, устройство и принцип работы шлифовальных машин;  - понятия абразивности материала;  - градацию абразивных элементов;  - порядок подбора абразивных материалов;  - способы контроля качества подготовки поверхностей;  - основные свойства материалов, применяемых в окрасочном производстве;  -инструкцию по подготовке изделий к окрашиванию;</p>
	<p>ПК 1.3. Применять специальные инструменты и приспособления для нанесения герметиков, пластизолей и мастик и укладка шумовиброизоляции</p>	<p><b>Практический опыт:</b> соблюдение параметров специального инструмента для нанесения герметиков, пластизолей и мастик в соответствии с требованиями технологической документации</p> <p><b>Умения:</b>  - наносить герметики, пластизоли и мастики;  - пользоваться специальным инструментом и приспособлениями для нанесения герметиков, пластизолей и мастик;  - укладывать шумовиброизоляционные пластины;  - настраивать параметры специального инструмента для нанесения герметиков, пластизолей и мастик;  - удалять излишки пластизолей, мастик, герметика после нанесения на кузова и детали;  - обслуживать специальный инструмент и приспособления для нанесения герметиков, пластизолей и мастик в соответствии с инструкцией по эксплуатации;  -маскировать и демаскировать кузов и детали при нанесении герметиков, пластизолей и мастик</p> <p><b>Знания:</b>  - назначения, виды шпатлевок герметиков, грунтов, пластизолей и мастик;  - технологический процесс нанесения герметиков, пластизолей и мастик;  - технологический процесс укладки шумовиброизоляционных пластин;  - виды дефектов, возникающих в процессе нанесения герметиков, пластизолей и мастик, и причины их возникновения;  - основные свойства материалов (герметиков,</p>

	<p>ПК 1.4 Производить окраску деталей и кузова автомобиля</p>	<p>пластизолей и мастик);</p> <p><b>Практический опыт:</b> - окрашивание изделий с применением специализированного оборудования</p> <p><b>Умения:</b> - наносить базовые краски на элементы кузова; -наносить лаки на элементы кузова; -окрашивать элементы деталей кузова и переход; - полировать элементы кузова; - контролировать параметры оборудования; - наносить лакокрасочные материалы; -пользоваться окрасочным инструментом; -настраивать параметры краскораспылителя; -промывать и очищать используемые инструменты, кисти и ванночки - обслуживать краскопульт в соответствии с инструкциями по эксплуатации</p> <p><b>Знания:</b> - виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций; - технологию нанесения лаков; - технологический процесс окрашивания элементов кузова методом перехода по базе и по лаку; - технологию применения полировальных паст; - технологию полировки лака на элементах кузова; - виды дефектов, возникающих в процессе и после окраски, и причины их возникновения; - основные свойства материалов, используемых в окрасочном производстве; -требования к покрытию окрашиваемых изделий</p>
	<p>ПК 1.5 Определять и устранять дефекты поверхности кузова и деталей</p>	<p><b>Практический опыт:</b> определение дефектов лакокрасочных покрытий; - устранение дефектов лакокрасочных покрытий</p> <p><b>Умения:</b> - маскировать, демаскировать ремонтируемую поверхность; -осуществлять подкраску дефектной поверхности специальным составом; - шпатлевать обрабатываемую поверхность кузова и деталей; - подбирать методы ремонта в зависимости от выявленных дефектов; -использовать портативные сушильные приспособления; - обрабатывать поверхности полиролью; -подбирать специальный инструмент и материалы для проведения ремонта; -промывать и очищать используемые инструменты, кисти и ванночки; -пользоваться специальным рихтовочным инструментом</p>



		<p><b>Знания:</b> - виды дефектов лакокрасочного покрытия возникающие в процессе и после окраски и причины их возникновения;</p> <p>- способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия;</p> <p>-необходимые инструменты для устранения дефектов лакокрасочного покрытия;</p> <p>- основные свойства материалов, используемых в окрасочном производстве;</p> <p>- виды и маркировки абразивных материалов;</p> <p>- технологический процесс окрашивания изделий</p>
	ПК 1.6 Осуществлять обслуживание и настройку окрасочного оборудования	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>- настройка и обслуживание краскопультов различных конструкций;</p> <p>- настройка и обслуживание шлифовальных машин;</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>- Настраивать и корректировать параметры нанесения лакокрасочных материалов краскопультами различных конструкций;</p> <p>- контролировать соблюдение технологических параметров;</p> <p>- Производить техническое обслуживание краскопультов и шлифовальных машин</p>
	ПК 1.7 Проводить очистку инструмента, приспособлений и оснастки	<p><b>Знания:</b></p> <p>- Основы электроники;</p> <p>-причины неполадок и меры по их предупреждению и устранению при работе с оборудованием и инструментом</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Очистка инструмента приспособлений и оснастки</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>- промывать и очищать используемые инструменты, кисти и ванночки;</p> <p>- обслуживать краскопульт в соответствии с инструкциями по эксплуатации;</p> <p>- контролировать качество очистки оснастки и приспособлений</p>
		<p><b>Знания:</b> методы очистки инструмента, кисти и ванночки</p>

### 1.7 Категория обучающихся

К освоению ОППО допускаются лица различного возраста (старше восемнадцати лет), с любым уровнем образования.

## **1.8 Форма обучения**

Форма обучения - очна

## **1.9 Срок реализации программы**

Трудоемкость обучения по данной программе 480 часов, включая все виды аудиторной работы, а также практику. Общий срок обучения - 3 месяца.

## **1.10 Регламент учебного процесса и режим занятий**

Учебные занятия начинаются по мере комплектования группы. Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (урок, практические занятия, лабораторные работы), практику. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

## **1.11 Порядок аттестации обучающихся**

Контроль за результатами освоения образовательной программы осуществляется через проведение текущей, промежуточной и итоговой аттестации. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (дифференцированного зачета), экзамена, экзамена (квалификационного) после непосредственного завершения освоения программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов прохождения учебной и производственной практики, по завершении профессионального модуля.

Промежуточная аттестация в форме зачета и дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация осуществляется непосредственно после завершения освоения программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, учебной и производственной практики в составе профессионального модуля.

Учет учебных достижений обучающихся проводится при помощи различных форм текущего контроля, предусмотренных рабочими программами учебных дисциплин, профессиональных модулей.

Обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план проходят итоговую аттестацию. Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию по образовательным программам профессионального обучения, выдается свидетельство установленного образца.

## 2. Содержание программы

### 2.1 График учебного процесса

Недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	т	т	т	т	т	уп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	
		уп	уп	уп	уп	пп						э	

**Т** - теоретическое обучение

**УП** - учебная практика

**ПП** - производственная практика

**Э** - итоговая аттестация

### 2.2 Сводные данные по бюджету времени

Всего	Теоретическое обучение	Учебная практика	Производственная практика	Итоговая аттестация
Недель	2	3,4	6,2	0,4
Часов	80	136	248	16

## 2.3 План учебного процесса

Индекс	Наименование разделов, учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Аудиторные занятия			Форма контроля
		Всего, час.	Теоретич еские занятия, час.	Практиче ские занятия, час.	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>38</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	
<b>ОП.01</b>	Основы электротехники	12	12		дз
<b>ОП.02</b>	Охрана труда	14	14		дз
<b>ОП.03</b>	Основы материаловедения	12	9	3	дз
<b>ПМ. 00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>				
<b>ПМ. 01</b>	Окраска автомобилей				
МДК 01.01	Окраска деталей и кузовов автомобиля	42	40	2	дз
УП.01	Учебная практика	136			дз
ПП.01	Производственная практика	248		248	дз
ИА	<b>Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)</b>	<b>16</b>			
	<b>Всего</b>	<b>480</b>			

### **3. Условия образовательной деятельности**

#### **3.1 Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских для реализации программы**

##### **Кабинеты:**

- «Основы электротехники»;
- «Охраны труда»;
- «Основы материаловедения»;

##### **Мастерские:**

- «Ремонт и обслуживание автомобилей» с постами:
  - мойка;
  - окрасочный.

#### **3.2 Материально-техническое оснащение образовательной программы.**

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

##### Кабинет «Основы электротехники»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- плакаты электрических схем;
- плакаты по темам лабораторно практических занятий.
- приборы, инструменты;

##### Кабинет «Охраны труда»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- инструкции по охране труда.

##### Кабинет «Основы материаловедения»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- образцы материалов;

##### **Оснащение мастерской «Ремонт и обслуживание автомобилей»:**

###### участок «мойка автомобилей»:

- расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для безконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля);
- микрофибра
- пылесос;

- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором.

участок «окрасочный»:

- пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)
- пост подготовки автомобиля к окраске;
- шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентрикковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные)
- краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)
- расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный)
- окрасочная камера.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ТЕХНИКУМ ТРАНСПОРТА И СЕРВИСА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ « ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»**  
**для профессиональной подготовки**  
**квалифицированных рабочих по профессии «Маляр»**

Красноярск

2019г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы электротехники» разработана на основе требований профессионального стандарта по профессии «Специалист окрасочного производства в автомобилестроении» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «20» октября 2014 г. №737н

**Организация-разработчик:** КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса».

**Разработчик:** Самарин В.П.- преподаватель КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса».

**Методическое сопровождение:** Крузе Татьяна Геннадьевна, старший методист КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса»

Программа рассмотрена и одобрена методическим объединением мастеров производственного обучения и преподавателей профессионального цикла КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса»

Протокол № 4 от 16.12. 2019г.



## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной программы профессионального обучения, в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Специалист окрасочного производства в автомобилестроении», по профессии 13450 «Маляр»

**1.2. Место дисциплины в структуре основной программы профессионального обучения:** Общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- измерять параметры электрической цепи,
- рассчитывать сопротивление заземляющих устройств;
- производить расчеты для выбора электроаппаратов;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- проводить изоляцию проводов и контролировать

качество выполняемых работ.

**знать:**

- электротехническую терминологию;
- основные положения электротехники;
- меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	Не нормируется
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	№ п/п		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем аудиторных часов	Самостоятельная работа
1	2		3	4	
	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>3</b>	
<b>Тема 1.</b> <b>Электробезопасность. Основные электрические величины.</b>	1	1	Действие электрического тока на организм человека, техника безопасности при работе с электрооборудованием. Назначение и устройство защитного заземления, зануления.	1	
	2	2	«Понятие электрического тока .Основные электрические величины : напряжение, ток, е.д.с, сопротивление , проводимость, емкость, мощность.	1	
<b>Тема 2. Постоянный ток.</b> <b>Электрическая цепь.</b> <b><u>Должен знать:</u></b> - основные положения электротехники; - методы расчета простых электрических цепей; <b><u>Должен уметь:</u></b> - измерять параметры электрической цепи; - рассчитывать сопротивление, напряжение ,мощность	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>3</b>	
	3	1	Понятие электрической цепи. Законы Ома для участка цепи и полной цепи . Соединение источников тока, сопротивлений, емкостей. Законы Кирхгофа.	1	
	4	2	Условные обозначения электротехнических и электронных устройств .Типы схем: структурная, монтажная, принципиальная.	1	
	5	3	Измерительные приборы. Характеристики. Методы измерения тока, напряжении, мощности, сопротивления, частоты. Измерение не электрических параметров.	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b> - Расчетно-графическая работа «Определение параметров				

	электрической цепи»; «Бытовые электронагревательные приборы»; «Конструкция и маркировка проводов и кабелей». -Индивидуальное задание «Сравнение электрических схем с различным типом соединений»			
<b>Тема 3. Однофазный переменный ток.</b> Должен знать: - основные параметры переменного однофазного тока -применение переменного тока Должен уметь: -подключать однофазные потребители -производить измерения однофазного Тока.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	
	<b>6</b>	1 Однофазный переменный ток. Параметры и форма переменных напряжения и тока. Активное емкостное, индуктивное сопротивление. Активная, реактивная и полная мощность.	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта, выполнение практической работы			
<b>Тема 4 Электрические цепи трехфазного тока</b>  Должен знать -Основные параметры трехфазного тока -область применения трехфазного тока Должен уметь: -подключать трехфазные потребители	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	
	<b>7</b>	1 Трехфазный переменный ток. Основные характеристики .Соединение источника и потребителя звездой и треугольником .Параметры тока, напряжения, мощности, при соединении потребителей звездой и треугольником.	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта, выполнение практической работы			
<b>Тема 5 .Электротехнические</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			

<b>устройства и машины.</b> Должен знать: - принцип действия трансформатора и двигателей постоянного и переменного тока Должен уметь: - подключить трансформатор и двигатель.	<b>8</b>		Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Электрическая схема однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Трансформаторы силовые, сварочные, измерительные, автотрансформаторы.		
	<b>9</b>		Устройство и принцип действия машин постоянного тока. Характеристики .Область применения.		
	<b>10</b>		Устройство и принцип действия машин переменного тока . Характеристики .Область применения.		
	<b>11</b>		Подключение однофазных и трехфазных потребителей. Применение пускателей, рубильников, автоматических выключателей. Схемы.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта, выполнение практической работы				
	<b>12</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>1</b>	
<b>Всего</b>				<b>12</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

**Оборудование учебного кабинета «Основы электротехники»:** парты, стулья, классная доска, компьютерное автоматизированное рабочее место педагога.

**Оборудование медиастудии:** проектор, ноутбук, выход в сеть интернет, DVD, доска, парты, стулья.

##### 1. Электроизмерительные приборы:

- вольтметр;
- амперметр;
- ваттметр;
- счетчик электрической энергии.

##### 2. Аппаратура управления и защиты:

- рубильник;
- магнитный пускатель;
- автоматический выключатель;
- тепловое реле;

##### 3. Приемники электрической энергии:

- комплект активных сопротивлений;
- катушка электромагнита;
- комплект конденсаторов.

##### 4. Трансформаторы:

- трансформатор трехфазный силовой;
- автотрансформатор однофазный.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы :**

1. Контрольные материалы по электротехнике и электронике учеб. пособие/Лапынин Ю.Г., В.Ф. Атарщиков, Е.И. Макаренко и др. - СПО – ИЦ «Академия», 2018

2. Общая электротехника с основами электроники: Учебник/Данилов И.А., Иванов П.М. - Высшая школа 2016

##### **Мультимедийные объекты:**

Электротехника и электроника: электронный образовательный ресурс - ИЦ «Академия» 2018

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачета  
 ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблица).

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел Электротехнические устройства	<p><b>Умение правильно:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать в работе электроизмерительные приборы;</li> <li>-пускать и останавливать электродвигатели.</li> </ul> <p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройства, принципа действия, правила включения в электрическую цепь, условные обозначения на шкалах электроизмерительных приборов;</li> <li>-устройства и принципа действия двигателей постоянного и переменного тока;</li> <li>-правил пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;</li> <li>-аппаратуры защиты электродвигателей;</li> <li>- мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.</li> </ul>	<p><b>Правильность</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения заданий по заданному алгоритму;</li> </ul> <p><b>Нахождение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимой информации в учебной и справочной литературе.</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнение индивидуальных домашних заданий;</li> <li>-тестирование;</li> <li>-экспертное оценивание выполнения самостоятельных работ.</li> </ul>

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



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ТЕХНИКУМ ТРАНСПОРТА И СЕРВИСА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»**  
**для профессиональной подготовки**  
**квалифицированных рабочих по профессии «Маляр»**

Красноярск

2019г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда» разработана на основе требований профессионального стандарта по профессии «Специалист окрасочного производства в автомобилестроении» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «20» октября 2014 г. №737н

**Организация-разработчик:** КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса».

**Разработчик:** Харитошина О.И.- преподаватель КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса».

**Методическое сопровождение:** Крузе Татьяна Геннадьевна, старший методист КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса»

Программа рассмотрена и одобрена методическим объединением мастеров производственного обучения и преподавателей профессионального цикла КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса»

Протокол № 4 от 16.12. 2019г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОХРАНА ТРУДА

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной программы профессионального обучения по профессии 13450 «Маляр»

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной программы профессионального обучения: общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### уметь:

- применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности.

### знать:

- воздействие негативных факторов на человека;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	Не нормируется
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание примерной учебной дисциплины «Охрана труда»

Наименование разделов и тем	Часы		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся	Количество аудиторных часов	Сам. работа, час
1			2	3	4
<b>Раздел 1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда</b>				<b>2</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Организация работ по охране труда на автомобильном транспорте <b>Должен знать:</b> - правовые и организационные основы охраны труда на предприятии; - виды ответственности за нарушение правил охраны труда; - нормативные документы по охране труда. <b>Должен уметь:</b> - применять инструкции и положения по безопасным приемам труда	<b>Содержание учебного материала</b>			2	
	1	1	Надзор и контроль за организацией охраны труда на предприятиях. Ответственность за нарушение правил охраны труда. Структура и организация работы по охране труда на автотранспортных предприятиях.	1	
	2	2	Оценка условий труда по фактору травмобезопасности рабочих мест. Классификация условий труда по степени вредности и опасности. Льготы по результатам проведения специальной оценки условий труда.	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Самостоятельное изучение следующих тем: - Государственное управление охраной труда. Организация работы по охране труда на предприятии. - Виды инструктажей по охране труда, порядок их проведения и оформления. - Изучение комплекса мер по безопасности труда (ССБТ).				
<b>Раздел 2. Производственный травматизм и профессиональные заболевания</b>				<b>2</b>	
<b>Тема 2.1</b> Производственный травматизм и профессиональные заболевания <b>Должен знать:</b> - методы определения и способы предотвращения производственного травматизма и профзаболеваний	<b>Содержание учебного материала</b>			2	
	3	1	Воздействие негативных факторов на организм человека при выполнении автомалярных работ. Причины травматизма, виды травм. Профилактика производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	1	

<b>Должен уметь:</b> - определять и проводить анализ травмоопасных факторов в сфере профессиональной деятельности.	4	2	Средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения и кожи. Санитарно гигиенические условия малярных мастерских.	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Самостоятельное изучение следующих тем: - Причинно - следственно связей при производственном травматизме				
<b>Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда</b>				<b>5</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Требования техники безопасности при производстве работ <b>Должен знать:</b> - основные требования к средствам индивидуальной защиты; - правила требования техники безопасности при эксплуатации исходных материалов <b>Должен уметь:</b> - использовать средства индивидуальной защиты; - соблюдать правила требования техники безопасности при эксплуатации исходных материалов; - соблюдать правила требования техники безопасности при производстве работ	<b>Содержание учебного материала</b>			2	
	5	1	Требования безопасности труда при выполнении подготовительных работ и окраске автомобиля. Основных правил техники безопасности и правил действия в аварийных ситуациях;	1	
	6	2	Правила техники безопасности при эксплуатации исходных материалов	1	
	7	3	Технику безопасности на рабочем месте	1	
	8-9	4-5	Средства индивидуальной защиты. Требования к СИЗ. Применение спецодежды и средств индивидуальной защиты при работе с материалами (респиратор, защитные очки, комбинезон, спец. обувь и т.д.)	2	
<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Работа с инструкциями по технике безопасности при производстве работ.					

<p><b>Тема 3.2. Электро-и пожаробезопасность</b></p> <p><b>Должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технику безопасности при работе с электроприборами и другим электрооборудованием;</li> <li>- средства и способы защиты от поражения электрическим током.</li> <li>- основные причины возникновения пожаров и взрывов</li> <li>- средства пожаротушения способы их применения.</li> </ul> <p><b>Должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим при несчастных случаях;</li> <li>- применять средства пожаротушения.</li> </ul>	<b>Содержание учебного материала</b>			3	
	10	1	<p>Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Виды поражений.</p> <p>Технические и организационные мероприятия по предупреждению электротравм. Безопасность труда при использовании ручного электрического инструмента, переносных светильников и другого электрооборудования.</p>	1	
	11	2	<p>Причины возникновения пожаров, меры их предупреждения.</p> <p>Правила пожарной безопасности на территории автотранспортных предприятий. Пожарная профилактика и организация противопожарной защиты. Меры предосторожности при использовании и хранении легковоспламеняющихся материалов.</p> <p>Эвакуация людей и техники при пожаре. Средства пожаротушения и противопожарный инвентарь и правила их применения.</p>	1	
	12	3	<p>Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях (электротравмах, термических ожогах, ожогах кислотами и щелочами, механических травмах, отравлениях, травмировании глаз). Освоение способов проведения искусственного дыхания и закрытого массажа сердца.</p>	1	
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.</p>				
<b>Раздел 3. Охрана окружающей среды от вредных воздействий автотранспорта</b>				<b>1</b>	
<p><b>Тема 3.1.</b></p> <p>Законодательство об охране окружающей среды</p>	<b>Содержание учебного материала</b>			1	
	13	1	<p>Законодательство об охране окружающей среды. Воздействие на окружающую среду автомобильного транспорта. Организационно-правовые мероприятия по вопросам экологии автотранспортных предприятий.</p>	1	
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.</p> <p>Самостоятельное изучение следующих тем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение законодательной базы по охране окружающей среды.</li> </ul>			1	

	<b>14</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>1</b>	
			<b>Всего</b>	<b>14</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда».

**Оборудование учебного кабинета «Охрана труда»:** парты, стулья, классная доска, стол преподавателя, стеллажи для книг, плакатница, информационные стенды, наглядные пособия, плакаты по охране труда.

**Оборудование медиастудии:** проектор, ноутбук, выход в сеть интернет, DVD, доска, парты, стулья.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

1. Кланица В.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: [Текст]: учеб. пособие для НПО /В.С. Кланица. – М.: ИЦ «Академия, 2018. – 176с.

2. Трофименко А.С. Эксплуатация автомобилей и охрана труда на автотранспорте [Текст]: учебник для техникумов - Ростов н/Д.: Феникс 2002. - 416с.

3. Туревский И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте [Текст]: учеб.пособие. — М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 240 с.

**(электронные издания):**

1. Типовые инструкции по охране труда автомобильного транспорта и дорожного хозяйства [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://norma.org.ua/document/regulations\\_ohrana\\_truda/otraslevie/toi\\_r/auto/37.php](http://norma.org.ua/document/regulations_ohrana_truda/otraslevie/toi_r/auto/37.php) - Загл. с экрана

2. Красник В.В. Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте в вопросах и ответах: Пособие для изучения и подготовки к проверке знаний [Электронный ресурс] /В.В. Красник. – Режим доступа: [http://www.e-reading.org.ua/bookreader.php/129377/Krasnik - Mezhotraslevye pravila po ohrane truda na avtomobil'nom transporte v voprosah i otvetah. Posobie dlya izucheniya i podgotovki k proverke znaniiii.html](http://www.e-reading.org.ua/bookreader.php/129377/Krasnik_-_Mezhotraslevye_pravila_po_ohrane_truda_na_avtomobilnom_transporte_v_voprosah_i_otvetah_Posobie_dlya_izucheniya_i_podgotovki_k_proverke_znaniiii.html) – Загл. с экрана

3. Постановление Минтруда РФ от 12 мая 2003 г. N 28 "Об утверждении Межотраслевых правил по охране труда на автомобильном транспорте"[Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://otd-lab.ru/documents/poty/pravila-po-okhrane-truda-na-avtomobilnom-transporte> - Загл. с экрана.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
<p><b>Раздел 1.</b> Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда</p>	<p><b>Умение правильно:</b> - применять знания правовых норм на практике</p> <p><b>Знать:</b> - правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии - виды ответственности за нарушение охраны труда.</p>	<p><b>Правильность</b> изложения терминов и определений, основных понятий безопасности труда.</p>	<p>Текущий контроль: -выполнение индивидуальных домашних заданий; -тестирование</p>
<p><b>Раздел 3.</b> Обеспечение безопасных условий труда</p>	<p><b>Умение правильно:</b> - применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; - обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знать:</b> - технические требования к системам автотранспортных средств; - требования к оборудованию, инструментам и приспособлениям; - требования безопасности при</p>	<p><b>Правильность</b> изложения правовых, нормативных и организационных основ охраны труда на предприятиях АТП.</p>	<p>Текущий контроль: -выполнение индивидуальных домашних заданий; -тестирование</p>

	<p>работе с эксплуатационными материалами.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- меры безопасности при использовании баллонов, наполненных сжиженным или сжатым газом.</li> <li>- способы и технические средства защиты от поражения электрическим током;</li> <li>- правила пожарной безопасности;</li> <li>- виды инструктажей по технике безопасности</li> </ul>		
<p><b>Раздел 4.</b> Охрана окружающей среды от вредных воздействий автотранспорта</p>	<p><b>Умение правильно:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;</li> <li>- обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные мероприятия по вопросам экологии автотранспортных предприятиях;</li> <li>- виды ответственности за загрязнение окружающей среды.</li> </ul>	<p><b>Правильность</b> изложения знаний основных мероприятий по вопросам экологии транспортно-экологического комплекса</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение индивидуальных домашних заданий;</li> <li>- тестирование</li> </ul>

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	не удовлетворительно

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ТЕХНИКУМ ТРАНСПОРТА И СЕРВИСА»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы материаловедение»  
для профессиональной подготовки  
квалифицированных рабочих по профессии «Маляр»**

Красноярск  
2019г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы материаловедения» разработана на основе требований профессионального стандарта по профессии «Специалист окрасочного производства в автомобилестроении» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «20» октября 2014 г. №737н

**Организация-разработчик:** КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса».

**Разработчик:** Харитошина О.И.- преподаватель КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса».

**Методическое сопровождение:** Крузе Татьяна Геннадьевна, старший методист КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса»

Программа рассмотрена и одобрена методическим объединением мастеров производственного обучения и преподавателей профессионального цикла КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса»

Протокол № 4 от 16.12. 2019г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы Материаловедение

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной программы профессионального обучения по профессии 13450 «Маляр»

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной программы профессионального обучения: общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

выбирать материалы для профессиональной деятельности;  
определять основные свойства материалов по маркам;

**знать:**

основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;  
физические и химические свойства лакокрасочных материалов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
В том числе лабораторно – практические работы	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	Не нормируется
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы материаловедения»

Наименование разделов и тем	Часы		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся	Количество аудиторных часов	Сам. работа, час
1			2	3	4
<b>Раздел 1. Металловедение</b>				<b>3</b>	
<b>Тема 1.1</b> <b>Железоуглеродистые сплавы</b> <b>Должен знать:</b> - классификацию сталей, основные свойства их назначение и применение; <b>Должен уметь:</b> - выбирать материалы для профессиональной деятельности; - производить расшифровку марок сталей; - определять основные свойства материалов по маркам.	<b>Содержание учебного материала</b>			1	
	1	1	Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Углеродистые стали и их свойства. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей. Легированные стали. Классификация, маркировка и область применения легированных сталей.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b> Систематическая проработка конспектов занятий учебной и специальной технической литературы				
<b>Тема 1.2</b> <b>Цветные металлы и сплавы</b> <b>Должен знать:</b> - свойства цветных металлов и сплавов, маркировку, их назначение и применение; <b>Должен уметь:</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			2	
	2	2	Сплавы цветных металлов. Медь, ее свойства. Сплавы на медной основе, их свойства, маркировка и применение. Легкие сплавы. Алюминиевые сплавы на основе титана. Свойства, маркировка и применение легких сплавов. Антифрикционные сплавы. Баббиты, бронзы и чугуны. Требования, предъявляемые к подшипниковым сплавам	1	
	3	3	<b>Практическое занятие №1:</b> Изучение химического состава сплавов цветных металлов по маркировке.	1	



<p>- выбирать материалы для профессиональной деятельности</p>	<p><b>Самостоятельная работа</b> Систематическая проработка конспектов занятий учебной и специальной технической литературы 1. Применение цветных металлов в автомобилестроении. 2. Антифрикционные сплавы. 3. Коррозия. Коррозия автомобилей в процессе эксплуатации. Методы защиты. Профилактический уход за деталями автомобиля. Защитные материалы</p>				
<p><b>Раздел 2. Неметаллические материалы</b></p>				<p><b>8</b></p>	
<p><b>Тема 2.1</b> <b>Абразивные материалы</b> <b>Должен знать:</b> - классификацию, свойства, маркировку и применение абразивных материалов; <b>Должен уметь:</b> - выбирать материалы для профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>			<p>1</p>	
	<p>4</p>	<p>1</p>	<p>Абразивные материалы: общие сведения, абразивный инструмент.</p>	<p>1</p>	
<p><b>Тема 2.2</b> <b>Пластмассы</b> <b>Должен знать:</b> - классификацию, структуру, свойства, область применения; <b>Должен уметь:</b> - классифицировать пластмассы по определенным признакам.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>			<p>1</p>	
	<p>5</p>	<p>2</p>	<p>Виды пластмасс: термореактивные и термопластичные пластмассы. Строение и назначение пластических масс. Особенности их структуры и технологических свойств. Способы переработки пластмасс и их применение в автомобильном машиностроении и ремонтном производстве.</p>	<p>1</p>	
<p><b>Тема 2.3</b> <b>Резиновые материалы</b> <b>Должен знать:</b> - классификацию их</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>			<p>1</p>	
	<p>6</p>	<p>3</p>	<p>Свойства резины. Основные компоненты резины. Физико-механические свойства резины. Требования, предъявляемые к резиновым материалам. Изменение свойств резины в</p>	<p>1</p>	

свойства, назначение и область применения; <b>Должен уметь:</b> - подбирать материалы по их назначению.			зависимости от температуры, в процессе старения и контакта с жидкостями.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий учебной и специальной технической литературы				
<b>Тема 2.4 Полимеры</b> <b>Должен знать:</b> - классификацию их свойства, назначение и область применения; <b>Должен уметь:</b> - подбирать материалы по их назначению.	<b>Содержание учебного материала</b>			1	
	7	4	Виды антигравийных покрытий: пластик-полимер, резино-битумное, битумное. Свойства и их назначение.	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий учебной и специальной технической литературы 1. Применение полимерных материалов в автомобилестроении.				
<b>Тема 2.5 Лакокрасочные материалы</b> <b>Должен знать:</b> -классификация, свойства, применение лакокрасочных материалов; <b>Должен уметь:</b> - подбирать материалы по их назначению.	<b>Содержание учебного материала</b>			3	
	8-9	5-6	Назначение лакокрасочных материалов и требования к покрытиям из них Разновидность лакокрасочных материалов и их состав. Свойства лакокрасочных материалов и методика их определения. Компоненты лакокрасочных материалов. Маркировка лакокрасочных материалов и покрытий. Структура лакокрасочного покрытия. Свойства и методика определения качества лакокрасочных покрытий. Мастики и материалы для ухода за покрытиями.	2	
	10-11	7-8	<b>Лабораторная работа.№1</b> Исследование качества лакокрасочных материалов для автомобилей.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий учебной и специальной технической литературы 1. Изучение свойств, классификации, характеристики, маркировки лакокрасочных материалов.				
	12	1	<b>Дифференцированный зачет</b>	1	
				<b>Всего:</b>	<b>12</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Материаловедение».

**Оборудование учебного кабинета «Материаловедение»:** парты, стулья, классная доска, стол преподавателя, стеллажи для книг, плакатница, информационные стенды, учебно-наглядные пособия: объемные модели металлической кристаллической решетки; образцы металлов: стали, чугуна, цветных металлов и сплавов.

**Оборудование медиастудии:** проектор, ноутбук, выход в сеть интернет, 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. Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие - ФОРУМ, ИНФРА-М 2014
2. Солнцев. Материаловедение: учебник СПО -: Дрофа, 2015
3. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие - ИЦ «Академия» 2003

##### **Мультимедийные объекты:**

1. Материаловедение : электронный образовательный ресурс: ЭОР - ОИЦ "Академия" 2013

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение итоговой аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблица).

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
<b>Раздел 1. Цветные металлы и сплавы</b>	<p><b>Умение правильно</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять механические испытания;</li> <li>-использовать физико-химические методы;</li> <li>-пользоваться справочными таблицами для определения свойств цветных металлов и их сплавов;</li> <li>-выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Знание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основных свойств и классификации, наименования, маркировки, цветных металлов и их сплавов.</li> </ul>	<p><b>Правильность</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнения механических испытаний;</li> <li>-использования физико-химических методов;</li> <li>-выбора материалов для осуществления профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Нахождение</b> необходимой информации в учебной и справочной литературе.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнение индивидуальных домашних заданий;</li> <li>-тестирование;</li> <li>-экспертное оценивание выполнения лабораторных и практических работ.</li> </ul>
<b>Раздел 2. Неметаллические материалы</b>	<p><b>Умение правильно</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов.</li> <li>- определять основные свойства материалов по маркам;</li> <li>-выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Знание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наименования, маркировок, основных свойств, классификацию, характеристики, физико-механические (химические) свойства материалов для осуществления профессиональной деятельности</li> </ul>	<p><b>Правильность</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнения механических испытаний;</li> <li>-использования физико-химических методов;</li> <li>-выбора материалов для осуществления профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Нахождение</b> необходимой информации в учебной и справочной литературе.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнение индивидуальных домашних заданий;</li> <li>-тестирование;</li> <li>-экспертное оценивание выполнения лабораторных и практических работ</li> </ul>

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

<b>Процент результативности (правильных ответов)</b>	<b>Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</b>	
	<b>балл (отметка)</b>	<b>вербальный аналог</b>
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ТЕХНИКУМ ТРАНСПОРТА И СЕРВИСА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ.01)  
«ОКРАСКА АВТОМОБИЛЕЙ»  
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ  
ПО ПРОФЕССИИ «МАЛЯР»**

Красноярск

2019г.

Программа профессионального модуля «**Окраска автомобилей**» разработана на основе профессионального стандарта «Специалист окрасочного производства в автомобилестроении», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 20 октября 2014 г. №737н

Разработчик: Аксененко Сергей Викторович, преподаватель первой квалификационной категории КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса»;

Овчинников Александр Викторович мастер производственного обучения КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса»

**Методическое сопровождение:** Крузе Татьяна Геннадиевна, старший методист КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса»

Программа рассмотрена и одобрена методическим объединением мастеров производственного обучения и преподавателей профессионального цикла КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса»

Протокол № 4 от 16.12. 2019г.





## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ОКРАСКА АВТОМОБИЛЕЙ»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью основной программы профессионального обучения в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист окрасочного производства в автомобилестроении».

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности «Окрашивание автомобилей» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.1.	Организовывать рабочее место
ПК 1.2.	Готовить автомобиль (изделие) к окрашиванию
ПК 1.3.	Применять специальные инструменты и приспособления для нанесения герметиков, пластизолей и мастик и укладка шумовиброизоляции
ПК 1.4.	Производить окраску деталей и кузова автомобиля
ПК 1.5.	Определять и устранять дефекты поверхности кузова и деталей
ПК 1.6.	Осуществлять обслуживание и настройку окрасочного оборудования
ПК 1.7.	Проводить очистку инструмента, приспособлений и оснастки

### 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **426 часов**

Из них на освоение МДК **42 часа**, на практики учебную и производственную **384 часа**

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем образовательной программы, час.					
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа	
			Обучение по МДК, в час.		Практики			
			всего, часов	Лабораторных и практических занятий	учебная, часов	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)		
1	2	3	4	5	7	8	9	
	<b>ПМ 01</b>							
	<b>МДК 01.01 Технология окраски автомобиля</b>	42	<b>42</b>	2				
	<b>введение</b>	3	<b>3</b>					
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.7.	<b>Раздел 2. Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске</b>	9	9	2				

ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.7.	<b>Раздел 3. Нанесение базовых покрытий</b>	10	10				
ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	<b>Раздел 4. Нанесение лака или отделочных акриловых эмалей</b>	5	5				
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	<b>Раздел 5. Ремонт окрашенных поверхностей</b>	15	15				
	<i>Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена</i>						

	<i>итоговая (концентрированная) практика</i>						
	<b>Всего:</b>	<b>426</b>	*	*		*	*

## 2.2. Тематический план и содержание МДК и УП

Наименование разделов и тем	№ урока п/п	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Уровень освоения	Объем аудиторных часов	Осваиваемые компетенции
1	2	3		4	5	6
<b>СОДЕРЖАНИЕ МДК</b>						
<b>ВВЕДЕНИЕ.</b>						
<b>Тема 1.1 Устройство кузова автомобиля</b> Должен знать: классификацию кузовов. Элементы кузова Должен уметь: распознавать кузова	<b>Содержание учебного материала</b>				3	
	1	1	Устройство кузова автомобиля. Виды кузовов (рамные, безрамные, классификация). Элементы кузова автомобиля: структурные, неструктурные	2	1	ПК1.2
<b>Тема 1.2 .</b> Демонтаж деталей и дефектовка.	2-3	2-3	Основные понятия, организация и технология разборочных работ. Средства разборки. Механизация и автоматизация разборочных работ. Дефекты и их классификация.	2	2	ПК1.2 ПК1.5
<b>РАЗДЕЛ 2. ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ КУЗОВА И ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ К ОКРАСКЕ</b>						
<b>Тема 2.1 Подготовка структурных и неструктурных элементов кузова к окраске</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				9	
	4-5	1-2	Очистка поверхностей от загрязнений с использованием специальных очистителей. Виды очистителей (водно-спиртовые, сольвентные). Технология очистки различных поверхностей:	2	2	ПК1.2

			выпаривание, обезжиривание, очистка от солей. Виды салфеток (тканые, не тканые) и назначение.			
	6-7	3-4	Функциональное покрытие. Подготовка поверхности к нанесению функциональных покрытий. Виды абразивных материалов ( основные и без основные ), технология применения абразивных материалов. Инструмент для подготовки поверхности (шлифки для механической шлифовки и ручной, машинки для эксцентриковой шлифовки)	2	2	ПК1.2 ПК1.3
	8-9	5-6	<b>Практическое занятие №1:</b> шлифование поверхности с использованием шлифовальной станции	3	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4 ПК1.5
	10-11	7-8	Технология нанесения функционального покрытия. Грунты, грунты-наполнители, грунты-изоляторы. Их свойства , назначение функционал. Окрасочное оборудование (пост подготовительный, пистолеты для окраски	2	2	
	12	9	Контрольная работа		1	
<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Самостоятельное изучение следующих тем: Углошлифовальные машины для зачистки и шлифования поверхности: виды, назначение, устройство и технические характеристики. Ручные и механизированные инструменты для очистки поверхностей						
<b>РАЗДЕЛ 3. НАНЕСЕНИЕ БАЗОВЫХ ПОКРЫТИЙ</b>					10	
Тема	3.1	Подготовка структурных и неструктурных	<b>Содержание учебного материала</b>			

элементов кузова к окраске	13-14	1-2	Технология нанесения декоративного покрытия. Базовое покрытие (нитро-акрил, поли-уретан, водная дисперсия). Прозрачные лаки. Назначение, функционал, маркировки.	2	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4 ПК1.5
	15-16	3-4	Техника маскирования сопряженных элементов с помощью клейкой ленты, специальной бумаги или пленки, специальных валиков и скотча во избежание попадания на них лакокрасочных материалов.	2	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4 ПК1.5
Тема 3.2 Дефекты лаковых покрытий	17-18	5-6	Виды локальных дефектов ЛКП. Причины возникновения дефектов, методы устранения (Подтёки, вскипание ЛКП, кратера , яблочность)	2	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4 ПК1.5
	9	7	Полировка поверхности. Инструмент и применяемые технологии.	2	1	
Тема 3.3 Окраска методом «плавный переход цвета»	20-21	8-9	Технология окраски «плавный переход цвета» базовой краской в двухслойной системе (база, лак). Знакомство с базовым оборудованием для нанесения красок и очистки инструмента после использования (краскопульты с разными соплами и одной системой распыления (HVLP или RP), мойка краскопультов, покрасочная камера, обдувочные пистолеты, DryJet, покрасочная камера, масло-влагоотделитель, шланги, компрессор, мерные линейки).	2	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4 ПК1.5 ПК1.6
	22	10	Контрольная работа		1	
<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Самостоятельное изучение следующих тем: Марки распылительных пистолетов (Binks, Sharpe, DeVilbiss). Ёмкость резервуара. Конструкции. Преимущества и недостатки.						



<b>РАЗДЕЛ 4. НАНЕСЕНИЕ ЛАКА ИЛИ ОТДЕЛОЧНЫХ АКРИЛОВЫХ ЭМАЛЕЙ</b>						
<b>Тема 4.1</b> Лаковое покрытие и Акриловые эмали.	<b>Содержание учебного материала</b>				5	
	23-24	1-2	Лаковое покрытие и Акриловые эмали. Акрилы технология нанесения эмали. Переход на лаке, методы подготовки покрытия для окраски. Эволюция прозрачного лак, разновидность, характеристики(LS, MS, HS, VHS).		2	ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4 ПК1.5
	25-26	3-4	Техники нанесения ЛКМ без подтеков с равномерной допустимой шагренью («вогнутая линза»). Равномерная толщина ЛКП по всей площади окрашиваемого элемента, включая прокраску ребер, арок, торцов. Сушка ЛКП аппаратами инфракрасной сушки (разновидность, особенности, ошибки).		2	ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4 ПК1.5
	27	5	Контрольная работа		1	
<b>СОДЕРЖАНИЕ УП</b>						
<b>Наименование работы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				<b>Часы</b>	
<b>ТЕМА 1</b> Подготовка и окраска неструктурного элемента (Окраска крыла)	Техника безопасности на рабочем месте. Организация рабочего места. Очистка поверхности окрашиваемой детали. Шлифовка поверхности , нанесение кислотного грунта, нанесение шлифуемого грунта. Сушка грунта – наполнителя. Выявление дефектов нанесения наполнителя. Устранение дефекта. Очистка и уход используемого оборудования и инструментов.				8	

	Шлифовка грунта наполнителя. Подготовка окрасочного пистолета к работе. Приготовление окрасочной смеси. Обезжиривание и финишная очистка крыла. Нанесение базового покрытия, нанесения прозрачного лака. Сушка финишного покрытия. Полировка финишного покрытия.				8	
<b>СОДЕРЖАНИЕ МДК</b>						
<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>№ урока п/п</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.</b>		<b>Уровень освоения</b>	<b>Объем аудиторных часов</b>	<b>Осваиваемые компетенции</b>
<b>РАЗДЕЛ 5. РЕМОНТ ОКРАШЕННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ</b>					15	
<b>Тема: 5.1 Ремонт структурных и неструктурных элементов автомобиля</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				8	
	28-29	1-2	Виды повреждений ЛКП. Способы устранения дефектов и повреждений элементов.	2	2	ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4 ПК1.5
<b>Тема 5.2 Кузовные шпатлёвки, технология применения</b>	30-31	3-4	Кузовная шпатлевка: виды, свойства, назначения. Отвердитель. Технология приготовления рабочей смеси. Оборудование для шпатлевания, инструменты.	2	2	ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4 ПК1.5
	32-33	5-6	Ошибки при работе с кузовными шпатлевками. Подготовка обрабатываемой поверхности. Технология нанесения шпатлевки: заваливание , послойное нанесение.	2	2	ПК1.3 ПК1.4 ПК1.5
	34	7	Сушка и шлифовка кузовной шпатлевки.	2	1	ПК1.3 ПК1.4 ПК1.5 ПК1.6
	35	8	Контрольная работа		1	ПК1.2 ПК1.3

						ПК1.4 ПК1.5		
<b>Самостоятельная работа:</b>								
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.								
Самостоятельное изучение следующих тем:								
Оборудование для нанесения шпатлевок, провести сравнительный анализ. Преимущества и недостатки.								
<b>СОДЕРЖАНИЕ УП</b>								
<b>Наименование тем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>					<b>часы</b>		
<b>Тема 2</b> Окраска «в переход» (Окраска переднего крыла)	Очистка зоны ремонта от загрязнений. Подготовка ремонтной зоны под нанесение шпатлевки. Шпатлевание. Шлифовка ремонтной зоны с выравниванием поверхности. Нанесение грунта – наполнителя на зону ремонта. Шлифовка ремонтной зоны. Очистка оборудования и инструмента. Уборка рабочего места					8		
	Очистка поверхности, шлифовка поверхности в зоне перехода краски, нанесение базового покрытия в зоне перехода, нанесения прозрачного лака, полировка финишного покрытия в зоне границы перехода. Очистка оборудования и инструмента. Уборка рабочего места					8		
<b>СОДЕРЖАНИЕ МДК</b>								
<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>№ урока п/п</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.</b>			<b>Уровень освоения</b>	<b>Объем аудиторных часов</b>	<b>Осваиваемые компетенции</b>	
<b>Тема 5.3</b> Герметизация, Шумоизоляция	<b>Содержание учебного материала</b>							
	36-37	1-2	Герметики: свойства, назначения. Способы нанесения. Инструмент и оборудование для нанесения герметиков. Антигравийное покрытие кузова.			2	2	ПК1.3 ПК1.4 ПК1.5
	38-39	3-4	Шумоизоляционные материалы. Характеристики шумоизоляционных материалов. Свойства, назначения, разновидности.			2	2	

<b>СОДЕРЖАНИЕ УП</b>						
Наименование тем	Содержание учебного материала				Часы	
<b>Тема 3</b> Двухсторонняя окраскам неструктурного элемента автомобиля в два цвета (Окраска Бампера )	Подготовка элемента к окраски: очистка, обезжиривание. Нанесение наполнителя «Мокрым по мокрому». Окрашивание базовым цветом №1. Маскирование. Окрашивание базовым цветом №2. Нанесение прозрачного лака. Уборка рабочего места. Чистка и уход за инструментом.				16	
<b>Тема 4</b> Герметизация швов. Нанесение антигравийного покрытия (Колесные арки, кузов автомобиля)	Нанесение защитных герметиков на кузовные швы. Нанесение антигравийных покрытий. Очистка оборудования и инструментов. Уборка рабочего места.				8	
<b>Тема 5</b> Шумоизоляция неструктурных элементов. (дверь автомобиля)	Подготовка двери к укладки шумоизоляции: очистка и обезжиривание поверхности внутренней части двери. Изготовление лекал. Раскрой материала. Укладка шумоизоляционных пластин. Уборка рабочего места.				8	
<b>СОДЕРЖАНИЕ МДК</b>						
Наименование разделов и тем	№ урока п/п		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Уровень освоения	Объем аудиторных часов	Осваиваемые компетенции
	<b>Содержание учебного материала</b>				<b>2</b>	
<b>Тема 5.4</b> Антикоррозионная защита кузова автомобиля	40-41	1-2	Материалы : воск, цинк-спрей (назначения, свойства). Технология обработки кузовов автомобилей. Инструменты.	2	2	ПК1.3 ПК1.6 ПК1.7
	42	3	Дифференцированный зачет		1	
<b>ВСЕГО</b>					<b>40</b>	
<b>СОДЕРЖАНИЕ УП</b>						
Наименование тем	Содержание учебного материала				Часы	

<b>Тема 6</b> Антикоррозийная защита кузова автомобильного	Обработка кузова автомобиля антикоррозийными материалами. Подготовка автомобиля к эксплуатации	8
<b>Тема 7</b> Выполнение работ по окраске неструктурных элементов кузова	Окраска новых неструктурных элементов кузова автомобиля с применением технологии «Мокрым по мокрому»	16
<b>Тема 8</b> Выполнение Частичный ремонт неструктурных элементов кузова автомобиля ремонтных работ по окраске неструктурных элементов кузова	Восстановление формы детали до оригинальной формы с применением шпатлевок, наполнителей и шлифования. Шлифовка и полировка дефектов. Смешивание и нанесение грунтов и наполнителей. Изолировать (маскировать) соседние элементы с помощью клейкой ленты, специальной бумаги или пленки, специальных валиков и скотча во избежание попадания на них лакокрасочных материалов. Нанесение базовых покрытий на различной основе. Нанесение финишных покрытий (лака, 2х и 3х-слойных перламутровых и «металлик»-покрытий и пр.). Нанесение состава для создания прозрачной подложки для выполнения плавного перехода на базовой краске и исключения проявления рисок от шлифовки в зоне перехода. Нанесение базовой краски растеканием и напылением («туманным слоем») без образования «полос».	32
	Дифференцированный зачет	16
	Всего	136

### 2.3. Тематический план и содержание производственной практики

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		
Наименование тем	Содержание учебного материала	Часы
Техника безопасности	Документы: Инструкция по охране труда. Инструкция по пожарной безопасности. Инструкция по промышленной и экологической безопасности. Правила электробезопасности Санитарные нормы и правила, требования гигиены труда. Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности. Соответствие рабочего места требованиям санитарных норм и правилам по охране труда. Средства индивидуальной защиты: респиратор, защитные очки, комбинезон, спец.обувь и т.д.	8
Окраска новых неструктурных элементов	Подготовка поверхности новых неструктурных элементов кузова под окраску	16

кузова автомобилей.	Окраска новых неструктурных элементов кузова с применением различных технологий Финишная окраска новых неструктурных элементов кузова автомобиля	
Ремонт неструктурных элементов кузова автомобилей.	Демонтаж элементов и их дефектовка Ремонт пластиков Очистка и шлифовка поверхности Шпатлевание Защита неокрашиваемых поверхностей Грунтование Нанесение основного слоя Нанесение прозрачного слоя Сушка Финишная отделка поверхности	16
Ремонт структурных элементов кузова автомобилей.	Очистка и шлифовка поверхности Шпатлевание Защита неокрашиваемых поверхностей Грунтование Нанесение основного слоя Нанесение прозрачного слоя Сушка Финишная отделка поверхности	16
Комплексные работы	Выполнение комплексных работ в соответствии с работой предприятия	192
	<b>Всего</b>	<b>248</b>

