

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И
ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
ГБПОУ ИО «ИКАТ и ДС»
№ 9 от «24» 01 2023 г.

**Основная программа профессионального обучения
по профессии «13450 Маляр» автомобильный
*профессиональная подготовка***

г. Иркутск, 2023 г.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Составители программы:

Лоренц С. А. – заместитель директора по дополнительному профессиональному образованию ГБПОУ ИО «ИКАТиДС»;

Галеев Р. М. – преподаватель ГБПОУ ИО «ИКАТиДС»

Основная программа профессионального обучения по профессии «13450 Маляр» автомобильный профессиональная подготовка

1. Цели реализации программы

Программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих направлена на обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего. Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Закон об образовании в Российской Федерации»;
- Профессиональным стандартом «Специалист окрасочного производства в автомобилестроении» (утвержден приказом Минтруда России от 12 ноября 2018 года № 697н)
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. N 292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 21.08.2013 N 977, от 20.01.2015 N 17, от 26.05.2015 N 524, от 27.10.2015 N 1224);
- Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн).

1.2. Требования к результатам освоения программы

Профессия «13450 Маляр»

Присваиваемый квалификационный разряд: 3 разряд.

Категория слушателей: лица, имеющие основное общее образование.

Трудоемкость обучения: 144 академических часа.

Форма обучения: очная.

Слушатель, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующим видам профессиональной деятельности:

ВД.1 Подготовка поверхностей изделия для окрашивания

ВД.2 Окрашивание поверхностей кузовов и деталей

В результате освоения программы профессионального обучения у слушателя должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции:

ПК.1 Установка изделия на технологическую оснастку для нанесения первичных грунтов

ПК.2 Мойка окрашиваемых поверхностей

ПК.3 Подготовка поверхностей и нанесение первичного грунта

В результате освоения программы слушатель должен

знать:

- Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности;
- Требования технологического процесса окрашивания кузовов и деталей;
- Правила технической эксплуатации оборудования и ухода за оборудованием;
- Правила эксплуатации инструмента и приборов очистки и промывки металлических и неметаллических поверхностей и деталей;
- Свойства и назначение специализированных жидких средств очистки и промывки металлических и неметаллических поверхностей и деталей;
- Требования стандартов окрасочного производства;
- Виды и причины дефектов;
- Правила эксплуатации приборов и оборудования по выявлению дефектов;
- Методы нанесения первичного грунта;
- Виды дефектов, возникающих при подготовке поверхности и окрашивании, и причины их возникновения;
- Правила эксплуатации оборудования, инструментов для нанесения первичного грунта;
- Правила эксплуатации шлифовального и полировочного инструмента.

уметь:

- Определять параметры необходимых крепежей для установки изделия на технологическом оборудовании;
- Выбирать оптимальное расположение изделия на закрепляемой поверхности;
- Проверять надежность закрепления изделия;
- Проверять удобство расположения изделия с учетом технологической оснастки для нанесения первичных грунтов;
- Проверять балансировку изделия;
- Соблюдать требования безопасного выполнения работ;
- Производить очистку окрашиваемых поверхностей от окалины, коррозии, лакокрасочного покрытия, пыли, налетов вручную щетками и скребками;

- Обезжировать металлические и неметаллические поверхности и детали;
- Протирать поверхности до установленного технической документацией уровня качества продукции;
- Использовать оснастку и приспособления для сушки;
- Использовать оборудование и приспособления для определения дефектов;
- Выбирать метод нанесения первичного грунта;
- Применять оборудование, инструмент и материалы для нанесения первичного грунта;
- Применять полировочный, шлифовальный инструмент и приспособления.

2. Содержание программы

Категория слушателей: лица, не имеющие профессии рабочего или должности служащего.

Трудоемкость обучения: 144 академических часа.

Форма обучения: очная.

2.1. Учебный план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборатор. занятия	промеж. и итог. контроль	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1	Модуль 1. Требования охраны труда и техники безопасности	6	4		2	Зачет
2	Модуль 2. Подготовка, ремонт и окраска поверхности	88	24	62	2	Зачет
3	Модуль 3. Колеровка цвета и дефекты ЛКМ	42	18	22	2	Зачет
4	Квалификационный экзамен: - проверка теоретических знаний; - практическая квалификационная работа	8			8	
	ИТОГО:	144	46	84	14	

2.2. Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контрол я
			лекции	практич . и лаборат ор. занятия	промеж. и итог.кон троль	
1	2	3	4	5	6	7
1	Модуль 1. Требования охраны труда и техники безопасности	6	4		2	Зачет
1.1	Тема 1.1. Общие требования охраны труда и техники безопасности.	2	2			
1.2	Тема 1.2. Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции «Окраска автомобиля».	2	2			
	Промежуточная аттестация по итогам освоения Модуля 1	2			2	Зачет
2	Модуль 2. Подготовка, ремонт и окраска поверхности.	88	24	62	2	Зачет
2.1	Тема 2.1. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией	4		4		
2.2	Тема 2.2. Подготовка поверхности к покраске. Применение усилителей адгезии, шпатлевки и грунтов-наполнителей. Маскирование деталей.	46	14	32		
2.3	Тема 2.3. Нанесение базового слоя краски. Применение прозрачного слоя лака. Применение полировальной системы.	36	10	26		
	Промежуточная аттестация по итогам освоения Модуля 2	2			2	Зачет

3	Модуль 3. Колеровка цвета и дефекты ЛКМ	42	18	22	2	
3.1	Тема 3.1. Базовые знания о цвете. Колеровка, основные правила и принципы. Использование цветовой документации. Изготовление цветowych образцов	28	8	20		
3.2	Тема 3.2. Дефекты ЛКМ и способы их устранения.	12	4	8		
	Промежуточная аттестация по итогам освоения Модуля 3	2			2	Зачет
3	Квалификационный экзамен: - проверка теоретических знаний; - практическая квалификационная работа	8			8	
	ИТОГО:	144	46	84	14	

2.3. Учебная программа

Модуль 1. Требования охраны труда и техники безопасности.

Тема 1.1. Общие требования охраны труда и техники безопасности.

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие.

Основные понятия, термины и определения. Классификация вредных и опасных факторов. Воздействие вредных и травмирующих факторов и защита от них. Идентификация вредных и опасных производственных факторов. Требования охраны труда перед началом и окончанием работ. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.

Тема 1.2 Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции «Окраска автомобиля».

Лекция: Средства индивидуальной защиты, воздействие негативных факторов на человека, электро и пожарная безопасность, безопасные условия труда, организация работ по охране труда на предприятиях автосервиса.

Промежуточная аттестация.

Практическое занятие: демонстрация выполнения средств индивидуальной защиты при выполнении окрасочных работ.

Модуль 2. Подготовка, ремонт и окраска поверхности.

Тема 2.1. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией

План проведения занятия: компетенция формируется во время всех видов занятий - на лекциях, практических занятиях, в процессе аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы. Проверка уровня сформированности компетенции происходит во время практических занятий и частично во время зачетов и экзаменов по указанной теме.

1) Прохождение тестовых вопросов по компетенции, с результатом 70-80% правильных ответов.

2) Практическое применение технологий и материалов для определения уровня владения базовыми компетенциями.

Тема 2.2. Подготовка поверхности к покраске. Применение усилителей адгезии, шпатлевки и грунтов-наполнителей. Маскирование деталей.

Лекция: Абразивные материалы (состав, характеристики). Шлифовальные материалы для ручного и механического шлифования (особенности применения). Виды шлифования: предварительное, промежуточное, финальное. Выбор типа шлифования и шлифовальных материалов при выполнении ремонтных работ. Оборудование, применяемое при подготовке ремонтной поверхности. Ручной и механизированный инструмент для шлифования (принцип работы, подготовка к работе, техническое обслуживание, хранение). Выбор инструмента, оборудования, технических установок, необходимых для выполнения подготовительных работ под окраску в зависимости от вида работ и степени сложности. Назначение и способы применения различных ЛКМ при подготовке детали к окраске. Технология промежуточного шлифования перед нанесением шпатлевки, грунта-наполнителя. Технология шлифования новой панели. Стандартный процесс ремонта кузовной детали автомобиля. Ассортимент усилителей адгезии (грунтов и грунтов-наполнителей) и их назначение. Типы шпатлевок их назначение и характеристики. Виды контроля при шпатлевании поверхности ремонтной детали. Технологический процесс нанесения грунтов-наполнителей. Антикоррозионные грунты: метод смешивания и технология нанесения. Добавки, назначение добавок (ускорители, пластификаторы и др.) и их применение на металлических или пластиковых элементах кузова. Технологический процесс шпатлевания (обработка основания, нанесения шпатлевки). Стандартный процесс ремонта со шпатлеванием. Различные способы и методы нанесения шпатлевки. Технология шпатлевания различных элементов кузова (сталь, алюминий, оцинкованной стали, пластик). Технология сушки шпатлевок с применением ИК оборудования. Причины возникновения дефектов при шпатлевании и методы их устранения. Причины образования химической коррозии, электрохимической коррозии,

механохимической коррозии. Технологический процесс антикоррозионной обработки поверхностей кузова. Защита поверхностей, прилегающих к ремонтируемому участку при выполнении антикоррозионных работ. Виды и назначение маскировочных материалов. Требования к маскировочным материалам. Оборудование для выполнения работ по маскировке кузова автомобиля (диспенсеры для маскировочной бумаги, маркировочной ленты и маскировочных пленок и т. д.). Контроль расхода материала. Правила (методы) маскировки различными маскировочными материалами. Технология маскировки автомобиля перед покраской: маскировка кузова автомобиля, маскировка окон, маскировка, молдингов, эмблем и страйпов, маскировка дверных замков и ручек и пр. Виды контроля при маскировке ремонтного кузова автомобиля.

Тема 2.2.2 Нанесение базового слоя краски. Применение прозрачного слоя лака. Применение полировальной системы.

Лекция: Устройство и назначение оборудования для нанесения лакокрасочных материалов (окрасочные пистолеты, принцип действия, регулировка, уход). Способы нанесения базового лакокрасочного покрытия. Температурный режим нанесения базового слоя. Устройство и назначение оборудования для сушки базового покрытия на водной основе. Контроль расхода материала. Виды лаковых покрытий кузова автомобиля. Свойства лакокрасочных покрытий: прочность, адгезия, твердость, вязкость, укрывистость, толщина ЛК пленки покрытия и др. Назначение и правильное использование отвердителей, разбавителей, и специальных добавок при смешивании компонентов. Способы нанесения финишного лакокрасочного покрытия. Основные условия (правила) при работе окрасочным пистолетом. Температурный режим нанесения прозрачного слоя лака. Контроль расхода материала. Назначение полирования. Современные фирмы производители полировочных материалов. Виды абразивных материалов и виды полиролей. Технологический процесс полировки автомобиля (восстановление блеска детали).

Практическое занятие: Практическое применение технологий и материалов для определения уровня овладения по теме: «Подготовка, ремонт и окраска поверхности».

Промежуточная аттестация: зачет.

Модуль 3. Колеровка цвета и дефекты ЛКМ.

Тема 3.1. Базовые знания о цвете. Колеровка, основные правила и принципы. Использование цветовой документации. Изготовление цветowych образцов.

Лекция: Основы колористики, цветовой круг Освальда, термины и определения используемые в колористике, оборудование и инструменты для колеровки, цветовая документация. Технологии нанесения и методы подгонки цвета, определение и регистрация цветового кода, причины несоответствия цветового оттенка, определение правильного

освещения при нюансировании цвета. Устройство и назначение оборудования для приготовления красок. Состав базовой краски: пигмент, связующее вещество, разбавитель. Группы базовых цветов: одноцветные, алюминиевые, перламутровые. Способы приготовления лакокрасочных покрытий. Метод сравнения цвета. Колеровка, основные термины и пиктограммы.

Тема 3.2. Дефекты ЛКМ и способы их устранения.

Лекция: Виды дефектов. Причины возникновения дефектов на различных стадиях ремонта (выбор систем, шлифование, грунтование и др.). Технологии устранения дефектов лакокрасочных покрытий кузова автомобиля.

Практическое занятие: Практическое применение технологий и материалов для определения уровня овладения по теме: «Дефекты ЛКМ и способы их устранения».

Промежуточная аттестация: зачет.

2.4. Календарный учебный график (порядок освоения модулей)

Период обучения (недели)*	Наименование модуля
1 неделя	Модуль 1 – 6 часов Модуль 2 – 30 часов
2 неделя	Модуль 2 – 36 часов
3 неделя	Модуль 2 – 22 часа Модуль 3 – 14 часов
4 неделя	Модуль 3 – 28 часов
	Квалификационный экзамен – 8 часов
*Точный порядок реализации разделов, модулей (дисциплин) обучения определяется в расписании занятий.	

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование помещения	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория 2010 ММ	Лекции	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, флипчарт

Лаборатория, компьютерный класс 1000 ММ 2005 ММ 2010 ММ	Лабораторные и практические занятия, тестирование, демонстрационный экзамен	Оборудование, оснащение рабочих мест, инструменты и расходные материалы – в соответствии с инфраструктурным листом по компетенции Ворлдскиллс
---	---	---

4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Литература:

- Ильин М.С. Кузовные работы: рихтовка, сварка, покраска, антикоррозийная обработка-М.: Изд-во «Книжкин Дом», Изд-во «Эксмо», 2005, — 480 с. — (Экспресс-курс)
- Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы – М.: Академа, 2003.
- Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта – М.: Инфра-М, 2007.
- Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей – М.: Мастерство, 2001
- профильная литература по компетенции «Окраска автомобиля»;
- отраслевые и другие нормативные документы;
- электронные ресурсы по компетенции «Окраска автомобиля»;
- справочники:
- Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: Трансконсалтинг НИИАТ, 1994.
- Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2004.
- Дополнительные источники:
- Калинин М. Особенности авторемонтной колористики- «АСТ Московский полиграфический дом»
- Пособие для маляров - ООО»1-ая Типография», 2008
- Пособие для колористов ООО»1-ая Типография», 2008
- Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы – М.:
- Официальный сайт оператора международного некоммерческого движения WorldSkills International - Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (электронный ресурс) режим доступа: <https://worldskills.ru>;
- Единая система актуальных требований Ворлдскиллс (электронный ресурс) режим доступа: <https://esat.worldskills.ru>.

4.3. Кадровые условия реализации программы

Количество педагогических работников (физических лиц), привлеченных для реализации программы 4 чел.

К отдельным темам и занятиям по программе могут быть привлечены дополнительные преподаватели.

5. Оценка качества освоения программы

Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателем модулей программы и проводится в виде зачетов и (или) экзаменов. По результатам любого из видов промежуточных испытаний выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено») или четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний (в форме тестирования).

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.