

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

РАССМОТРЕНО

методической комиссией
протокол № 10 от 19.06.2026

УТВЕРЖДЕНО

Директор КГАПОУ «ККОТиП»
_____/Н. В. Журова/
Приказ №_01-55-1п от 29.06.2026 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ**

23.01.17 МАСТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЕЙ

(на базе основного общего образования)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ВЧ. 02 ПРАКТИЧЕСКАЯ МЕТРОЛОГИЯ И СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР
_____/ И.В. Бесперстова

Красноярск, 2026 г

Рабочая программа (далее – программа) учебной дисциплины ВЧ. 02 Практическая метрология и слесарное дело разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2024 № 580 по специальности (профессии) среднего профессионального образования 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

Организация-разработчик: КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства»

Разработчик:

Гимранов Радик Габдулахатович преподаватель КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства».

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ВЧ. 02 Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ВЧ. 02 Практическая метрология и слесарное дело является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (профессии) СПО 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей», входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

Программа учебной дисциплины ВЧ. 02 Практическая метрология и слесарное дело может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области 40 «Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности при наличии среднего общего образования». Опыт работы не требуется.

1.2. Место в структуре основной профессиональной образовательной программы:
учебная дисциплина входит в вариативную часть

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен:

Иметь практический опыт	Проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами Ремонта деталей, систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.
уметь	Проводить технические измерения соответствующим инструментом и приборами Выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ, приборы и оборудование для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем, ремонта кузова и его деталей.
знать	Методику контроля геометрических параметров деталей систем и частей автомобилей Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей Инструменты и приспособления для слесарных работ, приборы и оборудование для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем, ремонта кузова и его деталей.

Формируемые общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 06	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 08	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно

	действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Формируемые профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВПД 1.	Выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии
ПК 1.1	Проводить предпродажную подготовку автотранспортных средств в процессе оказания услуг по продаже автотранспортных средств потребителям.
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств.
ВПД 2.	Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства
ПК 2.1	Выполнять монтажные, демонтажные, регулировочные и диагностические работы механических компонентов автотранспортных средств.
ПК 2.2	Выполнять ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств.
ПК 2.3	Выполнять установку дополнительного оборудования на автотранспортные средства.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего (максимальной учебной нагрузка) 82 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 72 часа, из них:

– практические занятия 28 часов;

- экзамен 6 часа.

Консультаций 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Общее количество часов	Из них в форме практической подготовки
Максимальная учебная нагрузка (всего)	82	
Консультации	10	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72	
в том числе:		
лабораторные занятия	28	28
практические занятия	28	28
контрольные работы	4	
Промежуточная аттестация в форме <i>Экзамена</i>	6	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ВЧ. 02 Практическая метрология и слесарное дело

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Метрология		12	
Тема 1.1 Теоретические основы метрологии	Содержание учебного материала	1	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1 Теоретические основы метрологии	1	
Тема 1.2 Объекты и методы измерений, виды контроля	Содержание учебного материала	1	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1 Объекты и методы измерений, виды контроля	1	
Тема 1.3 Основные характеристики измерений	Содержание учебного материала	1	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1 Основные характеристики измерений	1	
Тема 1.4 Эталоны и образцовые средства измерений	Содержание учебного материала	1	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1 Эталоны и образцовые средства измерений	1	
Тема 1.5 Погрешность измерений	Содержание учебного материала	3	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1 Погрешность измерений	1	
	Лабораторное занятие 1. Определение результата косвенного измерения площади (объема) геометрических тел	2*	
Тема 1.6 Метрологическое обеспечение измерительных систем	Содержание учебного материала	1	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1 Метрологическое обеспечение измерительных систем	1	
Тема 1.7 Метрологические службы РФ и метрологические службы на транспорте	Содержание учебного материала	4	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1 Метрологические службы РФ и метрологические службы на транспорте	1	
	Лабораторное занятие 2. Изучение концевых мер длины	2*	
	Контрольная работа №1	1	

Раздел 2 Основы стандартизации			6	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
Тема 2.1 Исторические основы развития стандартизации	Содержание учебного материала		1	
	1	Исторические основы развития стандартизации	1	
Тема 2.2 Государственная система стандартизации	Содержание учебного материала		1	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1	Государственная система стандартизации	1	
Тема 2.3 Цели и принципы стандартизации	Содержание учебного материала		1	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1	Цели и принципы стандартизации	1	
Тема 2.4 Упорядочение в области технического регулирования	Содержание учебного материала		1	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1	Упорядочение в области технического регулирования	1	
Тема 2.5 Международная и межгосударственная стандартизация	Содержание учебного материала		1	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1	Международная и межгосударственная стандартизация	1	
Тема 2.6 Методы стандартизации	Содержание учебного материала		1	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1	Методы стандартизации	1	
Раздел 3 Стандартизация допусков и посадок типовых соединений деталей транспортных машин			9	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
Тема 3.1 Основные понятия и определения	Содержание учебного материала		1	
	1	Основные понятия и определения	1	
Тема 3.2 Единая система допусков и посадок	Содержание учебного материала		3	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1	Единая система допусков и посадок	1	
	Лабораторное занятие 3. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений		2*	
Тема 3.3 Стандартизация	Содержание учебного материала		1	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1
	1	Стандартизация отклонений формы и расположения	1	

отклонений формы и расположения поверхностей		поверхностей		ПК 2.2 ПК 2.3.
Тема 3.4 Шероховатость поверхности	Содержание учебного материала		4	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1	Шероховатость поверхности	1	
	Лабораторное занятие 4. Допуски и посадки подшипников качения		2*	
	Контрольная работа № 2		1	
Раздел 4. Основы сертификации			7	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
Тема 4.1 Основные цели и объекты сертификации	Содержание учебного материала		1	
	1	Основные цели и объекты сертификации	1	
Тема 4.2 Системы сертификации на транспорте	Содержание учебного материала		1	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1	Системы сертификации на транспорте	1	
Тема 4.3 Правила и порядок проведения сертификации	Содержание учебного материала		1	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1	Правила и порядок проведения сертификации	1	
Тема 4.4 Сертификация продукции и услуг	Содержание учебного материала		1	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1	Сертификация продукции и услуг	1	
Тема 4.5 Сертификация перевозок	Содержание учебного материала		3	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1	Сертификация перевозок	1	
	Лабораторное занятие 5. Изучение схем и бланков сертификации, знаков соответствия		2*	
Раздел 5. Слесарное дело и технические измерения			34	
Тема 5.1 Технические измерения штангенциркулями микрометрами	Содержание учебного материала		4	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1	Измерения штангенциркулем ШЦ-1, ШЦ-2, микрометрами МК 0-25, МК 25-50, МК 50-75, МК 75-100	1	
Тема 5.2 Технические	Содержание учебного материала			ОК 1-4, ОК 6-9 ПК
	1	Измерения на индикаторной стойке, нутромером,	1	

измерения индикаторной стойкой, нутромером, глубиномером		глубиномером		1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
		Лабораторное занятие 6. Измерения штангенциркулем ШЦ-1, ШЦ-2, микрометрами МК 0-25, МК 25-50, МК 50-75, МК 75-100. Измерения на индикаторной стойке, нутромером, глубиномером	2*	
Тема 5.3 Разметка, резка металла		Содержание учебного материала	4	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1	Разметка, инструменты и приспособления. Резка инструментом со снятием стружки и без снятия стружки	1	
		Лабораторное занятие 7. Разметка изделия, по чертежу с помощью разметочного инструмента. Резка металла ручным инструментом и на станках	1	
		Контрольная работа № 3	2*	
Тема 5.4 Рубка металла		Содержание учебного материала	4	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1	Рубка металла. Инструменты и приспособления	1	
Тема 5.5 Правка и гибка металла		Содержание учебного материала		ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1	Правка и гибка металла при применением оснастки	1	
		Лабораторное занятие 8. Рубка металла в тисках, на плите. Правка и гибка металла	2*	
Тема 5.6 Опиливание металла		Содержание учебного материала	4	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1	Понятие опилования, инструменты и оборудование	1	
Тема 5.7 Шабрение металла		Содержание учебного материала		ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1	Шабрение металла	1	
		Лабораторное занятие 9. Опиливание и шабрение металла	2*	
Тема 5.8 Притирка. Доводка		Содержание учебного материала	4	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1	Назначение и применение притирки и доводки. Контроль	1	
		Лабораторное занятие 10. Притирка и доводка деталей	1	
		Контрольная работа № 4	2*	
Тема 5.9 Слесарная		Содержание учебного материала	4	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК

обработка отверстий.	1	Виды методов обработки отверстий	1	1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
Тема 5.10 Нарезание резьбы	Содержание учебного материала			ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1	Виды резьбы, способы нарезания	1	
	Лабораторное занятие 11. Нарезание наружной и внутренней резьбы		2*	
Тема 5.11 Клепка	Содержание учебного материала		2	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	Лабораторное занятие 12. Клепка изделий, деталей		2*	
Тема 5.12 Паяние. Лужение	Содержание учебного материала		3	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1	Понятие о паянии и лужении. Припои, флюсы	1	
	Лабораторное занятие 13. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения		2*	
Тема 5.13 Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станочного оборудования	Содержание учебного материала		3	ОК 1-4, ОК 6-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.
	1	Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков. Уровни автоматизации	1	
	Лабораторное занятие 14. Выполнение сверления на станках, резка на ленточной пиле		2*	
	Экзамен		6	
Консультации (если предусмотрены)			10	
Всего			82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Практическая метрология и слесарное дело».

Оборудование учебного кабинета: стол ученический, стул, стол компьютерный, стол учительский (компьютерный), доска ученическая магнитная

Технические средства обучения: компьютер, видеопроектор, экран, МФУ

Оснащение кабинета «Метрология, стандартизация и сертификация»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол, кресло
2	Рабочие места для обучающихся	28 посадочных мест (14 столов, 28 стульев)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с подключением к сети Internet	Internet-сервер со скоростью 512 Кбит/сек
2	Лицензионное программное обеспечение	
3	Пакет офисных программ	
4	Мультимедиа проектор; экран, принтер, аудио- и видео средства;	
5	Штангенциркуль ШЦ – 11 – 250 – 0,05	Гост 166 – 89. Комплект – 26 шт.
6	Штангенглубиномер ШГ - 250 – 0,05	Гост 162 – 90. Комплект – 25 шт.
7	Микрометр МК 50 -1	Гост 650 – 90. Комплект – 25 шт.
8	Микрометр МК 25 -1	Гост 4380 – 93. Комплект – 25 шт.
9	Лазерный уровень (дальномер)	Condrol Metro 100 Pro. Комплект – 3 шт.
10	Верстак слесарный	– 30 шт
11	Параллельные поворотные тиски	– 30 шт
12	Комплект рабочих инструментов	Комплект – 30 шт
13	Измерительный и разметочный инструмент	Комплект – 30 шт
14	Сверлильные станки	– 6 шт
15	Заточные станки	– 2 шт
16	Ленточная пила по металлу	– 1 шт

3.2. Информационное обеспечение реализации программы междисциплинарного курса

Печатные издания:

1. Иванов И.А. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: учебник 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2022.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Министерство образования Российской Федерации (электронный ресурс) – Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>

2. Федеральный портал «Российское образование» (Электронный ресурс) – Режим доступа: <http://www.edu.ru>

3. Стандартно-нормативный портал (Электронный ресурс) – Режим доступа: <http://www.gosthelp.ru>

4. Портал нормативно-технической документации (Электронный ресурс) – Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>

5. Козлов И.А. "Слесарное дело и технические измерения", 2024г.
6. Кузнецов А.С: Учебное пособие для НПО: АКАДЕМИЯ, 2022г.

Дополнительные источники:

- 1.Л.В. Маргвелашвили. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: лабораторно-практические работы: учеб.пособие для студ. учреждений сред.проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 208 с.
- 2.Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии [Электронный ресурс]: учебник / Г.Д. Крылова – М.: изд. ЮНИТИ-ДАНА, 2021. – 671 с. //ЭБС «Книгафонд». – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru>
- 3.Покровский Б.С. Сборник заданий по специальной технологии для слесарей; Учесное пособие для НПО, Академия, 2007г
- 4.Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы: иллюстрированное учебное пособие; Плакаты, 2010г, 2011г.
- 5.Покровский Б.С. «Основы технологии сборочных работ», Учебное пособие, Академия. 2004г.
6. Багдасарова Т.А. «Допуски, посадки и технические измерения», Рабочая тетрадь для НПО, Академия, 2007г.
- 7.Сансевич В.И. «Допуски и технические измерения» Часть 1 и часть 2, конспект для учащихся СПО, 2001г,

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Режим доступа URL <http://metallurgu.ru/books/item/f00/s00/z0000022/index.shtml>.
Общий курс слесарного дела.
2. Режим доступа URL
http://www.telenir.net/hobbi_i_remesla/slesarnoe_delo_prakticheskoe_posobie_dlja_slesarja/p2.php. Основы технологии слесарных работ.

3.3. Кадровое обеспечение реализации программы

Требования к квалификации педагогических кадров

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 «Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет)».

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Реализацию программы учебной дисциплины ВЧ. 02 «Метрология стандартизация и сертификация» обеспечивает:

Реализацию программы профессионального модуля обеспечивают:

Гимранов Радик Габдулахатович, преподаватель

Образование: Высшее, 2019 г., ФГБОУ ВО Красноярский государственный аграрный университет, бакалавр по направлению 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) образовательной программы: Технические системы в агробизнесе.

Повышение квалификации:

2018 г. – КГБУ ДПО «Центр развития профессионального образования»
повышение квалификации по программе: «Новые образовательные технологии и формы организации образовательного процесса»

2019 г. – КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства», повышение квалификации по программе: «Содержательно-методические и технологические основы экспертирования конкурсов профессионального мастерства людей с инвалидностью»

2019 г. – КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства», повышение квалификации по программе: «Нормативно-правовые основы при разработке и реализации адаптированных основных профессиональных образовательных программ»

2019 г. – ФГБОУВО «Российский государственный социальный университет», по программе: «Подготовка национальных экспертов конкурсов профессионального мастерства «Абилимпикс» (по видам трудовой и профессиональной деятельности инвалидов с учетом нарушений функций и ограничений их жизнедеятельности)»

2020 г. – Читинский политехнический колледж, повышение квалификации по программе: «Практика и методика реализации образовательных программ среднего профессионального образования с учётом спецификации стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Уметь: -Проводить технических измерений соответствующим инструментом и приборами; -Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ -Использовать слесарное оборудование -Проводить технические измерения соответствующим инструментом и приборами	Оценка «5» ставится, если обучающийся полно излагает изученный материал, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно Оценка «4» ставится, если ученик дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1—2 ошибки, которые сам же исправляет Оценка «3» ставится, если обучающийся излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий Оценка «2» ставится, если обучающийся, допускает серьезные ошибки в формулировке определений и понятий или не выполнение задания	Фронтальный устный опрос. Тестирование. Работа с карточками-заданиями. Контрольная работа.
Знать: -Методику контроля геометрических параметров деталей систем и частей автомобилей -Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей -Виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей -Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ	Оценка «5» ставится, если обучающийся полно излагает изученный материал, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно Оценка «4» ставится, если ученик дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1—2 ошибки, которые сам же исправляет Оценка «3» ставится, если обучающийся излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий Оценка «2» ставится, если обучающийся, допускает серьезные ошибки в формулировке определений и понятий или не выполнение задания	Фронтальный устный опрос. Тестирование. Работа с карточками-заданиями. Контрольная работа.