

	Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский колледж металлообработки и автосервиса» (ГБПОУ РО «РКМиА»)
	ОПОП по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

Директор ГБПОУ РО «РКМиА»

_____ Т.Ф. Гончарова
 Подпись

_____ М.Н. Греховодова
 Подпись

«__» _____ 2024 г.

«__» _____ 2024 г.

**АДАптированная рабочая программа
 учебной дисциплины**

ОП. 06 ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

2024 г.

Одобрена и рекомендована
с целью практического применения
методической комиссией Технических дисциплин
протокол № _____ от «_____» _____ 2024
Председатель МК _____

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- ФГОС 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1581 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 декабря 2016 г., регистрационный № 44800), с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2020 г. № 747 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2021 г., регистрационный № 62178);

- Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) с уточнениями, одобренными Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» (протокол № 3 от 25.05.2017 г.);

- Примерной основной образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, 2017г.

- Учебного плана ГБПОУ РО «РКМиА» по профессии Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

- Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования (Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № 06-443).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский колледж металлообработки и автосервиса»

Разработчик:

Захарчук Наталья Павловна, методист ГБПОУ РО «РКМиА»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы стандартизации и сертификации

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины Основы стандартизации и сертификации (далее – программа) предназначена для изучения основ стандартизации и сертификации в рамках реализации среднего общего образования в пределах освоения адаптированной образовательной программы СПО (программы подготовки квалифицированных рабочих служащих) (далее – АОП СПО (ППКРС)) по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Рабочая программа учебной дисциплины входит в состав вариативной части Программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1581, зарегистрированного в Минюсте РФ 20 декабря 2016 г. № 44800)

Программа учебной дисциплины разработана с учетом особенностей организации образовательного процесса и психолого-педагогического сопровождения обучающихся инклюзивных групп, включающих инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – лиц с ОВЗ).

Содержание программы учебной дисциплины направлено на достижение следующих **целей**:

– совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;

– формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);

– совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;

– дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

Профессиональных компетенций

ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.

ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.

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

ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки квалифицированных рабочих служащих в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает включение целевых ориентиров воспитания в качестве воспитательных целей освоения учебных тем, содержания уроков, занятий.

Целевые ориентиры воспитания выпускников

Профессионально-трудовое воспитание

Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной

деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества.

Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использующий знания по финансовой грамотности, взаимодействующий и работающий в коллективе, умеющий пользоваться профессиональной документацией.

Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий благоприятный образ своей профессии в обществе.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

для слабослышащих обучающихся:

- способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;
- владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;
- сформированность и развитие основных видов речевой деятельности обучающихся – слухозрительного восприятия (с использованием слуховых аппаратов и (или) кохлеарных имплантов), говорения, чтения, письма.

для слабовидящих обучающихся:

- сформированность навыков письма на брайлевской печатной машинке;

для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки; умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;
- способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;

– способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей.

Код ¹ ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-09	– выполнять метрологическую поверку средств измерений – применять диагностические приборы и оборудование; –использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; – оформлять учетную документацию	– средства метрологии, стандартизации и сертификации

¹ Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных для освоения которых необходимо освоение данной дисциплины; также приводятся коды личностных результатов реализации программы воспитания и с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с Приложением 3 ПООП.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	37
в т.ч. в форме практической подготовки	22
теоретическое обучение	13
лабораторные работы	-
практические занятия	22
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	1
Самостоятельная работа ²	1
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы стандартизации и сертификации»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов формирования которых способствует элемент программы	Примечание (для лиц с ОВЗ и инвалидов)
1	2	3	4	
Раздел 1. Метрология		20		
Тема 1.1. Метрологическое обеспечение.	Содержание учебного материала	6		
	1 Метрология: основные понятия и определения. Задачи метрологии. Нормативно – 1 правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц. Единство измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии		ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-09	С элементами дистанционного обучения
	2 Эталоны и образцовые средства измерения. Общие положения. Виды эталонов. Эталоны единиц системы СИ.			
	3 Методы поверки средств измерений. Поверочные схемы.			
	Лабораторные занятия.	-		
	Практическое занятие № 1 Единицы измерений, основные характеристики измерений	2		
	Практическое занятие № 2 Перевод внесистемных единиц в Международную систему единиц физических величин	2		
	Контрольная работа	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, - подготовка с помощью методических рекомендаций к практическим занятиям - работа с Интернет – ресурсами.	-		
Тема 1.2. Виды и методы	Содержание учебного материала	4		С элементами

³ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

измерений				дистанционно го обучения
	1	Виды измерений :прямые, косвенные, совокупные, совместные, абсолютные и относительные. Характеристики видов измерений. Микрометражные карты в соответствии с ГОСТ 14846-81		ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-09
	2	Методы измерений в соответствии с РМГ 29-99. Непосредственный метод и метод сравнения с мерой. Методы измерений при контроле качества согласно ГОСТ 16504-74. Критерии годности.		
	3	Погрешности измерения. Термины и определения. Общие положения. Виды погрешностей: систематические, случайные и грубые промахи. Причины погрешностей		
	Практическое занятие № 3 Определения погрешностей средств измерений.		2	
Самостоятельная работа обучающихся: -выполнение практических работ с использованием методических рекомендаций, подготовка к защите. -выполнение домашнего задания -работа с Интернет-ресурсами		-		
Тема 1.3.Средства измерения	Содержание учебного материала		10	
	1	Классификация средств измерения: по виду, по принципу действия, по метрологическому назначению. Виды средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Выбор средств измерений.		ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-09
	2	Образцовые средства измерения: меры: концевые и штриховые. Концевые меры длины. Штриховые меры длины. Угловые меры.		
	3	Простейшие средства измерения. Штангенинструменты: штангенциркуль, штангенглубиномер, штангенрейсмус. Нониусы, их назначение и устройство. Микрометрические инструменты: микрометр, микрометрический глубиномер, микрометрический нутромер. Точность, пределы измерения, проверка настройки микрометрического инструмента. Чтение показаний, правила измерений		
	Практическое занятие № 4 Выбор измерительного средства для определения параметров с требуемой точностью.		2	
	Практическое занятие № 5 Определение характеристики измерительных приборов		2	
	Практическое занятие № 6 Проведение измерений штриховыми инструментами		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, -подготовка с помощью методических рекомендаций к практическим		1	
			С элементами дистанционно го обучения	

	занятиям -работа с Интернет – ресурсами.				
	Контрольная работа	1			
Раздел 2. Стандартизация		15			
Тема 2.1. Основные понятия в области стандартизации	Содержание учебного материала		9	ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-09	С элементами дистанционного обучения
	1	Цели и задачи стандартизации. Основные понятия в области стандартизации: определение стандартизации по ГОСТ 1.0-85. Основные направления стандартизации. Стандарт. Виды стандартов. Объекты стандартизации. Общетеchnические стандарты. Органы ответственные за стандарты и регламенты. Нормативные документы по стандартизации: ГОСТ Р 1.0-92, ГОСТ Р 1.2-92, ГОСТ Р 1.4-93; ГОСТ Р 1.5-92. Технические регламенты. Международные стандарты ИСО серии 9000.			
	2	Единая система конструкторской документации (ЕСКД): основные разделы и содержание. Виды и комплектность конструкторских документов (ГОСТ 2.101-68). Общие требования к текстовым документам. Правила оформления текстовых документов			
	3	Единая система технологической документации (ЕСТД). Принципы создания и общие положения по оформлению технологической документации (ГОСТ 2. 101-81, ГОСТ 3.1201-85).	2 2 2		
	Практическое занятие № 7 Нормативные документы по стандартизации и их категории				
	Практическое занятие № 8 Изучение ФЗ «О техническом регулировании» Стандартизация. Документы в области стандартизации Практическое занятие № 9 Изучение ФЗ «о техническом регулировании». Стандарты				
Самостоятельная работа обучающихся: -подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, -оформление текстовых документов, подготовка к сдаче .-домашнее задание -проработка конспектов -работа с Интернет-ресурсами					
Тема 2.2. Государственная система стандартизации.	Содержание учебного материала		2		
	1	Государственная система стандартизации Российской Федерации. Ряд предпочтительных чисел. Стандартизация параметрических рядов. Нормальные линейные размеры.		ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-09	С элементами дистанционного обучения
	2	Стандартизация материалов, используемых при ремонте автотранспорта Выбор материалов для ремонта автотранспорта по ГОСТам.			

	3	Стандартизация материалов, используемых при обслуживании автотранспорта Выбор материалов для обслуживания автотранспорта по ГОСТам.			
		Самостоятельная работа обучающихся: -проработка конспектов -работа с Интернет-ресурсами -выполнение домашнего задания	2		
Тема 2.3. Качество продукции	Содержание учебного материала		4		
	1	Качество продукции, показатели качества продукции, классификация и номенклатура показателей качества. Общий подход и методы работы по качеству. Методы оценки уровня качества однородной продукции.		ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-09	С элементами дистанционного обучения
	2	Классификация видов контроля качества продукции. Входной, оперативный и приемочный контроль. Понятие поэтапного контроля качества.			
		Исходные данные обеспечения качества. Последовательность и содержание этапов обеспечения качества. Разработка технических систем обеспечения качества			
	3	Системный подход к управлению качеством в РМПАТП МУП МТК			
		Система качества ремонта автомобилей (СКРАУ) Комплексная система управления качеством технического СТП РММ содержания автомобилей 026-2008			
	Лабораторные работы		-		
	Практическое занятие № 10 Изучение положений системы качества ремонта автомобилей»		2		
Самостоятельная работа обучающихся: -проработка конспектов -подготовка к контрольной работе					
Раздел 3. Сертификация			5		
Тема 3.1. Основные определения в области сертификации	Содержание учебного материала		1		
	1	Сертификация продукции. Цели сертификации. Объекты сертификации. Сертификация производств. Экологическая сертификация.		ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-09	С элементами дистанционного обучения
2	Системы сертификации: система обязательной сертификации, система сертификации для определенного вида продукции. Основные функции сертификации и эффективность её проведения				
Тема 3.2. Порядок и правила сертификации.	Содержание учебного материала		4		
	1	Примерная типовая последовательность работ и состав участников при сертификации продукции. Обязательная сертификация. Участники обязательной сертификации. Схемы сертификации. Добровольная сертификация. Участники добровольной сертификации.		ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-09	С элементами дистанционного обучения
2	Схемы сертификации на примере сертификатов, выданных РМПАТП				

		МУП МТК. Оформления сертификата соответствия			
	3	Зарубежная сертификация. Сертификация в отдельных странах. Сертификация на региональном уровне. Генеральное соглашение по тарифам и торговле (ГАТТ) Знаки сертификации.			
	4	Знаки соответствия Директиве ЕС			
	5	Система сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. Область применения. Общие положения. Определения. Организационная структура системы сертификации услуг по ТО и Р АМТС. Нормативные документы для сертификации услуг. Порядок проведения сертификации услуг по ТО и Р.			
		Лабораторные работы			
		Практическое занятие № 11 Изучение ФЗ «о техническом регулировании» Сертификация	2		
		Дифференцированный зачёт	1		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета общепрофессиональных дисциплин; лаборатории электротехники и автоматизации производства.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (SDDL-ETBL840M);
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, интерактивная доска, электронная информационная база «Лектор».

Оборудование кабинета для инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- оборудование для видеоконференцсвязи (сервер, видеочасть, акустические системы);
- мобильный компьютерный класс из ноутбуков HP;
- вебкамера;
- документ-камера;
- интерактивный комплекс (интерактивная доска IQ Board PS S100, короткофокусный проектор Benq MX806ST, ноутбук Aser ASPIRE E5-521G-88VM);
- компьютер (моноблок) AIO A22 21.5" Intel Pentium CPU G3220 с предустановленной операционной системой, пакетом офисных приложений в комплекте;
- интерактивная трибуна;
- информационный терминал со встроенной информационной индукционной петлей с сенсорным экраном;
- стол с микролифтом для лиц с нарушением ОДА.

Оборудование кабинета для инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушениями зрения:

- дисплей Брайля;
- машина сканирующая и читающая текст;
- программа экранного доступа с речью и поддержкой Брайля;
- электронный ручной увеличитель;
- портативный видеоувеличитель;
- оборудование для видеоконференцсвязи (сервер, видеочасть, акустические системы - 4 шт.);
- мобильный компьютерный класс из 12 ноутбуков HP;
- вебкамера;
- документ-камера.

Оборудование кабинета для инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушениями слуха:

- автоматизированное рабочее место ученика с нарушением слуха;
- стационарная информационная индукционная система для слабослышащих.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Зайцев С. А., Толстов А. Н., Грибанов Д. Д., Куранов А. Д. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: Учебник для спо. - М.: Изд. Центр "Академия", 2018

2.С.А.Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н.Толстов Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. Москва. Образовательно-издательский центр «Академия» 2019

3.2.2. Основные электронные издания

Библиотека ресурсов по «Метрологии, стандартизации и сертификации» http://window.edu.ru/window/library?p_rubr=2.2.75.14
ИКТ Портал «интернет ресурсы» - <http://www.ict.edu.ru/>
<http://www.standard.ru/about/law.phtml>
<http://www.promved.ru/articles/article.phtml?id=1627&nomer=1>
http://www.mskmo.ru/plan_merop_oficial_zayavl/4149.html
<http://base.garant.ru/12129354/3/>
<http://forum.metrob.ru/index.php?sid=cc27a0e6fe5e8ddf07552109ef2d60e8>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Государственные стандарты, нормативно-технические документы
 2. Основы стандартизации. Под редакцией В. В. Ткаченко, М, Издательство стандартов, 2018
 3. Управление качеством продукции. Справочник, издательство стандартов, 2019. Под редакцией доктора т.н. профессора В. В. Бойцева
доктора э. н. профессора А. В. Гличева
- Журналы:
2. Бесплатная техническая библиотека. Скачать бесплатно книги, журналы. (270 журналов по электротехнике разных лет);

Нормативные документы

1. Закон Российской Федерации от 7.02.1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» (с изм. от 23.07.2008 г.).
2. Закон Российской Федерации от 26.06.2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».
3. ГОСТ Р 1.0 – 92. Государственная система стандартизации РФ. Основные положения.
4. ГОСТ Р 1.2 – 92. Государственная система стандартизации РФ. Порядок разработки государственных стандартов.
5. ГОСТ Р ИСО 9000 – 2001 (ИСО 9000 - 2000). Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. Требования.
6. Пр. 50.3.001. Правила по сертификации. Система сертификации ГОСТ Р. Требования к экспертам и порядок их аккредитации.
7. ГОСТ 25346-89. Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений.

8. ГОСТ 25347-82. Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки.
9. ГОСТ 25670-83. Основные нормы взаимозаменяемости. Предельные отклонения с неуказанными допусками.
10. ГОСТ 2.307-68. Нанесение размеров и предельных отклонений.
11. ГОСТ 24642-81. Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски формы и расположения поверхностей. Основные термины и определения.
12. ГОСТ 2.308-79. ЕСКД. Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей.
13. Федеральный закон. Об основах технического регулирования в Российской Федерации.
14. ГОСТ Р ИСО 9000-2001. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	<i>Специфика</i>
Умения:		
-выполнять метрологическую поверку средств измерений	Тесты, Контрольные работы Индивидуальные упражнения	Устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа
-применять диагностические приборы и оборудование;	Тесты Контрольные работы Индивидуальные упражнения	
- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;	Тесты Контрольные работы Индивидуальные упражнения	
-оформлять учетную документацию;	Практическое занятие №1 Практическое занятие №2 Практическое занятие №3 Практическое занятие №4 Практическое занятие №5 Практическое занятие №6 Практическое занятие №7 Практическое занятие №8 Практическое занятие №9 Практическое занятие №10 Практическое занятие	

	№11 Тесты, Контрольные работы Индивидуальные задания	
Знания:		
- средства метрологии, стандартизации и сертификации	Практическое занятие №1 Практическое занятие №2 Практическое занятие №3 Практическое занятие №4 Практическое занятие №5 Практическое занятие №6 Практическое занятие №7 Практическое занятие №8 Практическое занятие №9 Практическое занятие №10 Практическое занятие №11 Тесты, Контрольные работы Индивидуальные задания	Устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа

Лист актуализации программы

Протокол № ____ от
« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦМК _____ / _____ /

Протокол № ____ от
« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦМК _____ / _____ /

Протокол № ____ от
« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦМК _____ / _____ /

Протокол № ____ от
« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦМК _____ / _____ /

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

