Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления
Технологический колледж
Рабочая программа дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»
для студентов специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Аннотация

1. *Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе.*

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», на 2-ом году обучения 3 семестр для среднего общего образования и на 3-ем году обучения 5 семестр для основного общего образования.

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин вариативной части по специальности СПО 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

2. *Цели и задачи изучения дисциплины– требования к результатам освоения дисциплины:*

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- в проведении метрологических проверок с использованием спец. инструментов;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основные понятия, термины и определения;
средства метрологии, стандартизации и сертификации;
профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;
показатели качества и методы их оценки;
системы и схемы сертификации

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

выполнять метрологическую поверку средств измерений;
проводить испытания и контроль продукции;
применять системы обеспечения качества работ при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта;
определять износ соединений;

3. Рекомендуемое количество часов на освоение дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося —96 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часов,
- самостоятельной работы обучающегося – 32 часов.

4. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиски использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5B9C523B9C357D0B6A96448D522A58E73C9ED99B
Владелец: Сизов Игорь Геннадьевич
Действителен: с 30.12.2021 до 30.03.2023

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»
Технологический колледж

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора по УМР ТК ВСГУТУ
_____ В.В. Пойдонова

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ТК ВСГУТУ
_____С.Н.Сахаровский
«25» 04 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»
для студентов специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

г. Улан-Удэ
2018

Рабочая программа дисциплины (РПД) «Метрология, стандартизация и сертификация» разработана на кафедре «Стандартизация, метрология и управления качеством» ВСГУТУ и является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанный в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальностям 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. № 383.

Составители:

Хадыков М.Т. доцент, к/н «Стандартизация, метрология и управления качеством»

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Стандартизация, метрология и управления качеством».

Зав. кафедрой «Стандартизация, метрология и управления качество Ханхалаева И.А.

Содержание

1.	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3.	Самостоятельная работа обучающихся	9
4.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
5.	Кадровое и материально-техническое обеспечение дисциплины	11
6.	Форма и методика проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины (РПД) «Метрология, стандартизация и сертификация» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации или переподготовки рабочих профессий автослесарь, водитель автомобиля).

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин вариативной части среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

1.3. Цели и задачи изучения дисциплины и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- в проведении метрологических проверок с использованием спец. инструментов;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основные понятия, термины и определения;
средства метрологии, стандартизации и сертификации;
профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;
показатели качества и методы их оценки;
системы и схемы сертификации

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

выполнять метрологическую поверку средств измерений;
проводить испытания и контроль продукции;
применять системы обеспечения качества работ при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта;
определять износ соединений;

В процессе освоения общепрофессиональной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» у обучающихся формируются профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции:

Код	Наименование результата обучения
	Профессиональные компетенции
ПК 2.2.	Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ
ПК 1.1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.2.	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
	Общие компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3.	Приниматьрешениявстандартныхинестандартныхситуацияхинестизанихответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиски использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося —96 часа, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часов,
- самостоятельной работы обучающегося – 32 часов.

1.5. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», реализуется на 2-ом году обучения 3 семестр для среднего общего образования и на 3-ем году обучения 5 семестр для основного общего образования.

1.6. Связь с предыдущими и последующими дисциплинами

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных студентами в процессе изучения общеобразовательных дисциплин «Математика», «Информатика» и формирует знания, необходимые для успешного освоения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Метрология, стандартизация и сертификация»

2.1. Распределение учебного времени дисциплины.

Содержание раздела выполнено в виде выписки из УП. В таблице 2.1 представлена информация по каждой форме обучения о распределении общей трудоемкости обучения в часах по семестрам, видов и объемов учебной работы в часах (лекции (Л)), практические занятия (Пр), о распределении форм СРС – самостоятельной работы студентов, расчетно-графические работы (РГР), контрольные (КР) и другие работы), а также форм ПА – промежуточной аттестации студентов по дисциплине(экзамен (Э), дифференцированный зачет (ДЗ), зачет (З), индивидуальное задание (ИЗ) другие формы контроля):

Таблица 2.1 – Распределение учебного времени дисциплины

	для среднего общего образования								
Форма обучения	Семестр и его продолжительность (нед.)	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ							
		Максимальная нагрузка (час)	В том числе					Форм СРС	Форм ПА - аттестация
			На аудиторные занятия (час)			консул	на СРС (час)		
			Всего (час)	В том числе					
				Л (час)	Пр (час)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
очная	2 год, 3 семестр 16 недель	96	64	32	32		32	КР	Э

	для основного общего образования								
Форма обучения	Семестр и его продолжительность (нед.)	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ							
		Максимальная нагрузка (час)	В том числе					Форм СРС	Форм ПА - аттестация
			На аудиторные занятия (час)			консул	на СРС (час)		
			Всего (час)	В том числе					
				Л (час)	Пр (час)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
очная	3 год, 5 семестр 16 недель	96	64	32	32		32	КР	Э

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Таблица 2.2

	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов для очной формы обучения	Уровень освоения	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
	ОП.06 Метрология, стандартизация, сертификация			
Раздел 1. Метрология.		13		
Тема 1.1 Общие сведения о метрологии	*Содержание учебного материала:*	*4*	*1*	ОК1-ОК-9, ПК1.2, ПК2.2
	1 Цели и задачи метрологии. Законодательная, фундаментальная и практическая метрология. Физические величины. Шкалы. Эталоны.	2		
	Практические занятия:Решения задач Физические величины.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1.5		
	1 Подготовка к лекционным занятиям	1		
	2 Подготовка к контрольной работе	0.5		
Тема 1.2 Измерения	*Содержание учебного материала:*	*4*	*1,2*	ПК.1.2, ПК.2.2, ОК4, ОК-5
	1 Виды измерения. Средства измерения. Классификация измерений. Погрешность измерений и средств измерений (с применением интерактивных форм).	2		
	Практические занятия: Измерение резьбы детали на ММИ-1.	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1.5		
	1 Подготовка к лекционным занятиям	1		
	2 Подготовка к контрольной работе	0.5		
Тема 1.3 Обеспечение единства измерений	*Содержание учебного материала:*	*4*	*1,2*	ПК.1.2, ПК.2.2, ОК2-ОК-6
	1 Обеспечение единства измерений. Некоторые виды метрологической деятельность (поверка, калибровка, настройка, ремонт и техническое обслуживание СИ, метрологический контроль.)	2		
	Практические занятия: Поверка штангенциркуля (с применением интерактивных форм)	*2*		

	Самостоятельная работа обучающихся:		1.5		
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1		
	2	Подготовка к контрольной работе	0.5		
Тема 1.4 Обработка результатов наблюдений	*Содержание учебного материала:*		*4*	*1,2*	ПК.1.2, ПК.2.2, ОК2-ОК-6
	1	Обработка результатов наблюдений. Однократные, многократные наблюдения. Косвенные измерения.	2		
	Практические занятия: Обработка статистических данных (результаты многократных измерений)(с применением интерактивных форм)		*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся:		1.5		
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1		
	2	Подготовка к контрольной работе	0.5		
Раздел 2. Стандартизация.			10		
Тема 2.1 Общие сведения о стандартизации	*Содержание учебного материала:*		*4*	1,2	ОК4-ОК-7, ПК.1.1.
	1	Цели и задачи стандартизации. Объекты стандартизации. Организационно-правовые основы стандартизации.			
	Практические занятия: Работа с указателем стандартов (определение названия стандартов). (с применением интерактивных форм)		*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся:		1.5		
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1		
	2	Подготовка к контрольной работе	0.5		
Тема 2.2 Нормативные документы	*Содержание учебного материала:*		*4*	1,2	ПК.1.1, ОК4, ОК-6
	1	Классификация стандартов (категории и виды). Принципы стандартизации. Методы стандартизации.	2		
	Практические занятия: Виды стандартов.		*1*		
	Самостоятельная работа обучающихся:		1.5		
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1		
	2	Подготовка к контрольной работе	0.5		
Тема 2.3	*Содержание учебного материала:*		*4*	1,2	ПК.1.1, ОК4, ОК-5

Государственная система стандартизации	1	Государственная система стандартизации. Основные документы ГСС. Международная стандартизация.	2		
	Практические занятия: ФЗ О стандартизации.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся:		1.5		
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1		
	2	Подготовка к контрольной работе	0.5		
Тема 2.4 Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов	*Содержание учебного материала:*		4	1,2	ПК.1.1, ПК2.2, ОК4, ОК8
	1	Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.	2		
	Практические занятия: ФЗ О техническом регулировании.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся:		1.5		
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1		
	2	Подготовка к контрольной работе	0.5		
Раздел 3. Сертификация.			6		
Тема 3.1 Общие сведения о сертификации (подтверждения соответствия)	*Содержание учебного материала:*		4	1,2	ОК1-ОК7, ПК2.2
	1	Цели и задачи сертификации. Система сертификации. Участники сертификации. Знаки соответствия. Сертификация продукции.	2		
	Практические занятия: Сертификация продукции.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся:		1.5		
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1		
	2	Подготовка к контрольной работе	0.5		
Тема 3.2 Сертификация производства и систем обеспечения качества.	*Содержание учебного материала:*		4	1,2	ОК1-ОК7, ПК2.2
	1	Сертификация производства и систем обеспечения качества. Анализ состояния производства. Сертификация производства. Сертификация систем качества. Аккредитация испытательных лаборатории.	2		
	Практические занятия: Знаки соответствия.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся:		1.5		
	1	Подготовка к лекционным занятиям			

	2	Подготовка к контрольной работе			
Тема 3.3 Сертификация услуг	*Содержание учебного материала:*		*4*	1,2	ОК1-ОК7, ПК2.2, ПК1.2
	1	Сертификация услуг. Виды услуг. Объекты обязательной сертификации работ и услуг. Схемы сертификации.	2		
	Практические занятия: Сертификация услуг.		*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся:		1.5		
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1		
	2	Подготовка к контрольной работе	0.5		
Тема 3.4 Контроль и надзор за сертифицируемой продукцией, работой и услугой.	*Содержание учебного материала:*		*4*	1,2	ОК1-ОК7, ПК2.2, ПК1.2
	1	Контроль и надзор за сертифицируемой продукцией, работой и услугой. Орган по сертификации. Роспотребнадзор. Ростехнадзор.	2		
	Практические занятия: ФЗ О защите прав потребителя.		*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся:		1.5		
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1		
	2	Подготовка к контрольной работе	0.5		
Раздел 4. Взаимозаменяемость			7		
Тема 4.1 Общие сведения о взаимозаменяемости.	*Содержание учебного материала:*		*4*	1,2	ОК1-ОК9, ПК.1.2, ПК.2.2.
	1	Цели и задачи. Термины, определения и обозначения. Допуски и посадки.	2		
	Практические занятия: Расчёт и выбор посадок (с применением интерактивных форм)		*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся:		1		
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1		
	2	Подготовка к контрольной работе	0.5		
Тема 4.2 Размерные цепи	*Содержание учебного материала:*		*4*	1,2	ОК1-ОК9, ПК.1.2, ПК.2.2
	1	Размерные цепи. Виды. Расчёты плоской размерной цепи (Прямая и обратная задачи)	2		
	Практические занятия: Расчёт размерной цепи (Прямая и обратная задачи)		*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся:		1		
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1		

Тема 4.3 Отклонение форм и расположения поверхностей	2 Подготовка к контрольной работе	0.5		
	1 Отклонение форм и расположения поверхностей (Плоских, цилиндрических и круглых)	2		
	Практические занятия: Измерение отклонения форм цилиндрической детали.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1		
	1 Подготовка к лекционным занятиям	1		
	2 Подготовка к контрольной работе №2	0.5		
Тема 4.4 Шероховатость.	*Содержание учебного материала:*	4	1,2	ОК1-ОК9, ПК.1.2, ПК.2.2
	1 Шероховатость. Влияние видов обработки на возникновения шероховатости. Методы оценки шероховатости. Обозначение. Профилограмма.	2		
	Практические занятия: Определение шероховатости поверхности детали	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1		
	1 Подготовка к лекционным занятиям	1		
	2 Подготовка к контрольной работе №2	0.5		
	Всего:	96		
	Теоретического обучения	32		
	Практических занятий	32		
	Самостоятельной работы	32		
	Консультация	1		

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:
1.- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2.- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3.- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это планируемая учебная и научная работа, выполняемая по заданию преподавателя под его методическим и научным руководством.

СРС по данной дисциплине включает:

- подготовку к аудиторным занятиям (проработка пройденного учебного материала по конспектам, рекомендованной преподавателем учебной и научной литературе; изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку;
- подготовка к практическим занятиям (решение домашних заданий (задач, упражнений и т.п.));
- выполнение индивидуальных самостоятельных творческих работ и заданий (реферат, расчетно-графическая работа, контрольная работа).

Распределение бюджета времени на выполнение индивидуальных СРС представлено в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Учебно-методическая (технологическая) карта СРС

Но	ФО	Ко	Об	Ре	Фо
Раз	О	Под			Сам
Раз	О	Под			Сам
Раз	О	Под			Сам
Раз	О	Под			Сам
Раз	О	Под			Сам
д		м			о

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМАМ КОНТРОЛЯ)

Таблица 4.1 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация учебно-методическими материалами.

Код и наименование специальности	Учебно-методический материал		Количество экземпляров	
	№№	Наименование	Всего	На 1 обучающегося, приведенного к оч. Ф
23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»		**Основная литература**		
	1	Метрология, стандартизация и сертификация. Взаимозаменяемость и технические измерения : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям: "Технологические машины и оборудование", "Конструкторско-	8	1

		технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Автоматизация технологических процессов и производств" / В. Д. Мочалов, А. А. Погонин, А. Г. Схиртладзе. - ТНТ, 2016. - 263 с.		
	2	Колчков, Вячеслав Иванович. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный учебник] : учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по группе специальностей «Метрология, стандартизация и контроль качества» / В. И. Колчков. - Владос, 2010. - 400 с. Режим доступа: https://esstu.bibliotech.ru/Reader/Book/7943	1	100%
	Дополнительная литература			
	4	Кайнова, В.Н. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Кайнова, Т.Н. Гребнева, Е.В. Тесленко, Е.А. Куликова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/61361. — Загл. с экрана.	1	100%
	5	Байделюк, В.С. 1. Метрология, стандартизация и сертификация: Стандартизация основных норм взаимозаменяемости / Я.С. Гончарова, О.В. Князева, В.С. Байделюк .— 2014 .— 159 с. http://lib.rucont.ru/efd/317612/info	1	100%
	6	Федеральный закон РФ от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании»		
	7	Федеральный закон РФ от 26 июня 2008 г. N 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»		
	Справочно-библиографические издания			
	9	Ежегодный Указатель «Национальные стандарты»		
	Периодические издания:			
	10	Журнал «Законодательная и прикладная метрология».		
	11	Журнал «Стандарты и качество».		

5. КАДРОВОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих обеспечение профессионального модуля

Реализация программы реализуется педагогическими кадрами, имеющими высшее профильное образование. Опыт деятельности в организациях соответствующей

профессиональной сферы является обязательным, преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в три года.

Материально-техническое обеспечение

Реализация программы осуществляется в учебном кабинете «Метрологии, стандартизации и сертификации» и лаборатории «Метрологии, стандартизации и сертификации»

В таблице 5.1 представлены ресурсы кафедры «Стандартизация, метрология и управление качеством», которые должны быть использованы для полноценного изучения дисциплины.

Таблица 5.1

Используемые специализированные аудитории и лаборатории		Перечень оборудования и систем	
№	Наименование	№№ п/п	Наименование
1	кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации»	1 2	Специализированная мебель(учебная); методические пособия;
2	Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации»	1 2 3	Специализированная мебель(учебная); методические пособия; лабораторное оборудование;

6. ФОРМА И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
УМЕТЬ:	
Организовать работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей с использованием метрологических устройств;	Текущий контроль в форме: - защиты практических работ; - контрольных работ; Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося с использованием интерактивной формы проведения занятий;
Выполнять подбор метрологических методов поверки средств измерений при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;	Текущий контроль в форме: - защиты практических работ; - контрольных работ; Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося с использованием интерактивной формы проведения занятий;

Проводить контроль качества применяемых устройств при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.	Текущий контроль в форме: - защиты практических работ; - контрольных работ;
Пользоваться различными источниками информации, включая электронные ресурсы.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося с использованием интерактивной формы проведения занятий в процессе освоения образовательной программы
Применить современные методы и способы в области определения износа соединений сопряженных деталей;	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося с использованием интерактивной формы проведения занятий в процессе освоения образовательной
ЗНАТЬ:	
Основные требования предъявляемые средствам метрологии, сертификации и стандартизации	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося с использованием интерактивной формы проведения занятий в процессе освоения образовательной
Методы и способы решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области применения методов метрологии на автотранспорте.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося с использованием интерактивной формы проведения занятий в процессе освоения образовательной
профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;	Текущий контроль в форме: - защиты практических работ; - контрольных работ;
показатели качества и методы их оценки; системы и схемы сертификации	Текущий контроль в форме: - защиты практических работ; - контрольных работ;
основные понятия, термины и определения;	Текущий контроль в форме: - защиты практических работ; - контрольных работ;