

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 01.09.2026 08:41:48
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Приложение 3.1

к ПООП-П по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и
ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Основы взаимозаменяемости и технические измерения
«МДМ.01 Информационно-технический блок»

2022 г.

Оглавление

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 метрология, стандартизация, сертификация

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Основы взаимозаменяемости и технические измерения является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07- Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК): ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1	У 1.1.03 Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей	З 1.1.01 Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции
ПК 1.2	У 1.2.03 Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования	З 1.2.07 Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей
ПК 1.3	У 1.3.06 Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами	З 1.3.08 Средства метрологии, стандартизации и сертификации
ПК 3.3	У 3.3.08 Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами	З 3.3.10 Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления
ПК 4.1	У 4.1.07 Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом	З 4.1.06 Видов и назначений оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов
ПК 5.3	У 5. 3.08 Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»)	З 5.3.02 Квалификационных требований ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»
ПК 5.4	У 5.4.02 Оценивать и анализировать использование материально-	З 5.4.01 Особенности технологического процесса ТО и

	технических ресурсов производства	ремонта автотранспортных средств
ПК 6.2	У 6.2.06 Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов	З 6.2.10 Правил измерений различными инструментами и приспособлениями
ПК 6.3	У 6.3.05 Проводить контроль технического состояния транспортного средства	З 6.3.05 Устройства всех узлов автомобиля
ПК 6.4	У 6.4.03 Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования	З 6.4.15 Средства диагностики производственного оборудования
ОК 01	Уо 01.01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.04 Методы электрических измерений
ОК 02	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
ОК 03	Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02 основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01 описывать значимость своей специальности	Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ОК 08	Уо 08.02 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
ОК 09	Уо 09.02 использовать современное программное обеспечение	Зо 09.01 современные средства и устройства информатизации
ОК 10	Уо 10.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 10.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
ОК 11	Уо 11.01 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	Зо 11.01 основы предпринимательской деятельности;

1. 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	40
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия (если предусмотрено)	18
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация – экзамен	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4		
Раздел 1. Основы стандартизации		8			
Тема 1.1 Государственная система стандартизации	1. Задачи стандартизации. Основные понятия и определения. Органы и службы по стандартизации. Виды стандартов. Государственный контроль за соблюдением требований государственных стандартов. Нормализованный контроль технической документации.	2	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ПК 5.3 ОК 01	У 5. 3.08 З 5.3.02 Уо 01.01 Зо 01.04
Тема 1.2 Межотраслевые комплексы стандартов	2. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ). Система разработки и постановки продукции на	2	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому	ПК 5.4 ОК 09	У 5.4.02 З 5.4.01 Уо 09.02 Зо 09.01

	производство (СРПП).		обслуживанию и ремонту автотранспортных средств		
	3. Практическая работа №1 Изучение комплексов стандартов ЕСКД, ЕСТД	2	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
Раздел 2. Основы взаимозаменяемости		24			
Тема 2.1 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей	4. Основные понятия и определения. Общие положения ЕСПП. Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах. Неуказанные предельные отклонения размеров. Расчет и выбор посадок.	2	Владеть методикой тюнинга автомобиля	ПК 6.3	У 6.3.05 З 6.3.05
	5. Практическая работа №2 Изучение допусков и посадок гладких цилиндрических соединений	1	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОК 05	Уо 05.01 Зо 05.02
	6. Практическая работа №3 Определение годности деталей в цилиндрических соединениях.	1			
Тема 2.2 Точность формы и расположения	7. Общие термины и определения. Отклонение и допуски формы, расположения. Суммарные отклонения и допуски формы и расположения поверхностей. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения.	2	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	ПК 6.2	У 6.2.06 З 6.2.10
	8. Практическая работа №4 Изучение допусков форм и расположения поверхностей деталей.	2	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	ОК 05	Уо 05.01 Зо 05.02

			языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
Тема 2.3 Шероховатость и волнистость поверхности	9. Основные понятия и определения. Обозначение шероховатости поверхности.	2	Выявлять дефекты автомобильных кузовов	ПК 4.1	У 4.1.07 З 4.1.06
	10. Практическая работа №5 Измерение параметров шероховатости поверхности	2	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ПК 6.2 ОК 05	У 6.2.06 З 6.2.10 Уо 05.01 Зо 05.02
Тема 2.4 Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски на угловые размеры.	11. Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски угловых размеров. Система допусков и посадок для конических соединений.	2	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	ПК 6.2 ПК 6.3	У 6.2.06 З 6.2.10 У 6.3.05 З 6.3.05
	12. Практическая работа №6 Изучение допусков и посадок подшипников качения.	2	Владеть методикой тюнинга	ОК 06	Уо 06.01 Зо 06.02

			автомобиля Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения		
Тема 2.5 Взаимозаменяемость различных соединений	13. Общие принципы взаимозаменяемости цилиндрической резьбы. Основные параметры метрической резьбы. Система допусков для цилиндрических зубчатых передач. Допуски зубчатых конических и гипоидных передач. Допуски червячных передач. Взаимозаменяемость шпоночных соединений. Взаимозаменяемость шлицевых соединений.	2	Выявлять дефекты автомобильных кузовов Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	ПК 4.1 ПК 6.2 ОК 07 ОК 09	У 4.1.07 З 4.1.06 У 6.2.06 З 6.2.10 Уо 07.01 Зо 07.01 Уо 09.02 Зо 09.01
	14. Практическая работа №7 Контроль резьбовых, зубчатых, шпоночных и шлицевых соединений.	2	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Использовать информационные технологии в профессиональной		

			деятельности		
Тема 2.6 Расчет размерных цепей	15. Основные термины и определения, классификация размерных цепей. Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость. Теоретиковероятностный метод расчета размерных цепей.	2	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	ПК 6.2 ОК 02 ОК 10	У 6.2.06 З 6.2.10 Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 10.01 Зо 10.03
	16. Практическая работа №8 Расчет размерных цепей	2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения		4			
Тема 3.1 Основные понятия метрологии	17. Измеряемые величины. Виды и методы измерений. Методика выполнения измерений. Метрологические показатели средств измерений. Классы точности средств измерений. Международная система единиц (система СИ). Критерии качества измерений.	2	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	ПК 1.1 ПК 1.2	У 1.1.03 З 1.1.01 У 1.2.03 З 1.2.07
			Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	ПК1.3 ПК 3.3 ОК 04	У 1.3.06 З 1.3.08 У 3.3.08 З 3.3.10 Уо 04.02 Зо 04.02
Тема 3.2 Линейные и угловые измерения	18. Практическая работа №9 Измерение деталей с использованием различных измерительных инструментов	2	Проводить		

			ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	ОК 08	Уо 08.02 Зо 08.03
			Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	ОК 10	Уо 10.01 Зо 10.03
			Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
			Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
			Пользоваться профессиональной документацией на государственном и		

			иностранном языках		
Раздел 4. Основы сертификации		2			
Тема 4.1 Основные положения сертификации	19. Основные понятия, цели и объекты сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции. Общие сведения о конкурентоспособности. Обязательная и добровольная сертификация.	2	Определять остаточный ресурс производственного оборудования Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	ПК6.4 ОК 03 ОК 11	У 6.4.03 З 6.4.15 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 11.01 Зо 11.01
Промежуточная аттестация - экзамен		4			
Всего:		40			

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «метрологии, стандартизации, сертификации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

Печатных изданий нет

3.2.2. Основные электронные издания

1. Метрология, стандартизация, сертификация : учебное пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев, Д.С. Фатюхин. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013964-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190667> (дата обращения: 06.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мочалов, В. Д. Метрология, стандартизация и сертификация. Основы взаимозаменяемости : учеб. пособие / В.Д. Мочалов, А.А. Погонин, А.А. Афанасьев. — 2-е изд., стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 264 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015107-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020742> – Режим доступа: по подписке.
2. Бурдун, Г. Д. Справочник по международной системе единиц/ Г. Д. Бурдун. - 3-е изд., доп.. - М.: Изд-во стандартов, 1980. - 232 с. – Текст : непосредственный.
3. Вестник Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии: официальный журнал. - Москва, 1998 - . - Выходит ежемесячно. – ISSN 1990-5556. – Текст : непосредственный.
4. О техническом регулировании: Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ (ред. от 11.06.2021): принят Государственной Думой 15 декабря 2002 года: Одобрен Советом Федерации 18 декабря 2002 года. – Текст : электронный // Консультант плюс : справочная правовая система. – Москва, 1997. – Загл. с титул. Экрана.
5. Достижения науки и техники АПК : ежемес. теорет. и науч.-практ. журн. - Москва: [б. и.], 1987. - ISSN 0235-2451. – Текст: непосредственный.
6. Современные профессиональные базы данных по дисциплинам (модулям) ПООП-П 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (ИОС ОмГАУ-Moodle).

7. Справочная правовая система КонсультантПлюс.
8. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания: – 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	Оценка «отлично» . За глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся ориентируется, понятийным аппаратом, за умение находить и использовать информацию. Оценка «хорошо» . Если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но в его форме имеются отдельные неточности. Оценка «удовлетворительно» . Если обучающийся обнаруживает знания и понимание положенного учебного материала, понятийного аппарата, но излагает их неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновать свои суждения. Оценка «неудовлетворительно» . Если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает	– Устные и письменные опросы на теоретических и практических занятиях. – Тестовые опросы по завершению тем. – Письменные работы по завершению разделов. – Самоконтроль при рефлексии на теоретических занятиях. – Самоконтроль при проверке самостоятельной работы. – Наблюдение, интерпретация результатов и экспертная оценка деятельности обучающихся на практических и теоретических занятиях. – Итоговый контроль – экзамен.

	материал.	
Умения: – выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и двигателя; – осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ; – указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности; – пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации; – рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тюнинга).схем	Оценка «отлично». Обучающийся без ошибок самостоятельно выполняет задания. Оценка «хорошо». Обучающийся без ошибок самостоятельно выполняет задания, но допускает неточности, которые самостоятельно обнаруживает и исправляет. Оценка «удовлетворительно». Обучающийся без ошибок самостоятельно выполняет задания, но допускает ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем. Оценка «неудовлетворительно». Обучающийся не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.	– Решение поисковых задач. – Наблюдение, интерпретация результатов и экспертная оценка деятельности обучающихся на практических и теоретических занятиях. – Итоговый контроль – экзамен.
Личностные результаты: – Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» – Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую	– сформированность внутренней позиции обучающегося, которая находит отражение в эмоционально-положительном отношении к ориентации на содержательные моменты образовательной деятельности; – сформированность самооценки, включая осознание своих возможностей в	– наблюдение, интерпретация результатов и экспертная оценка деятельности обучающихся на практических и теоретических занятиях.

уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности – Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой – Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме; самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели; находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем	обучении, способности адекватно судить о причинах своего успеха/неуспеха в учении; умение видеть свои достоинства и недостатки, уважать себя и верить в успех; – сформированности мотивации к учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы; сформированности морально-этических суждений, способности к решению моральных проблем на основе децентрации (координации различных точек зрения на решение моральной дилеммы); способности к оценке своих поступков и действий других людей с точки зрения соблюдения/нарушения моральной нормы.	
--	---	--

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.07 Основы взаимозаменяемости и технические измерения
в составе ППСЗ 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств
Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 2026/27 учебный год	Актуализация списка литературы	Ежегодное обновление

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании предметно-цикловой методической комиссии, протокол № 5 от «12» мая 2026 г.

Председатель ПЦМК  / А.П. Просвиряков /

Одобрена методической комиссией отделения СПО, протокол № 6 от «16» июня 2026 г.

Председатель методической комиссии отделения СПО  / Т.Ю. Инталева,

3.2.1

ОП.07 Основы взаимозаменяемости и технические измерения	<i>Основная учебная литература:</i>
	Метрология, стандартизация, сертификация : учебное пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев, Д.С. Фатюхин. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 256 с. - ISBN 978-5-16-013964-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2125861 – Режим доступа : для авториз. пользователей.
	Афанасьев А. А. Взаимозаменяемость и нормирование точности : учебник / А.А. Афанасьев, А.А. Погонин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 427 с. — ISBN 978-5-16-015957-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1071740 – Режим доступа: для авториз. пользователей.
	<i>Дополнительная учебная литература:</i>
	Завистовский В. Э. Допуски, посадки и технические измерения : учебное пособие / В.Э. Завистовский, С.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 278 с. — ISBN 978-5-16-015152-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2213010 – Режим доступа: для авториз. пользователей.
	Иншаков С. В. Основы взаимозаменяемости и технические измерения: практикум : учебное пособие / С. В. Иншаков ; составитель С. В. Иншаков. — Уссурийск : Приморский ГАТУ, 2022. — 112 с. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/326729 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
	Кошечкина И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 363 с. — ISBN 978-5-16-016811-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2210310 – Режим доступа: для авториз. пользователей.
	Мочалов В. Д. Метрология, стандартизация и сертификация. Основы взаимозаменяемости : учебное пособие / В.Д. Мочалов, А.А. Погонин, А.А. Афанасьев. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 264 с. — ISBN 978-5-16-018960-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2079283 – Режим доступа: для авториз. пользователей.
	Николаева М. А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник / М.А. Николаева, Л.В. Карташова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 297 с. — ISBN 978-5-16-017008-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1864125 – Режим доступа: для авториз. пользователей.
	Шишмарев В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документирование : учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва : КУПС: ИНФРА-М, 2025. — 312 с. — ISBN 978-5-906923-15-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2164371 – Режим доступа : для авториз. пользователей.
	О техническом регулировании: Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ (ред. от 23.07.2025): принят Государственной Думой 15 декабря 2002 года: Одобрен Советом Федерации 18 декабря 2002 года. – Текст : электронный //

	Консультант плюс : справочная правовая система. – Москва, 1997. – Загл. с титул. Экрана.
	Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание, ремонт: производственно-технический журнал. – Москва. – ISSN 2074-6776. — Текст : непосредственный.
	Автомобильная промышленность : ежемесячный научно-технический журнал / Министерство промышленности, науки и технологий Российской Федерации. – Москва. - ISSN 0005-2337. — Текст : непосредственный.