

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

ФИО: Новиков Денис Владимирович

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 18.09.2026 15:14:56

Уникальный программный ключ:

3357c68ce48ec4f695c95289ac7a9678e502be60

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«Волжский государственный университет водного транспорта»

Самарский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной и научной деятельности

_____ О.А. Мордясова

«28» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Код и наименование
учебной дисциплины:

**ОП. 03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ
И СЕРТИФИКАЦИЯ**

Специальность
(направление подготовки):

23.02.01 Организация перевозок и управление
на транспорте (по видам)

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

Вид занятий	Очная форма обучения									Заочная форма обучения							Общая трудоемкость дисциплины, з.е.т.
	№ семестров									№ курсов							
	1	2	3	4	5	6	7	8	Σ	1	2	3	4	5	6	Σ	
Лекции, уроки				57					57								
Практические занятия				-					-								
Лабораторные работы				-					-								
Итого аудиторная работа				57					57								
Самостоятельная работа				-					-								
Итого аудиторная и самостоятельная работа				57					57								
Всего:				57					57							1,58	

Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и контрольных работ по курсам
(семестрам)

Форма контроля	Очная форма обучения								Заочная форма обучения					
	№ семестров								№ курсов					
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6
Экзамен														
Дифф. зачет				зач										
Зачет														
Курсовая работа														

Самара
2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом профессионального образования по направлению подготовки (специальности):

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (утверждён приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 176 от 20.03.2024 г.)

Автор рабочей программы: преподаватель _____ Н.А.Светлова

« 28 » августа 2026 г.

Рабочая программа одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии
Эксплуатация судовых энергетических установок

протокол № 1 от «28» августа 2026 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии _____ /А.А. Цыпкин/

«28 » августа 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональный цикл (ОП.03).

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

уметь:

- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации;

знать:

- правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации, основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки, технологическое обеспечение качества;
- порядок и правила сертификации.

1.3 Требования к результатам освоения рабочей программы учебной дисциплины (ФГОС СПО):

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Результаты обучения (компетенции) выпускника ППССЗ, на формирование которых ориентировано изучение дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» (в соответствии с ФГОС СПО):

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения

		задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приёмы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения
		программное обеспечение профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах (очное)	Объем в часах (заочное)
Объем образовательной программы учебной дисциплины	57	-
в т.ч. в форме практической подготовки		-
теоретическое обучение	57	-
практические занятия	-	-
<i>Самостоятельная работа (для з/о)</i>		-
Промежуточная аттестация	-	-

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов (очное)	Объем часов (заочное)
1	2	3	4
Раздел 1. Основы стандартизации и сертификации			
Тема 1.1 Сущность стандартизации	Содержание учебного материала История развития стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Основные понятия и определения стандартизации	2	
Тема 1.2 Государственная система стандартизации	Содержание учебного материала Понятие о Государственной системе стандартизации РФ Состав и назначение стандартов ГСС РФ Стандарты, комплексы стандартов и другая нормативная документация Правила пользования техническими регламентами, стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией в области водного транспорта	2	
Тема 1.3 Правовые основы стандартизации. Функции и принципы	Содержание учебного материала Правовые основы стандартизации. Функции и принципы стандартизации	2	
	Методы стандартизации	2	
	Параметрическая стандартизация	2	
Тема 1.4 Показатели качества и методы их оценки. Документация систем качества	Содержание учебного материала Основные понятия и определения в области качества продукции. Технико-экономические понятия качества продукции. Технологическое обеспечение качества. Сущность управления качеством продукции. Система качества.	2	
	Экономическая эффективность стандартизации	2	
Тема 1.5 Порядок и правила сертификации. Основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации	Содержание учебного материала Цели и задачи сертификации. Организационная структура сертификации. Объекты добровольной и обязательной сертификации	2	
	Схемы сертификации	2	
Тема 1.6 Примеры стандартизации на водном транспорте	Содержание учебного материала Примеры стандартизации жизненного цикла судна. Соблюдение технических регламентов, правил, норм и стандартов. Основные цели и задачи, порядок проведения освидетельствования и сертификации системы безопасности компаний судов.	2	
	Содержание учебного материала		

Тема 1.7 Международная стандартизация и системы сертификации	Принципы построения международных и отечественных технических регламентов, стандартов, область ответственности различных организаций, имеющих отношение к метрологии и стандартизации. Требования Международной системы стандартизации (ИСО), Международной морской организации (ИМО), Международного союза электросвязи (МСЭ) и других организаций, задающих стандарты	2	
Раздел 2. Основы метрологии			
Тема 2.1 Основные понятия и определения метрологии	Содержание учебного материала Цели и задачи метрологии. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Метрологические службы, обеспечивающие единство измерений. Правовые основы метрологической деятельности. Принципы государственного метрологического контроля и надзора	2	
Тема 2.2 Основы технических измерений	Содержание учебного материала Понятие о видах и методах измерений.	2	
	Объекты и средства измерений. Классификация, метрологические свойства и характеристики средств измерений	2	
	Анализ метрологических средств измерений	2	
	Выбор средств измерения	2	
Тема 2.3 Виды погрешностей	Содержание учебного материала Классификация погрешностей. Расчёт погрешностей	2	
Тема 2.4 Метрологические службы, обеспечивающие единство измерений	Содержание учебного материала Понятие метрологической службы. Государственный метрологический контроль и надзор	2	
Раздел 3 .Стандартизация основных норм взаимозаменяемости			
Тема 3.1 Основные сведения о взаимозаменяемости	Содержание учебного материала Понятие о взаимозаменяемости. Поверхности, размеры, отклонения и допуски.	2	
	Определение годности действительных размеров детали	2	
Тема 3.2 Система допусков и посадок для гладких элементов деталей	Содержание учебного материала Общие сведения о ЕСДП	2	
	Определение характера посадки с учётом заданных размеров вала и отверстия	2	
	Графическое изображение размеров и отклонений	2	
Тема 3.3 Понятие о посадках в системе отверстия и в системе вала	Содержание учебного материала Понятие о посадках в системе отверстия и в системе вала	2	
	Определение характера посадок с учётом заданных размеров вала и отверстий	2	
	Расчёт посадок с помощью стандартных таблиц	2	
Тема 3.4	Содержание учебного материала	2	

Точность размерных цепей	Термины, определения и обозначения.		
	Расчёт размерных цепей	2	
Зачётное занятие	Итоговый контроль, проверка знаний и умений	1	
Всего:		57	
Форма аттестации – дифференцированный зачет			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Метрологии и стандартизации.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование	Кол-во
1	Доска классная	1
2	Стул преподавателя	1
3	Стол преподавателя	1
4	Столы для студентов	25
5	Стулья для студентов	32
6	Ноутбук	1
7	телевизор	1

4.2 Информационное обеспечение обучения

№	Наименование источника	Год издания	Кол-во экз.
Основная литература			
1.	Радкевич, Я. М. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17844-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587237 (дата обращения: : 25.03.2026).	2026	ЭР
2.	Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 348 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16329-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583823 (дата обращения: : 25.03.2026).	2026	ЭР
Дополнительная литература			
1	Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 186 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07352-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584726 (дата обращения: 25.03.2026).	2026	ЭР
2	Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 15-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 462 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15928-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584025 (дата обращения: 25.03.2026).	2026	ЭР
3	Мещеряков, В. А. Метрология. Теория измерений : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общей	2026	ЭР

	редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584972 (дата обращения: 26.03.2026).		
4	Райкова, Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник для среднего профессионального образования / Е. Ю. Райкова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09518-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583732 (дата обращения: 25.03.2026).	2026	ЭР
5	Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 391 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16327-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598513 (дата обращения: 25.03.2026).	2026	ЭР
6	Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16331-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583821 (дата обращения: 26.03.2026).	2026	ЭР
7	Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебник для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 345 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16796-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586275 (дата обращения: 25.03.2026).	2026	ЭР
8	Шклярова, Е. И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством в вопросах и ответах : методические указания / Е. И. Шклярова. — Москва : РУТ (МИИТ), 2016. — 21 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/188675 (дата обращения: 27.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2016	ЭР
Нормативно-правовая литература			
	Российская Федерация. Законы. Об обеспечении единства измерений : Федер. закон N 102 –ФЗ : принят Государственной Думой 11 июня 2008 г. : одобрен Советом Федерации 18 июня 2008 г. : послед. ред. // КонсультантПлюс : сайт. URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 03.04.2026).	2008	ЭР

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием при изучении дисциплины является организация аудиторных занятий, практических занятий, внеаудиторных самостоятельных работ, консультаций, а также использование педагогических технологий: проблемное обучение; коммуникативное обучение; проектная технология.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация обучения по рабочей программе дисциплины «Метрологии, стандартизации и сертификации» и стандартизации» должна обеспечиваться педагогическим составом, имеющим высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Преподаватели должны иметь опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- Видеть объективную картину своей будущей профессии. - Проявлять интерес к выбранной профессии. - Понимать значение своей профессии в формировании гармоничного, экономически процветающего и политически стабильного государства. - Гордиться выполненной работой. - Качественно выполнять свои профессиональные функции.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы, ответы на контрольные вопросы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- Определять методы и формы выполнения самостоятельных творческих заданий. - Планировать ресурсы, свою деятельность, определять качество необходимых ресурсов. - Рациональное распределение времени на все этапы решения задачи, для сдачи заданий и отчетов - Формировать цель и определять этапы её достижения при выполнении заданий, определённых руководителем.	Экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии, тестирование
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- Определять необходимые ресурсы для освоения квалификации; - Уметь составлять конспекты, отчёты, рефераты на государственном языке.	Экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии, тестирование.

Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на 2026-27 учебный год – изменений и дополнений нет.

Председатель предметной (цикловой) комиссии _____ /А.А. Цыпкин/

«28» августа 2026 г.