

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Марков Владимир Петрович

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 27.10.2021 20:17:22

Уникальный программный ключ:

690b53d0e5a18fcd9da561ad4500c2db3151a2b0e88081c8a40491404286577e

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

"Волжский государственный университет водного транспорта"  
Самарский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе



/ Чекушкина Н.И. /

подпись

(Ф.И.О.)

" 31 " августа 20 21 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### Метрология и стандартизация

Дисциплины \_\_\_\_\_

Основная образовательная программа Судовождение \_\_\_\_\_

Специальность (направление подготовки) 26.02.03 Судовождение \_\_\_\_\_

### 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	9	10	11	Σ	1	2	3	4	5		6	Σ
Уроки, практические занятия, лекции, вкл. семинары			32									32	10							10
Лабораторные занятия																				
Курсовая работа/проект																				
Итого ауд. работа			32									32	10							10
Сам. работа			15									15	37							37
Всего			47									47	47							47

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

Форма контроля	Очная форма обучения											Заочная форма обучения					
	№ семестров											№ курсов					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6
Экзамен																	
Зачет			зач.										зач.				
Курсовая работа /проект																	
Другая форма																	

г. Самара  
20 21

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

ФГОС 26.02.03 Судовождение (Федеральный государственный образовательный стандарт утвержден приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 441 от 07.05.2014г.)

Автор(ы) рабочей программы \_\_\_\_\_ преподаватель  / Светлова Н.А. /  
*должность*

Рабочая программа одобрена на заседании предметной цикловой комиссии  
протокол № 1 от " 30 " августа 20 21 г.

Председатель ПЦК  / Цыпкин А.А. /  
*подпись* (Ф.И.О.)  
" 30 " августа 20 21 г.

### 1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины/ цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля	Наименование цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля	Трудоемкость цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля, ЗЕТ
<b>ОП.05</b>	Профессиональный цикл/общепрофессиональ ная дисциплина	1,3

### Дисциплина (модуль) базируется на следующих дисциплинах ООП (ППССЗ)

1	механика
2	инженерная графика
3	математика

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП (ППССЗ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студента

1	ОК1 понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
2	ОК2 организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
3	ОК3 принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
4	ОК4 осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития
5	ОК5 использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
6	ОК6 работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
7	ОК7 брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результата выполнения заданий
8	ОК8 самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
9	ОК9 ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

10	ОК10 владеет письменной и усной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке
11	ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.
12	ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном.
13	ПК 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки.
14	ПК 1.4. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.
15	ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.
16	ПК 3.2. Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.
17	ПК 4.1. Оценивать эффективность и качество работы судна.
18	ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.
19	ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.

### 3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины (модуля)

1.1. Студент должен знать:*	
1	Основные понятия и определения метрологии и стандартизации
2	принципы государственного метрологического контроля и надзора
3	принципы построения международных и отечественных технических регламентов стандартов, область ответственности различных организаций, имеющих отношение к метрологии и стандартизации
4	правила пользования техническими регламентами, стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией в области водного транспорта требования международной системы стандартизации, Международной морской организации, Международного союза электросвязи и других организаций, задающих стандарты
5	основные цели, задачи, порядок проведения освидетельствования и сертификации системы безопасности компаний судов
1.2. Студент должен уметь:*	
1	пользоваться средствами измерений физических величин
2	соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты
3	учитывать погрешности при проведении судовых измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией

4. Распределение разделов дисциплины/междисциплинарного курса дисциплин по курсам (семестрам) с указанием часов

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Литерат. источник	Очная форма обучения												Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения												Общее кол-во часов (заочн)				
			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)			Сам. раб.		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия			Курс. проект (работа)		Сам. раб.	
			№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ сем.	кол. час.	№ курс-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ курс-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ курс-са	кол. час.		№ сем.	кол. час.	№ курс-са	кол. час.
	<b>Раздел 1. Основы метрологии</b>																															
1	Тема 1.1. Основные понятия и определения.			4	2										2																	
2	Тема 1.2. Основы технических измерений. Понятие о видах и методах измерений.	5.1.		4	2									1	3																	
3	Средства измерений физических величин			4	2									1	3																	
4	Анализ метрологических характеристик средств измерений			4	2									1	3																	
5	Выбор средств измерения			4	2										2																	
6	Виды погрешностей.			4	2									2	4																	
7	Тема 1.3 Основы метрологического обеспечения. Метрологические службы и организации. Принципы государственного метрологического контроля и надзора			4	2									2	4																	
8	Тема 1.4 Нормативно - правовые основы метрологии.			4	2										2																	
	<b>Раздел 2. Основы стандартизации</b>	5.3.																														
9	Тема 2.1 Основные понятия и определения стандартизации			4	2										2																	
10	Государственная система стандартизации РФ.	5.3.		4	2										2																	
11	Тема 2.2 Примеры стандартизации на водном транспорте			4	2									4	6																	
12	Тема 2.3 Правовые основы стандартизации Принципы и методы стандартизации			4	2										2																	
13	Тема 2.4 Научная база стандартизации Параметрическая стандартизация	5.2.		4	2										2																	
14	Тема 2.5 Испытания и контроль продукции. Технологическое обеспечение качества. Системы качества.	5.4.		4	2									2	4																	
15	Основные понятия сертификации			4	2									2	4																	
16	Международная стандартизация и сертификация			4	2										2																	
	<b>Дифференцированный зачет</b>			4	32									15	47			1	10											37	47	

### Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
<b>5. Основная литература **</b>			
5.1	Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04313-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469813">https://urait.ru/bcode/469813</a>	2021	ЭР
5.2	Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04550-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469817">https://urait.ru/bcode/469817</a>	2021	ЭР
5.3	Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469819">https://urait.ru/bcode/469819</a>	2021	ЭР
5.4	Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/487891">https://urait.ru/bcode/487891</a>	2021	ЭР
5.5	Метрология. Теория измерений : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/471589">https://urait.ru/bcode/471589</a>	2021	ЭР
<b>6. Дополнительная литература**</b>			
№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров

6.1	Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07352-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/471227">https://urait.ru/bcode/471227</a>	2021	ЭР
6.2.	Шклярова, Е. И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством в вопросах и ответах : методические рекомендации / Е. И. Шклярова. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. — 19 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/65667.html">https://www.iprbookshop.ru/65667.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей	2016	ЭР
6.3	Виноградова, А. А. Законодательная метрология : учебное пособие для вузов / А. А. Виноградова, И. Е. Ушаков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-7879-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/166929">https://e.lanbook.com/book/166929</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2021	ЭР

#### 7. Источники права (нормативно-правовая литература)\*\*\*

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
7.1.	Федеральный закон от 26.06.2008 N 102-ФЗ (ред. от 11.06.2021) "Об обеспечении единства измерений". - — Текст : электронный // КонсультантПлюс [сайт]. — URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	2008	ЭР

#### 8. Российские журналы

№	Наименование источника *	Периодичность выхода в год
8.1	Речной транспорт (21 век)	4

## 9. Информационное обеспечение дисциплины \*

№	Наименование
1	Презентации по разделам: стандартизация, метрология, сертификация
2	Учебники, учебные пособия, интернет-ресурсы

## 10. Материально - техническое обеспечение дисциплины\*\*

№	Наименование
1	Кабинет метрологии и стандартизации. Измерительные приборы: штангенциркули, микрометры, нутромеры, индикаторы,
2	Использование ГОСТ РФ, регламентов и других нормативных документов.
3	Использование плакатов, стендов, методических пособий, дидактического материала, компьютерных программ.
4	Использование учебных пособий, справочников, Речного и Морского Регистров.


## 11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

№	Наименование
1	Формы организации занятий: урок-лекция, урок-презентация, комбинированный урок, повторительно-обобщающий урок, лабораторное занятие.
2	Формы контроля знаний: контрольные работы, лабораторные работы, фронтальный и индивидуальный опросы.
3	Индивидуальная работа с курсантами, консультации, самостоятельная работа курсантов.



## 12. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на 2021-2022 учебный год

Изменений и дополнений на 2021 - 2022 учебный год нет

Председатель ПЦК  /Цыпкин А.А. /  
подпись (Ф.И.О.)  
" 30 " \_\_августа\_\_ 2021 г.