#### ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

### Уфимский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

"Волжский государственный университет водного транспорта"

#### **УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по учебной работе  $\frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{2}} \frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{2}} \frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}} \frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}}{\frac{1}} \frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}} \frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}}{\frac{1}}{$ 

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

# Наименование Основная образовательная программа Опециальность (направление подготовки) Метрология, стандартизация и сертификация Организация перевозок и управление на транспорте (на водном транспорте) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

#### Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

				(	Эчная	і форі	иа обу	учени	Я					Заоч	ная ф	орма	обуч	ения		
Вид занятий						№ сем	естро	В							N	2 курс	ОВ			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Σ	1	2	3	4	5	6	Σ	
Уроки,																				
практические																				
занятия,				57								57	16						16	Обшая
лекции, вкл.																				трудо-
семинары																				емкость
Лабораторные																				дисцип-
занятия																				лины, з.е.т.
Курсовая																				3.6.1.
работа/проект																				
риооти/проскт																				
Итого ауд.				57								57	16						16	
работа				31								31	10						10	
Сам. работа				29								29	70						70	
Всего				86								86	86						86	2,3

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

				Очі	ная ф	орма	обуче	ния			Заочная форма обуче									
Форма контроля	№ семестров									№ курсов										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6			
Экзамен																				
Диф.зачет				зач.								зач.								
Курсовая работа /проект																				
Другая форма																				

Российской Федерации № 376 o	1 22.04.20141.)
Автор(ы) рабочей программы	преподаватель Ахметшин М.Р.
Рабочая программа утверждена	" <u>29</u> " <u>августа 20 19</u> г. Методическим Советом
протокол № от	" 29 " августа 20 19 г.  Методическим Советом О «ВГУВТ»,
протокол № <u>1</u> от Рабочая программа утверждена Уфимского филиала ФГБОУ ВС	" <u>29</u> " <u>августа 20 19</u> г.  Методическим Советом О «ВГУВТ»,
протокол № 1 от Рабочая программа утверждена Уфимского филиала ФГБОУ ВС	" <u>29</u> " <u>августа 20 19</u> г.  Методическим Советом О «ВГУВТ»,
протокол № 1 от Рабочая программа утверждена Уфимского филиала ФГБОУ ВС	" <u>29</u> " <u>августа 20 19</u> г.  Методическим Советом О «ВГУВТ»,
протокол № <u>1</u> от Рабочая программа утверждена Уфимского филиала ФГБОУ ВС	" <u>29</u> " <u>августа 20 19</u> г.  Методическим Советом О «ВГУВТ»,

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины/ цикла/	Наименование цикла/	Трудоемкость цикла/
междисциплинарного	междисциплинарного цикла/	междисциплинарного цикла/
цикла/ профессионального	профессионального модуля	профессионального модуля, ЗЕТ
модуля		
ОП.03	Метрология, стандартизация и	2,3
	сертификация	

Дисциплина (модуль) базируется на следующих дисциплина 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 следующих компетенций:

	· '
1	ОК 1 понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
2	ОК 2 организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
3	ОК 3 принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
4	ОК 4 осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития
5	ОК 5 использовать информационно-коммуникационные технологии дл совершенствования профессиональной деятельности
6	ОК 6 работать в команде, эффекивно общаться с коллегами, руководством, потребителями
7	ОК 7 брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результа выполнения заданий
8	ОК 8 самостояельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
9	ОК 9 ориенироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деяельности
10	ПК 1.2 организовывать работу персонала по обеспечению безопасноси перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций
11	ПК 2.1 организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса
12	ПК 2.2обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов
13	ПК 2.3 организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса

3. Требования к уровню осовения содержания дисциплины (модуля)

1.1. Ст	гудент должен знать:
1	правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и
	сертификации

2	основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки, технологическое
	обеспечение качества, порядок и правила сертификации
1.2. C	тудент должен уметь:
1	применять документацию систем качества;
2	применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации

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

№ п/п         Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единип)         Лекции         Уроки         кие занятия         Семинары занятия           № кол. ме час. сем. час	аборато риые проект (работа)  Курс. проект (работа)  кол. № кол. № кол. № час. сем. час. сем. час.	часов (очн)	Лекции	Уроки  № кол. сем. час. с ч	Практ ки занят	ичес е С гия Кол. М час. се		Лабо	ррато ые ятия кол.	сем. ч	т Са	нас. час.	Общее кол-во часов (заочн)
Сем. час. час. час. сем. час. сем. час. сем. час. сем. час. сем. час. сем	M. 4ac. cem. 4ac. cem. 2 4 C 4 C	час. ч 1 2 4 4 2 2 4	кур- кол. час.	сем. час.	кур-са к	час. се	м. час.	кур- са	час.	сем. ч	ол. ас. кур са	нас. час.	1
1       Введение       1         2       Правовые основы, цели, задачи,принципы,объекты и средства       2         Раздел 1. Основы стандартизации       2         1.1. Общая харакеристика стандартизации       4       4         1.2. Государственная система стандартизации РФ       4       2         1.3. Надзор за соблюдением требований государственных стандартов инадзор за соблюдением требований государственных стандартов инадзор за соблюдением требований государственных стандартов инадартов инадартов инадартов инадартизация. Применение международная стандартизации. Региональная стандартизация. Применение международных стандартов информационное обеспечение работ по стандартизации. Международная информационная система. Информационное обеспечение в РФ. Общеросийские классификаторы       4       2       4       2         1.5. Метрология как деятельнось. Закон "Об обеспечении единсва измерений"       4       2       4       2         2.1. марактеристики средств измерений. Ох виды, метрологические свойства и характеристики средств измерений. Оталоны их виды и       4       4       4       4	4	1 2 4 2 2 4	к ч	С Ч		2	С Ч	К	Ч	К			1
2		2 4 2 2 4			2						2	1	1
2       мстрологии, стандартизации и сертификации       2         Раздел 1. Основы стандартизации         1.1. Общая харакеристика стандартизации       4       4         Понятие нормативных документов по стандартизации       4       2         1.2. Государственная система стандартизации РФ.       6       4       2         1.3. надзор за соблюдением требований государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов       4       2         Межгосударственная и международная стандартизация. Региональная стандартизация. Применение международных стандартов       4       2       4       2         Информационное обеспечение работ по стандартизации. Международная информационная система. Информационное обеспечение в РФ. Общеросийские классификаторы       4       2       4       2         Раздел 2. Основы метрологии       Метрология как деятельнось. Закон "Об обеспечении единсва измерений"       4       2       4       2         2.1. измерений"       Средства измерений. Их виды, метрологические свойства и дарактеристики средств измерений. Эталоны их виды и       4       4       4       4		2 4			2								-
1.1.       Общая харакеристика стандартизации       4       4         Понятие нормативных документов по стандартизации       2       4       2         1.2.       Государственная система стандартизации РФ.       6       4       2         1.3.       Органы и службы стандартизации РФ.       7       4       2         1.3.       Межгосударственная и международная стандартизация. Региональная стандартизация. Применение международных стандартов       4       2         1.4.       Стандартизация. Применение международных стандартов       4       2       4       2         Информационное обеспечение работ по стандартизации.       6       4       2       4       2         1.5.       Международная информационная система. Информационное обеспечение в РФ. Общеросийские классификаторы       4       2         Раздел 2. Основы метрологии       4       2       4       2         Метрология как деятельнось. Закон "Об обеспечении единсва измерений"       4       2       4       2         2.1.       измерений. Их виды, метрологические свойства и дарактеристики средств измерений. Эталоны их виды и       4       4       4       4		2 4			2	2							2
Понятие нормативных документов по стандартизации  1.2. Государственная система стандартизации РФ  1.3. Органы и службы стандартизации РФ. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов  Межгосударственная и международная стандартизация. Региональная стандартизация. Применение международных стандартов  4 2 4 2  Информационное обеспечение работ по стандартизации. Международная информационная система. Информационное обеспечение в РФ. Общеросийские классификаторы  Раздел 2. Основы метрологии  Метрология как деятельнось. Закон "Об обеспечении единсва измерений"  4 2 4 2  Средства измерений. Их виды, метрологические свойства и 2.2. характеристики средств измерений. Эталоны их виды и 4 4		2 4			2	2							
1.2.       Государственная система стандартизации РФ       4       2         1.3.       Органы и службы стандартизации РФ. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов       4       2         Межгосударственная и международная стандартизация. Стандартизация. Применение международных стандартизации.       4       2       4       2         Информационное обеспечение работ по стандартизации. Международная информационная система. Информационное обеспечение в РФ. Общеросийские классификаторы       4       2         Раздел 2. Основы метрологии       2.1.       Метрология как деятельнось. Закон "Об обеспечении единсва измерений"       4       2       4       2         Средства измерений. Их виды, метрологические свойства и 2.2.       характеристики средств измерений. Эталоны их виды и       4       4       4       4		2 4									2	4	6
1.3.       Органы и службы стандартизации РФ. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов       4       2         1.4.       Межгосударственная и международная стандартизация. Стандартизация. Применение международных стандартов       4       2       4       2         Информационное обеспечение работ по стандартизации. Международная информационная система. Информационное обеспечение в РФ. Общеросийские классификаторы       4       2         Раздел 2. Основы метрологии       4       2       4       2         Метрология как деятельнось. Закон "Об обеспечении единсва измерений"       4       2       4       2         Средства измерений. Их виды, метрологические свойства и 2.2. характеристики средств измерений. Эталоны их виды и       4       4       4       4		2 4											
1.3.       надзор за соблюдением требований государственных стандартов       4       2         Межтосударственная и международная стандартизация. Региональная стандартизация. Применение международных стандартов       4       2       4       2         Информационное обеспечение работ по стандартизации. Международная информационная система. Информационное обеспечение в РФ. Общеросийские классификаторы       4       2         Раздел 2. Основы метрологии       Метрология как деятельнось. Закон "Об обеспечении единсва измерений"       4       2       4       2         Средства измерений. Их виды, метрологические свойства и 2.2. характеристики средств измерений. Эталоны их виды и       4       4       4       4       4											2	2	2
1.4. стандартизация. Применение международных стандартов       4       2       4       2         Информационное обеспечение работ по стандартизации.       Международная информационная система. Информационное обеспечение в РФ. Общеросийские классификаторы       4       2         Раздел 2. Основы метрологии       Метрология как деятельнось. Закон "Об обеспечении единсва измерений"       4       2       4       2         2.1. средства измерений. Их виды, метрологические свойства и зарактеристики средств измерений. Эталоны их виды и       4       4       4       4       4	4	2 6									2	4	4
1.5.       Международная информационная система. Информационное обеспечение в РФ. Общеросийские классификаторы       4       2         Раздел 2. Основы метрологии         2.1.       Метрология как деятельнось. Закон "Об обеспечении единсва измерений"       4       2       4       2         Средства измерений. Их виды, метрологические свойства и         2.2.       характеристики средств измерений. Эталоны их виды и       4       4       4											2	4	4
2.1. Метрология как деятельнось. Закон "Об обеспечении единсва     измерений"      Средства измерений. Их виды, метрологические свойства и     2.2. характеристики средств измерений. Эталоны их виды и	4	2 4									2	4	4
2.1. измерений"     Средства измерений. Их виды, метрологические свойства и     2.2. характеристики средств измерений. Эталоны их виды и													
2.2. характеристики средств измерений. Эталоны их виды и 4 4		4			2	4							4
	4	2 6									3	6	6
2.3.         Государственная система обеспечения единства измерений.           4         2	4	4 6									2	6	6
2.4. Калибровка и поверка средств измерений 4 2		2									2	2	2
Раздел 3. Основы сертификации													
3.1. Сущнось сертификации 4 2 4 2		4			2	4							4
3.2. Обязательная, добровольная сертификация 4 2	4	4 6						1			2	4	4
3.3. Порядок и правила сертификации 4 2		2					_	1			2		4
3.4. Органы по сертификации продукции и услуг 4 2	<del>                                     </del>	2			1		_				2	4	4
3.5. Сертификация продукции 4 2 3.6. Сертификация на международном уровне 4 2	4	4 6	+ +		+ +			1			2	2	2
		1 2										12	
Раздел 4. Качество товаров         4.1.           4.1.         Основные понятия и определения         4         4		2 6									2	6	6
4.1. Основные понятия и определения 4.2. Показатели качества и методы их оценки 4 2 4 4		4 10			2	4					2	6	10
4.2. Показатели качества и методы их оценки 4 2 4 4 4 4 4 4 4.3. Технологическое обеспечение качества 4 4 4	4	+ 10				4					2	7	7
Beero 3a 4 cemeertp 4 4 4 49	4	3 7				16					1	70	86
Дифференцированный зачет	4	3 7 29 86				10		_			_	70	- 00

#### Карта обеспеченности дисциплины литературой

Наименование источника	Год издания	Количество экземпляров
1.Основная литература		
1.1 Колчков В.И. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник/2-е изд., испр. и доп М.: ФОРУМ: ИНФРА-М,2017432с.	2017	25
1.2 Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode/431563	2019	ЭР
1.3 Сергеев, А. Г. Метрология [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 322 с. — (Серия : Профессиональное образование). Режим доступа: https://biblio-online.ru/	2019	ЭР
2. Дополнительная литература		
2.1 Пермякова О.М. Конспект лекций по учебной дисциплине «Метрология и стандартизация» для специальностей 26.02.03 Судовождение, 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики Уфа: УФ МГАВТ, 2015. – 64 с.	2015	10
2.2 Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ[Электронный ресурс]: : учебное пособие для СПО / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 178 с. — (Серия : Профессиональное образование). Режим доступа: https://biblio-online.ru/	2019	ЭР
3. ИСТОЧНИКИ ПРАВА (НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ЛИТЕРАТУРА)		
3.1 Виноградова, А.А. Законодательная метрология [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Виноградова, И.Е. Ушаков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 92 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/106874. — Загл. с экрана.	2018	ЭР
4. РОССИЙСКИЕ ЖУРНАЛЫ		
4.1 Речной транспорт (4 экз в год)		
4.2 Морской Вестник ( 4 экз в год)		
4.3 Морской сборник (12 экз в год)		

#### 9. Информационное обеспечение дисциплины

№	Наименование
1	Учебники, учебные пособия, интернет-ресурсы

#### 10. Материально - техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование
	Кабинет Метрологии, стандартизации и сертификации: Модели зубчатой передачи,
	червячной передачи, Модель для демонстрации видов деформаций, Модель эвольвентного
	профиля зуба, микроскоп, Модель для демонстрации действия винта. штангенинструменты,
	микрометры, набор концевых мер длины, калибры, индикаторные головки, компьютер,
	видеопроектор, интерактивная доска, учебная доска, ученические столы и стулья,
	преподавательский стол
1	

11. Методическое обеспечение внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающихся

№	Наименование
1	подготовка к семинарам и практическим занятиям (лабораторным работам) (включая публичные выступления, деловые игры, круглые столы, текущий контроль и т.д.) и выполнение домашних заданий.
2	подготовка творческих работ (докладов, рефератов, эссе, контрольных работ и групповых проектов);
3	конспектирование и реферирование литературы; изучение содержания официальных сайтов, рекомендованных в рамках изучения дисциплины/ практики; самостоятельный поиск информации в Интернете.

# 12. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на 2020-2021 учебный год

Внесены изменения в карту обеспеченности литературой в соответствии со сведениями из НТБ.

Председатель цикловой методическо комиссии		кой	<u>-</u> /	<b>Дии</b> /Зкриева Г.Р./			
	" 31	"	08	2020	Г.		

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

Внесены изменения в карту обеспеченности литературой в соответствии со сведениями из НТБ.

Председатель цикловой мето	юй	-	hand	Dienuor	ьо Г Р	
комиссии				Jeus -	тэкрис	за 1 .Г
	" 31	"	08	2021	г	

## 12. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на 2022-2023 учебный год

Внесены изменения в карту обеспеченности литературой в соответствии со сведениями из НТБ.

Председатель цикловой мето	ой	6	hand	/Drengrap	οΓD	
комиссии				Julies -	лкриев	а 1 .Г.
	" 31	"	08	2022	Γ	