

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА**

ФИО: Марков Владимир Петрович

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

Должность: Директор филиала

**высшего образования**

Дата подписания: 17.10.2022 22:27:25

**"Волжский государственный университет водного транспорта"**

Уникальный программный ключ:

**Самарский филиал**

690b53d0e5a18fcd9da561ad4500c2db3151a2b0e88081c8a40491404188577e

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по учебной работе



/ Чекушкина Н.И. /

подпись

(Ф.И.О.)

" 30 "

июня

2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Наименование

**Математика**

Основная образовательная программа

Судовождение (углубленная подготовка)

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			62									62	26						26	
Консультации			2									2								
Промежуточная аттестация			18									18	18						18	
Итого ауд. работа			82									82	44						44	
Сам. работа													38						38	
Всего			82									82	82						82	

**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			эк.											эк.					
Дифференцированный зачет																			
Зачет																			
Курсовая работа /проект																			
Другая форма													X						

г. Самара  
2022

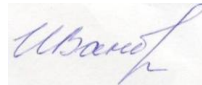
Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по направлению подготовки (специальности):

ФГОС 26.02.03 Судовождение (Федеральный государственный образовательный стандарт утвержден приказом Минпросвещения России от 02.12.2020 N 691 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 Судовождение" (Зарегистрировано в Минюсте России 03.02.2021 N 62347)

Автор(ы) рабочей программы

преподаватель

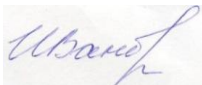
*должность*



/ Иванова И.В. /

Рабочая программа одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии математических и общих естественнонаучных дисциплин  
протокол № 6 от " 28 " июня 2022 г.

Председатель ПЦК



*подпись*

/ Иванова И.В. /

*(Ф.И.О.)*

" 28 " июня 2022 г.

### 1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины/ междисциплинарного курса/ профессионального модуля	Наименование цикла/ междисциплинарного курса/ профессионального модуля	Трудоемкость цикла/ междисциплинарного курса/ профессионального модуля, ЗЕТ
<b>ЕН.01</b>	Обязательная часть циклов ППССЗ. Математический и общий естественнонаучный цикл	2,28

Дисциплина (междисциплинарный курс/ профессиональный модуль) базируется на следующих дисциплинах ООП (ППССЗ)

1	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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
2	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
3	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
4	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
5	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
6	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
7	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
8	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

9	ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
10	ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
11	ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

<b>3.1. Студент должен знать:*</b>	
1	основные понятия и методы математического анализа
2	основы теории вероятностей и математической статистики
3	основы теории дифференциальных уравнений
<b>3.2. Студент должен уметь:*</b>	
1	решать простые дифференциальные уравнения
2	применять основные численные методы для решения прикладных задач

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

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	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>1</b>	<b>Раздел 1. Математический анализ</b>			3	28	3	14																							<b>42</b>			1	16											1	18	<b>34</b>
<b>2</b>	Тема 1.1 Дифференциальное и интегральное исчисление			3	20	3	6																							<b>26</b>			1	10							1	10	<b>20</b>				
<b>3</b>	Тема 1.2 Обыкновенные дифференциальные уравнения			3	4	3	4																							<b>8</b>			1	4					1	4	<b>8</b>						
<b>4</b>	Тема 1.3 Ряды			3	4	3	4																							<b>8</b>			1	2					1	4	<b>6</b>						
<b>5</b>	<b>Раздел 2. Основные численные методы</b>	3	2			3	4																							<b>6</b>			2	4					2	10	<b>14</b>						
<b>6</b>	<b>Раздел 3. Основы теории вероятностей и математической статистики</b>	3	4	3	4	3	2																							<b>10</b>			2	6					2	10	<b>16</b>						
<b>7</b>	<b>Повторение</b>			3	4																									<b>4</b>																	
	Консультация																													<b>2</b>																	
	Промежуточная аттестация																													<b>18</b>													<b>18</b>				
<b>Σ</b>	<b>Итого</b>		<b>6</b>		<b>36</b>		<b>20</b>																							<b>82</b>			<b>26</b>							<b>38</b>	<b>82</b>						

### Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
5. Основная литература **			
5.1	Богомолов, Н. В. Математика : учебник для вузов / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07001-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/488864">https://urait.ru/bcode/488864</a>	2022	ЭР
5.2	Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15601-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/509126">https://urait.ru/bcode/509126</a>	2022	ЭР
5.3	Дорофеева, А. В. Математика. Сборник задач : учебно-практическое пособие для среднего профессионального образования / А. В. Дорофеева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15556-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/507901">https://urait.ru/bcode/507901</a>	2022	ЭР
6. Дополнительная литература**			
№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
6.1	Математика : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/490214">https://urait.ru/bcode/490214</a>	2022	ЭР

6.2	Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13405-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/489596">https://urait.ru/bcode/489596</a> (дата обращения: 30.06.2022).	2022	ЭР
6.3	Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/490667">https://urait.ru/bcode/490667</a>	2022	ЭР
6.4	Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/490666">https://urait.ru/bcode/490666</a> (дата обращения: 30.06.2022).	2022	ЭР

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

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
7.1.	Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины "Математика": Алгебра и начала математического анализа; геометрия" для профессиональных образовательных организаций. Рекомендовано ФГАУ "ФИРО".-М.: Академия, 2015-25с. - Режим доступа: <a href="http://www.firo.ru/wp-content/uploads/2015/08/9_Mathematik.pdf">http://www.firo.ru/wp-content/uploads/2015/08/9_Mathematik.pdf</a>	2015	ЭР

7.2.	Приказ Минпросвещения России от 02.12.2020 N 691 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 Судовождение" (Зарегистрировано в Минюсте России 03.02.2021 N 62347)	2020	ЭР
7.3.	Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.07.2021). — Текст : электронный // КонсультантПлюс [сайт]. — URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	2021	ЭР
<b>8. Российские журналы</b>			
<b>№</b>	<b>Наименование источника *</b>	<b>Периодичность выхода в год</b>	
8.1	Речной транспорт (XXI век)	4	
8.2	Наука и школа. - М.: Московский педагогический государственный университет. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/journal/2088">https://e.lanbook.com/journal/2088</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	6	
8.3	Квант. - М.: Московский центр непрерывного математического образования. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/journal/2372?category=917">https://e.lanbook.com/journal/2372?category=917</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	6	



## 9. Информационное обеспечение дисциплины

№	Наименование
1	Читальный зал с выходом в Интернет.
2	Лицензионное программное обеспечение.
3	<a href="http://www.fcior.edu.ru">www.fcior.edu.ru</a> (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
4	<a href="http://www.school-collection.edu.ru">www.school-collection.edu.ru</a> (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
5	<a href="https://resh.edu.ru">Российская электронная школа https://resh.edu.ru</a>
6	<a href="https://school.mos.ru">Московская электронная школа https://school.mos.ru</a>
7	<a href="http://eLIBRARY.RU">eLIBRARY.RU - Научные журналы открытого доступа</a>

## 10. Материально - техническое обеспечение дисциплины

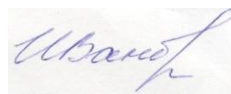
№	Наименование
1	Кабинет математики.
2	Учебные методические комплекты по каждому разделу дисциплины.
3	Дидактические материалы.

## 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.
4	Использование системы СДО "Парус"

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

Председатель ПЦК математических и  
общих естественнонаучных дисциплин



Иванова И.В. /

подпись

(Ф.И.О.)

" 28 " июня 2022 г.