


**министерство транспорта Российской Федерации**  
**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  / Мусина Г.И. /  
подпись (Ф.И.О.)  
 " 30 " августа 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 трудо- емкость дисцип- лины, 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			76									76	12		24				36		
Лабораторные занятия																					
Курсовая работа/проект																					
Итого ауд. работа													12		24				36		
Сам. работа													20		20				40		
Всего			76									76	32		44				76		

2.11

**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					



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 просвещения Российской Федерации № 691 от 02.12.2020г.)

Автор(ы) рабочей программы \_\_\_\_\_ преподаватель \_\_\_\_\_ / Жилина А.В. /  
*должность*

Рабочая программа одобрена на заседании методического совета филиала,  
протокол № \_\_\_\_\_ от " 29 " \_\_\_\_\_ сентября 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
ЕН.01	Обязательная часть циклов ППСССЗ. Математический и общий естественнонаучный цикл	2,1

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

1	Математика
---	------------

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студента следующих компетенций:\*

1	ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
2	ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
3	ОК 3. Планировать, реализовывать свое профессиональное и личностное развитие
4	ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
5	ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
6	ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.
7	ПК 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки.
8	ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.
9	ПК 4.1. Оценивать эффективность и качество работы судна;
10	ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна

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

3.1. Студент должен уметь:	
1	Выбирать оптимальные способы решения задач.
2	Осуществлять поиск необходимой информации, пользоваться разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами; использовать различные источники для подготовки; готовить презентации, доклады.
3	Выполнять самостоятельные работы; использовать различные источники для подготовки к занятиям;
4	В ходе обучения взаимодействует с руководством, преподавателями, с однокурсниками
5	Создавать презентации в различных формах
6	Определять координаты пунктов прихода, разность широт и разность долгот, дальность видимости ориентиров; решать задачи на перевод и исправления курсов и пеленгов; вести графическое счисление пути судна на карте с учетом поправки лага и циркуляции, дрейфа судна от ветра, сноса судна течением, совместного действия ветра и течения, вести счисление пути судна; рассчитывать элементы прилива с помощью таблиц приливов, составлять график прилива и решать связанные с ним штурманские задачи; рассчитывать среднюю квадратическую погрешность (далее - СКП) счислимого и обсервованного места;
7	Эксплуатировать главные энергетические установки и вспомогательные механизмы судна, а также их системы управления; осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна; эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; осуществлять эксплуатацию судовых электроприводов и систем управления ими;
8	Составлять грузовой план судна и делать расчет остойчивости судна;
9	применять на практике методы контроля качества, оценки, статистики и надежности в эксплуатации судна и судовых технических средств
10	пользоваться методами научного познания; применять логические законы и правила; накапливать научную информацию
3.2. Студент должен знать:	

1	Применять математические методы решения задач в профессиональной деятельности;
2	Выделять профессионально-значимую информацию; задает вопросы, указывающие на отсутствие информации, необходимой для решения задачи; находит в тексте запрашиваемую информацию (определение, данные и т.п.); сопоставляет информацию из различных источников; определяет соответствие информации поставленной задаче;
3	Как дать адекватную самооценку процесса и результата учебной и профессиональной деятельности; участвует в профессионально – значимых мероприятиях (в кружках, научно-практических конференциях, конкурсах по профилю специальности и др.)
4	Соблюдать требования деловой культуры и этикета;
5	Как осуществляется поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях
6	определение направлений и расстояний на картах; выполнение предварительной прокладки пути судна на картах; графическое и аналитическое чтение пути судна и оценку его точности; методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности;
7	устройство и принцип действия судовых дизелей; устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем; назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств; системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок;
8	основные документы для приема сдачи и перевозки грузов; коммерческие операции по перевозке грузов; основы формирования тарифов на операции с грузом; коммерческие операции по перевозке грузов; основы формирования тарифов на операции с грузом;
9	статистические методы для оценки показателей качества работы судна;
10	основные положения теории оценок; интегральные оценки качества;

**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		Практиче- ские занятия		Семинары		Лаборато- рные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.			Лекции		Уроки		Практиче- ские занятия		Семинары		Лаборато- рные 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.		№ кур- са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур- са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур- са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур- са	кол. час.	
		с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	44	к	ч	с	ч	к	ч	с	ч	к	ч	к	ч	к	ч	
1	Раздел 1. Математический анализ			3	34	3	10									14					1	4							1	6	10
2	Тема 1.1 Дифференциальное и интегральное исчисления			3	4	3	10									14					1	4							1	6	10
3	Тема 1.2 Обыкновенные дифференциальные уравнения			3	4	3	10									14					1	2							1	4	6
4	Тема 1.3 Ряды			3	4		4									8			1	2									1	4	6
																			2		10								20		
5	Раздел 2. Основные численные методы			3	2											2			2	2									2	10	12
6	Раздел 3. Основы теории вероятностей и математической статистики			3	4	3	4									8					2	2							2	10	12
7	Повторение			3	2											2					2								2		4
	Промежуточная аттестация																		2	18									20		
Σ	Итого				20		38									58				20		4							40	76	

### Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
5. Обязательные печатные издания			
5.1	Мордкович А.Г. Математика : алгебра и начало математического анализа, геометрия 10-11 кл. Ч 1М.: Мнемозина, 2015.-448с.	2015	25
5.2	Мордкович А.Г. Математика : алгебра и начало математического анализа, геометрия 10-11 кл. Задачник Ч 2М.: Мнемозина, 2015.-271с.	2015	25
5.2	1.Учебное пособие. Богомолов, Н. В. Алгебра и начала анализа[Электронный ресурс]: : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 200 с. — (Серия : Профессиональное образование). Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>	2020	ЭР
6. Электронные издания			
№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
6.1	Учебник. Математика : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4. — Текст	2021	ЭР
	1.Учебник. Дорофеева, А. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03697-8. — Текст	2020	ЭР
6.2	1. Кундышева Е.С. Математика: учебник (электронный курс). – М.: Дашков и К, 2015.-564с. (ЭБС Лань) Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/44879">https://e.lanbook.com/book/44879</a>	2015	ЭР
6.3	учебник. Дорофеева, А. В. математика : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03697-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/books/440047">https://urait.ru/books/440047</a> . Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>	2020	ЭР
7. Дополнительные источники			
№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
7.1.	Данко П.Е. Высшая математика в упражнениях и задачах (в двух частях) /П.Е. Данко, А.Г. Попов, Г.Я. Кожевникова.- М.: 2012.- 368 с.	2012	ЭР

## 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).

## 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.



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

Внесены коррективы в количество часов в соответствии с изменениями в РУП.

Председатель цикловой методической  
комиссии

 /Акбарова З.И./  
подпись (Ф.И.О.)

"31"августа 2022 г.