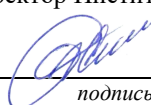


**Институт морского и речного флота имени Героя Советского Союза М.П.Девятова - Казанский филиал  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
"Волжский государственный университет водного транспорта"**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Института



/ И.Р. Салахов

подпись

ФИО

27 июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины **Б.1.О.Д21 Математические основы судовождения**

Кафедра Судовождения и судостроения

Специальность 26.05.05 Судовождение

Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом  
Специализация: эксплуатации судовых энергетических установок

Судовождение на морских и внутренних водных путях

**Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам**

Вид занятий	Очная форма обучения												Заочная форма обучения							Общая трудо- емкость 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	
Лекции					30							30			9				9	
Практические					30							30			9				9	
Лабораторные																				
Консультации																				
Итого ауд. работа					60							60			18				18	
Сам. работа					48							48			117				117	
Итого ауд. и сам. работа					108							108			135				135	
Экзамены					36							36			9				9	
Всего					144							144			144				144	
																			4	

**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	9	10	11	1	2	3	4	5	6
Экзамен					эк.									эк.			
Зачет с оценкой																	
Зачет																	
Курсовая работа /проект																	

г. Казань

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

ФГОС 26.05.05 Судовождение от 15 марта 2018 г. N 191

---

Разработчик(и) программы

Кутепова Л.М.

---

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 09

от

26 июня 2023 г.

Заведующий кафедрой



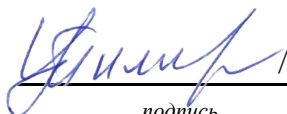
подпись

В.Н. Тимофеев

ФИО

26 июня 2023 г.

Начальник отдела ВО



подпись

И.Р. Тимербулатова

ФИО

26 июня 2023 г.

### 1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.О.Д21	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	4

### 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

№ п/п	Компетенция	Индикатор достижения компетенции		
		Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК-3. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-3.3.1 Знает способы измерений, записи и хранения результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных	ОПК-3.У.1 Умеет обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты	ОПК-3.В.1 Владеет навыками работы с измерительными приборами и инструментами
2	ПК-1. Способен планировать и осуществлять переход, определять местоположение судна	ПК-1.3.1 Знает и умеет пользоваться навигационными картами и пособиями	ПК-1.У.1 Умеет использовать небесные тела для определения местоположения судна	ПК-1.В.1 Владеет навыками определения местоположения судна

#### 4. Распределение разделов дисциплины по курсам (семестрам) с указанием часов

[illegible]

#### 4. Карта обеспеченности дисциплины литературой (печатные и (или) электронные образовательные ресурсы)

№	Наименование источника	Год издания	Количество экземпляров
1	Манин, В.М. Практикум по дисциплине: Математические основы судовой судовой; для студ. спец. 26.05.05 / Бажанкин, Ю.В. Манин, В.М.-Н. Новгород <a href="http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Download.asp?type=2&amp;filename=manin1-.pdf&amp;reserved=manin1-">http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Download.asp?type=2&amp;filename=manin1-.pdf&amp;reserved=manin1-</a>	2017	Электронный ресурс
2	Васьков, А. С. Математические основы судовой судовой / А. С. Васьков, А. А. Мироненко. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 244 с. — ISBN 978-5-507-46262-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/333119">https://e.lanbook.com/book/333119</a>	2023	Электронный ресурс
3	Токарев, П.Н. Технические средства судовой судовой. Интерактивная лаборатория ТСС [Электронный ресурс] : метод. указания по изучению навигационных приборов и выполн. лабор. работ для студ. и курсантов очн. и заочн. обучения / ВГУВТ. - Н.Новгород, 2015. - 1 текст/файл. Макрообъект: tokarev6-	2015	Электронный ресурс

#### 5. Лицензионное и свободно-распространяемое программное обеспечение

1	Офисный пакет Microsoft Office (Свидетельство №К-0018315 на про-граммное обеспечение от 16.11.2018 г.) Договор № 0311100029318000031-0076067-02 от 09.07.2018 г. (бессрочно)
---	--

#### 6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации

ФОС (оценочные и методические материалы) оформлен отдельным документом и является неотъемлемой частью рабочей программы.

#### 7. Помещения для проведения отдельных видов занятий □

Помещение	Лабораторное оборудование, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия	№ помещения
Для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (экран, проектор, ноутбук)	233
Для проведения практических занятий	Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (экран, проектор, ноутбук)	233
Для самостоятельной работы	Специализированная мебель и технические средства обучения (компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета)	221

## 8. Современные профессиональные базы данных□

1	Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312</a>
2	Центральная база статистических данных - Режим доступа: <a href="http://cbds.gks.ru/">http://cbds.gks.ru/</a>

## 9. Информационные справочные системы□

1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
2	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>

## 10. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"□

1	Национальная электронная библиотека: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>
2	Электронная библиотека Издательства «Моркнига» <a href="https://www.morkniga.ru/library/">https://www.morkniga.ru/library/</a>
3	Электронно-библиотечная система «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
4	Электронно-библиотечная система «Юрайт»: <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>
5	Коллекция электронных журналов «Freedom Collection» ScienceDirect® online - Elsevier B.V. <a href="https://www.elsevier.com/">https://www.elsevier.com/</a>
6	Электронный каталог ВГУВТ - Режим доступа: <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>

## 11. Электронная информационно-образовательная среда с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: <http://www.eios.vsuwt.ru/>

## 5. Оценочные и методические материалы

№ п/п	Контролируемые модули (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Этап формирования	Наименование оценочного средства	
				вид	количество
1	Сферическая тригонометрия	ОПК-3	Текущий	Тест	20 вопросов
				Разноуровневые задачи и задания	4
2	Геометрия земного сфероида	ОПК-3	Текущий	Разноуровневые задачи и задания	4
3	Основы математической картографии	ПК-1	Текущий	Разноуровневые задачи и задания	4
4	Теоретические основы определения места судна	ПК-1	Текущий	Разноуровневые задачи и задания	4
5	Математические основы судовождения	ОПК-3, ПК-1	Промежуточный	Экзамен	25

### 1. Тест

Оценка производится по 4 бальной системе

Оценка	Критерий	Методические материалы оценивания
Отлично	Теоретическое содержание дисциплины; практические навыки работы с освоенным материалом; владение	91-100%
Хорошо		81-90%
Удовлетворительно		61-80%
Неудовлетворительно		60% и менее

### 2. Разноуровневые задачи и задания

Оценка производится по 4 бальной системе

Оценка	Критерий	Методические материалы оценивания
Отлично	Теоретическое содержание дисциплины; практические навыки работы с освоенным материалом; владение материалом	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы сформированы; показано уверенное владением материалом
Хорошо		Теоретическое содержание дисциплины освоено частично без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; показано не уверенное владение материалом
Удовлетворительно		Теоретическое содержание дисциплины освоено частично без существенных пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы частично; показано частичное владение материалом
Неудовлетворительно		Теоретическое содержание дисциплины освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; владение материалом не показано

### 3. Контрольная работа

Оценка производится по 4 бальной системе

Оценка	Критерий	Методические материалы оценивания
--------	----------	-----------------------------------



Отлично	Теоретическое содержание дисциплины; практические навыки работы с освоенным материалом; владение материалом	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы сформированы; показано уверенное владением материалом. Отсутствуют фактические ошибки
Хорошо		Теоретическое содержание дисциплины освоено частично без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; показано не уверенное владение материалом. Небольшие логические неточности
Удовлетворительно		Теоретическое содержание дисциплины освоено частично без существенных пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы частично; показано частичное владение материалом
Неудовлетворительно		Теоретическое содержание дисциплины освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; владение материалом не показано

#### 4. Экзамен

Оценка производится по 4 бальной системе

Оценка	Критерий	Методические материалы оценивания
Отлично	Теоретическое содержание дисциплины; практические навыки работы с освоенным материалом; владение материалами	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы сформированы; показано уверенное владением материалом
Хорошо		Теоретическое содержание дисциплины освоено частично без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; показано не уверенное владение материалом

Удовлетворительно	Теоретическое содержание дисциплины освоено частично без существенных пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы частично; показано частичное владение материалом
Неудовлетворительно	Теоретическое содержание дисциплины освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; владение материалом не показано

**Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на**  
**\_\_\_\_\_ учебный год**

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

подпись (Ф.И.О.)

" " 20 \_\_\_\_ г.