Приложение _____
к ППССЗ по специальности
26.02.03 Судовождение

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

для специальности среднего профессионального образования

26.02.03 Судовождение
Профиль обучения: технологический

очная форма обучения

Ростов-на-Дону
2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12.12.2024 г. № 872 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 21.01.2025 № 80985)
- учетом примерной основной образовательной программы (далее ПООП) учебной дисциплины, разработанной: Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «СГУВТ») и Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова».
- Положением о разработке рабочих программ учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей в рамках реализации ППССЗ и ППКРС. П.РКВТ-54 (с извещением об изменении (переиздании) № 5).

Данная рабочая программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РКВТ»

Разработчик:

Акшенцева Е.А.	преподаватель , высшая категория
Фамилия Имя Отчество	Наименование должности, категория

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР
_____ / Н.Л.Кабанова
«27» 06 2025г.

_____
«_____»_____20___г.

_____
«_____»_____20___г.

_____
«_____»_____20___г.

Одобрено цикловой комиссией
ЕН и ОП дисциплин
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ /Е.А. Акшенцева
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № 10
от «27» 06 2025г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____»_____20___г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____»_____20___г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА ОП 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 01 Инженерная графика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03. Судовождение, входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области Судовождения и безопасности судоходства, при наличии среднего (полного) общего образования; при освоении основной профессиональной образовательной программы СПО базовой подготовки; при освоении профессий рабочих в соответствии с приложением к ФГОС СПО по специальности 26.02.03. Судовождение.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 01 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 26.02.03. Судовождение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК9 ПК 1.1.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие компетенции

Общие компетенции ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение в сфере освоения общих компетенций (ОК)

Код	Наименование общих компетенций из ФГОС
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Основные виды деятельности и профессиональные компетенции для СВ

(ПК) из ФГОС СПО

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	**Управление судном**
ПК 1.1.	Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.
ВД 3.	**Обработка и размещение груза.**
ПК 3.1.	Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.
ВД 4.	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих**
ПК 4.4	Уход за корпусом судна, палубами, судовыми помещениями, якорным, грузовым, швартовным, буксирным устройствами, палубным оборудованием.
ПК 4.5	Выполнение окрасочных, плотницких и столярных работ.
ПК 4.6	Выполнение такелажных работ.

Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более
Конвенция ПДНВ

Функция 1: Судовождение на уровне эксплуатации

Код	Сфера компетентности
К 1.1	Планирование и осуществление перехода и определение местоположения

1.4.Результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь и знать:

уметь:

- выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида;
- разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию;
- использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности.

знать:

- основные методы проецирования, современные средства инженерной графики;
- правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления пространственных образов.

1.5 Использование часов вариативной части ОП (заполняется при наличии)

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№ (наименование темы)	Кол-во часов	Обоснование

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	32
в т.ч. в форме практической подготовки	
лабораторные работы	
Консультация	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация: ***Экзамен***	18

2.2 Распределение часов дисциплины и видам работ в соответствии с рабочим учебным планом специальности 26.02.03 Судовождение

ОП 01 Инженерная графика												
Семестр	Учебная нагрузка обучающихся											
	Объем ОП	В т.ч. в форме практич подготовки	с преподавателем							Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация я	Форма промеж аттестации
			Всего	в том числе								
				лекций	ПЗ(ПР)	Лаб.раб	Курсовое проектирование	Семинар.	Консультация			
3	72		54	22	32						18	Экз
Итого	**72**		**54**	**22**	**32**						**18**	**Экз**

2.3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Наименование разделов и тем	**№ занятия**	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)*	**Объем часов**	**Коды компетенций**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
3 семестр				
РАЗДЕЛ 1. ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ			**9**	ОК 1-ОК6, ОК9, ПК 1.1 , ПК 3.1, ПК 4.4 – ПК 4.6, К 1. 1
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей		*Содержание учебного материала:*	1	
	1	Стандарты ЕСКД		
	2-3	**Практическое занятие №1.** Титульный лист альбома графических работ	2	
	4-5	**Практическое занятие №2.** Линии. Шрифты.	2	
Тема 1.2. Геометрические построения		*Содержание учебного материала:*	1	
	6	Правила нанесения размеров на чертежах деталей. Уклоны и конусности. Деление окружности на равные части Последовательное построение лекальных кривых.		
Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических деталей		*Содержание учебного материала:*	1	
	7	Геометрические построения, используемые при вычерчивании контуров технических деталей. Сопряжения.		
	8-9	**Практическое занятие №3.** Вычерчивание контура технической детали	2	
РАЗДЕЛ 2. ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ			**13**	ОК 1-ОК6, ОК9, ПК 1.1 , ПК 3.1, ПК 4.4 – ПК 4.6, К 1. 1
Тема 2.1. Методы проецирования.		*Содержание учебного материала:*	1	
	10	Проецирование точек и отрезка прямой.		
Тема 2.2. Проецирование плоскостей.		*Содержание учебного материала:*	1	
	11	Проецирование плоскости: изображение плоскости общего и частного положения. Взаимное расположение плоскостей. Пересечение прямой с плоскостью. Пересечение плоскостей.		

		Способы преобразования проекций.		
Тема 2.3. Поверхности тела. Определение поверхностей тел.		*Содержание учебного материала:*	1	
	12	Проецирование геометрических тел. Проекции точек. Особые линии на поверхностях вращения.		
Тема 2.4. Проекции моделей.		*Содержание учебного материала:*	4	
	13-16	**Практическое занятие №4.** Построение третьей проекции модели по двум заданным.		
Тема 2.5. Сечение геометрических тел плоскостями		*Содержание учебного материала:*	1	
	17	Пересечение геометрических тел проецирующими плоскостями, определение натуральной величины фигуры сечения, развертки и аксонометрии.		
	18-19	Комплексный чертеж усечённой призмы, нахождение действительной величины фигуры сечения. Построение развёртки поверхности усечённой призмы. Изображение ее в изометрии	2	
Тема 2.6. Аксонометрические проекции		*Содержание учебного материала:*	1	
	20	Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси, показатели искажения. Изображения плоских фигур геометрических тел.		
	21-22	**Практическое занятие №5.** Аксонометрические проекции геометрических тел	2	
РАЗДЕЛ 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ РИСОВАНИЕ			**4**	ОК 1-ОК6, ОК9, ПК 1.1 , ПК 3.1, ПК 4.4 – ПК 4.6, К 1. 1
Тема 3.1. Рисование плоских фигур и геометрических тел	*Самостоятельная работа обучающихся по теме:*		*4*	
	Выполнение технического рисунка модели с элементами технического конструирования			
РАЗДЕЛ 4. МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ			**22**	ОК 1-ОК6, ОК9, ПК 1.1 , ПК 3.1, ПК 4.4 – ПК 4.6, К 1. 1
Тема 4.1. Изображения - виды, разрезы, сечения		*Содержание учебного материала:*	1	
	23	Изображения-виды: назначение, расположение и обозначение. Выносные элементы. Разрезы. Условности и упрощения. Графическое обозначение материалов.		
	24-25	**Практическое занятие №6.** Выполнение сложного разреза.	2	
Тема 4.2.		*Содержание учебного материала:*	1	

Винтовые поверхности и изделия с резьбой	26	Винтовые поверхности, классификация резьб. Изображение внутренней и наружной резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Обозначение стандартных резьб. Стандартные резьбовые крепежные детали.		
Тема 4.3. Разъемные и неразъёмные соединения деталей		*Содержание учебного материала:*	1	
	27	Виды разъемных и неразъемных соединений. Чтение чертежей разъемных и неразъемных соединений деталей.		
	28-31	**Практическое занятие №7.** Вычерчивание разъемного соединения деталей по ГОСТ упрощённо .	4	
Тема 4.4. Зубчатые передачи. Основные виды передач.		*Содержание учебного материала:*		
	32-33	**Практическое занятие №8.** Выполнение чертежа зубчатого колеса.	2	
Тема 4.5. Чертеж общего вида и сборочный чертеж		*Содержание учебного материала:*	1	
	34	Назначение чертежа общего вида и сборочного. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Обозначение составных частей, изображение уплотненных устройств, подшипников и другие условности и упрощения. Спецификация.		
Тема 4.6. Эскизы и рабочие чертежи деталей		*Содержание учебного материала:*	4	
	35-38	**Практическое занятие №9.** Выполнение эскизов машиностроительных деталей		
Тема 4.7. Чтение и деталирование сборочного чертежа		*Содержание учебного материала:*	2	
	39-40	Деталирование сборочного чертежа.		
	41-44	**Практическое занятие №10.** Выполнение чертежей деталей.	4	
РАЗДЕЛ 5. ЧЕРТЕЖИ И СХЕМЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ			**4**	
Тема 5.1. Чтение и выполнение схем по специальности.		*Содержание учебного материала:*	4	
	45-48	**Практическое занятие №11.** Виды и типы схем. Правила выполнения схем. Перечень элементов схемы, условные, графические и позиционные обозначения.		
РАЗДЕЛ 6. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА			**2**	ОК 1-ОК6, ОК9, ПК 1.1 , ПК 3.1, ПК 4.4 – ПК 4.6, К 1. 1
Тема 6.1. Современные средства		*Содержание учебного материала:*	1	
	49	Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики		
	50	Использование компьютерной графики в профессиональной	1	

инженерной графики		деятельности.		
		Экзамен	18	
Всего:			**72**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена следующая учебная аудитория общепрофессионального цикла, оснащенная:

3.1.1. Материально-техническим оборудованием:

Наименование помещений/ № аудитории	Оснащенность кабинета/лаборатории/мастерской для реализации ООП
Кабинет инженерной графики 206	Площадь помещения – 48,9 кв. м. Число посадочных мест – 26. ПК преподавателя IRBIS- 1 Монитор- 1 Интерактивный проектор EIKI LC XIP 2000- 1 Документ-камера Aver Vision 130- 1 Экран- 1 Стол ученический двухместный- 13 Стул ученический- 26 Стол учительский- 2 Доска аудиторная- 1 Шкаф- 3 Стеллаж- 3 Стол лабораторный- 1 Огнетушитель- 1 Инженерные калькуляторы- 30 Бактерицидный облучатель-рециркулятор Тесла -2000- 1 Автоматизированное место преподавателя: компьютер, выход в Интернет; комплекты карт, плакатов, демонстрационных таблиц, документальных материалов

3.1.2. Программно-методическим оборудованием:

№ п/п	Наименование	Количество шт.
1	Автоматизированное место преподавателя: компьютер, выход в Интернет	1
2	комплекты карт (раздаточный материал)	
3	комплекты плакатов	
4	комплекты демонстрационных таблиц (ГОСТ)	
5	Учебник Инженерная графика. С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова	15
6	Практикум по инженерной графике. А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов	1
7	Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. Б.Г. Миронов, Е.С. Панфилова	1

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Обязательные печатные издания

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: учебник для средних специальных учебных заведений. М. – Издательство «АльянС», 2022.

2. Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А. Инженерная графика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский

центр «Академия», 2023.

3.2.2. Электронные издания

1. Серга, Г. В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова ; под общей редакцией Г. В. Серги. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-3603-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206642 (дата обращения: 20.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей

2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Копац Т. Л. Инженерная графика : учебное пособие / Т. Л. Копац ; Министерство транспорта Российской Федерации, Федеральное агентство морского и речного транспорта, Омский институт водного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Сибирский государственный университет водного транспорта", Кафедра естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. — Омск : ОИВТ (фил.) ФГБОУ ВО "СГУВТ", 2020. — 120 с. : ил., табл. : 21 см.; ISBN 978-5-8042-0704-6.

2. Горельская, Л. В. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 183 с. — ISBN 978-5-4488-0689-6. — Текст : электронный // Электроный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91870 (дата обращения: 20.09.2024).

3. Сальков, Н. А. Начертательная геометрия. Практикум : учебное пособие / Н.А. Сальков. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 143 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/2081627. - ISBN 978-5-16-018976-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2081627 (дата обращения: 20.09.2024).

4. Действующие стандарты ЕСКД.

Интернет-ресурсы:

1. Чертежная документация http://gk-drawing.ru/
2. dwgstud.narod.ru/lib (библиотека Autocad).
3. pedsovet.org (экзаменатор по черчению).
4. www.masterwire.ru (авторский комплект).
5. Gost Electro (видеокурс по черчению).
6. labstend.ru – учебные, наглядные пособия и презентации по курсу «черчение» (диски, плакаты, слайды). Издательство «Лань».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, компетенции)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Освоенные умения:	
– выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида; – разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию; – использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности.	Текущий контроль: устный опрос; оценка выполнения практических занятий №1-11; самостоятельная внеаудиторная работа. Промежуточная аттестация: экзамен.
Усвоенные знания:	
– основные методы проецирования, современные средства инженерной графики; – правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации; – способы графического представления пространственных образов.	Текущий контроль: устный опрос; оценка выполнения практических занятий №1-11; самостоятельная внеаудиторная работа. Промежуточная аттестация: экзамен.
Компетенции	
ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК9 ПК 1.1., ПК 3.1, ПК 4.4 – ПК 4.6, К1.1	Текущий контроль: устный опрос; оценка выполнения практических занятий №1-11; самостоятельная внеаудиторная работа. Промежуточная аттестация: экзамен.

Приложение _____
к ППССЗ по специальности
26.02.03 Судовождение

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП 02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

для специальности среднего профессионального образования

26.02.03 Судовождение
Профиль обучения: технологический

очная форма обучения

Ростов-на-Дону
2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12.12.2024 г. № 872 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 21.01.2025 № 80985)
- учетом примерной основной образовательной программы (далее ПООП) учебной дисциплины, разработанной: Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «СГУВТ») и Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова».
- Положением о разработке рабочих программ учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей в рамках реализации ППССЗ и ППКРС. П.РКВТ-54 (с извещением об изменении (переиздании) № 5).

Данная рабочая программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РКВТ»

Разработчик:

Казинкина С.П. преподаватель

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР
_____ / Н.Л.Кабанова
«24» 06 2025 г.

_____
«_____»_____20___г.

_____
«_____»_____20___г.

_____
«_____»_____20___г.

Одобрено цикловой комиссией
ЕН и ОП дисциплин
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ /Е.А. Акшенцева
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № 10
от «24» 06 2025 г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____»_____20____г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____»_____20____г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА «ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Техническая механика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.03 Судовождение, входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, базовой подготовки.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области Судовождения и безопасности судоходства, при наличии среднего общего образования; при освоении основной профессиональной образовательной программы СПО; при освоении профессий рабочих в соответствии с приложением к ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03 «Судовождение».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05,ОК.06, ОК.09, ПК.1.3, ПК.3.1., К 2.2, К 3.2.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Общие компетенции ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение в сфере освоения общих компетенций (ОК)

Код	Наименование общих компетенций из ФГОС
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения должен освоить:

Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции (ПК) из ФГОС 26.02.03 «Судовождение»

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	**Управление судном**
ПК 1.3.	Эксплуатировать технические средства судовождения и судовые системы связи.
ВД 3.	**Обработка и размещение груза.**
ПК 3.1.	Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.

Профессиональные компетенции (К), отражающие специфику конкретной профессиональной деятельности в соответствии с требованиями Международной Конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978/95 (ПДМНВ-78/95) с поправками для вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более

Основные функции	Код и сфера компетентности
Функция 2: Обработка и размещение груза на уровне эксплуатации	К 2.2. Проверка и сообщение о дефектах и повреждениях в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках.
Функция 3: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации	К 3.2. Поддержание судна в мореходном состоянии.

1.4.Результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- анализировать условия работы деталей машин и механизмов;
- оценивать их работоспособность;
- выполнять проверочные расчеты по сопротивлению материалов и деталям машин.

знать:

- общие законы статики и динамики жидкостей и газов;
- основные понятия, законы и модели механики, кинематики, классификацию механизмов, узлов и деталей, критерии работоспособности и влияющие факторы, динамику преобразования энергии в механическую работу;
- анализ функциональных возможностей механизмов и области их применения.

1.5 Использование часов вариативной части ОП (заполняется при наличии)

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№ (наименование темы)	Кол-во часов	Обоснование

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация: ***Дифференцированный зачет***	

2.2 Распределение часов дисциплины и видам работ в соответствии с рабочим учебным планом специальности 26.02.03 Судовождение

ОП.02 Техническая механика												
Семестр	Учебная нагрузка обучающихся											Форма промеж аттестации
	Объем ОП	В т.ч. в форме практич подготовки	с преподавателем							Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация я	
			Всего	в том числе								
				лекций	ПЗ(ПР)	Лаб.раб	Курсовое проектирование	Семинар.	Консультация			
5	36		36	36								Д/зач
Итого	**36**		**36**	**36**								**Д/зач**

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02. Техническая механика

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*	*5*
		5 семестр		
РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА				
Тема 1.1. Статика.		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Содержание и задачи статики. Основные понятия и аксиомы статики.	**1**	
		Материальная точка и абсолютно твердое тело.		
		Сила, как мера механического воздействия материальных тел, система сил, равнодействующая и уравновешивающая силы.		
		Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение величины и направления реакций связей. Принцип освобождения от связей.		
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил.		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Плоская система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение равнодействующей силы на две составляющих.	**1**	
		Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Порядок построения силового многоугольника.		
		Проекции силы на оси координат. Правило знаков проекций. Проекция системы сил на ось координат.		
		Определение равнодействующей силы аналитическим способом. Условие равновесия в аналитической и геометрической формах		
Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Пара сил и её свойства. Момент пары. Правило знаков. Сложение пар. Условие равновесия системы пары сил. Момент силы относительно точки. Момент силы относительно оси.	**1**	
		Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру.		

расположенных сил.		Главный вектор и главный момент системы сил. Равновесие плоской произвольной системы сил.		
		Три формы уравнений равновесия. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор.		
Тема 1.4. Центр тяжести.		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Центр параллельных сил. Центр тяжести тела. Координаты центра тяжести. Положение центра тяжести простых геометрических фигур и прокатных профилей. Центр тяжести составных плоских фигур.	**1**	
Тема 1.5. Кинематика. Основные понятия. Кинематика точки.		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Кинематика движения точки.	**1**	
		Основные характеристики движения: траектория, путь, скорость, ускорение (полное, нормальное и касательное). Относительность движения.		
		Уравнение движения точки. Способы задания движения точки: координатный, векторный, естественный. Определение скоростей и ускорений.		
		Частные случаи движения точки.		
Тема 1.6. Простейшие движения твёрдого тела.		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение вокруг неподвижной оси. Угловая скорость и угловое ускорение. Линейные скорости и ускорения точки вращающегося тела. Сравнение формул кинематики для поступательного и вращательного движения.	**1**	
		Сложное и плоскопараллельное движение.		
Тема 1.7. Динамика. Основные понятия и аксиомы динамики.		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Динамика. Аксиомы динамики: принцип инерции, основной закон динамики, принцип независимости действия сил, принцип действия и противодействия.	**1**	
		Связь между массой и силой. Две основные задачи динамики.		
Тема 1.8. Движение материальной точки. Метод кинетостатики. Трение. Работа и		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Движение свободной и несвободной материальных точек. Силы инерции. Принцип Даламбера. Метод кинетостатики при решении задач динамики.	**1**	
		Виды трения. Законы трения скольжения. Трение качения. Коэффициент трения.		
		Работа постоянной силы на прямолинейном перемещении. Работа силы тяжести. Работа при вращательном движении.		

мощность.		Мощность. Коэффициент полезного действия.		
		Закон изменения количества движения.		
		Потенциальная и кинетическая энергия. Закон изменения кинетической энергии.		
РАЗДЕЛ 2. СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ			**21**	
Тема 2.1. Основные положения.		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Содержание и задачи раздела «Сопротивление материалов». Основные требования к деталям и конструкциям. Виды расчётов. Гипотезы и допущения.	**1**	
		Классификация нагрузок и элементов конструкции. Формы элементов конструкции.		
		Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Виды нагружений. Механическое напряжение: полное, нормальное, касательное. Допускаемые напряжения.		
Тема 2.2. Растяжение и сжатие.		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Растяжение и сжатие, основные понятия и определения. Продольные силы и их эпюры. Напряжение при растяжении и сжатии.	**1**	
		Деформации при растяжении и сжатии. Закон Гука. Формулы для расчёта перемещений поперечных сечений при растяжении и сжатии.		
		Условие прочности. Расчёты элементов конструкций на прочность при растяжении и сжатии.		
Тема 2.3. Практические расчёты на срез и смятие.		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Деформации, внутренние силовые факторы, напряжения при сдвиге (срезе) и смятии, условия прочности.	**1**	
		Примеры деталей, работающих на сдвиг (срез) и смятие.		
Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений.		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты.	**1**	
		Осевые моменты инерции простейших сечений. Полярные моменты инерции круга и кольца.		
Тема 2.5. Кручение.		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Кручение. Основные понятия и определения. Деформации, внутренние силовые факторы, напряжения при кручении. Эпюры крутящих моментов.	**1**	
		Угол закручивания. Расчёты элементов конструкций на прочность и жесткость при кручении.		

Тема 2.6. Изгиб.		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Изгиб. Основные понятия и определения. Виды изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом поперечном изгибе. Знаки поперечных сил и изгибающих моментов.	**1**	
		Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе.		
		Расчёты элементов конструкций на прочность при изгибе.		
		Понятие о касательных напряжениях при изгибе, о линейных и угловых перемещениях. Понятие о расчётах элементов конструкций на жесткость при изгибе.		
Тема 2.7. Гипотезы прочности и их применение.		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Напряжённое состояние в точке упругого тела. Виды напряжённых состояний. Упрощённое плоское напряжение. Назначение гипотез прочности. Эквивалентные напряжения. Расчёты на прочность. Расчёты на устойчивость сжатых стержней. Устойчивое и неустойчивое равновесие. Критическая сила. Формула Эйлера. Критическое напряжение и гибкость.	**1**	
РАЗДЕЛ 3. ДЕТАЛИ МАШИН				
Тема 3.1. Основные положения.		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Цели и задачи раздела. Машина, механизм, сборочная единица, деталь.	**1**	
		Основные требования к деталям машин. Критерии работоспособности и надежности деталей машин. Стандартизация и взаимозаменяемость. Материалы деталей машин.		
		Звено, кинематическая пара. Кинематическая схема. Условные обозначения на кинематических схемах.		
Тема 3.2. Общие сведения о передачах.		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Виды движений и преобразующие движение механизмы. Назначение передач в машинах. Классификация передач, условные обозначения на схемах.	**1**	
		Кинематические и силовые соотношения в передаточных механизмах.		
Тема 3.3. Фрикционные, ремённые и		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Фрикционные передачи. Достоинства и недостатки. Классификация, устройство, принцип работы, область применения. Вариаторы.	**1**	

цепные передачи.		Ременные передачи. Достоинства и недостатки. Классификация, устройство, принцип работы, область применения. Геометрические и кинематические характеристики ременных передач.		
		Цепные передачи. Достоинства и недостатки. Классификация, устройство, принцип работы, область применения. Геометрические и кинематические характеристики цепных передач.		
Тема 3.4. Зубчатые передачи.		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Общие сведения о зубчатых передачах. Достоинства и недостатки. Классификация, устройство, принцип работы, область применения. Основы зубчатого зацепления. Геометрические параметры прямозубой цилиндрической передачи.	**1**	
		Прямозубая цилиндрическая передача. Кинематический и геометрический расчет. Способы изготовления. Виды разрушения зубьев.		
Тема 3.5. Валы и оси. Муфты.		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Валы и оси: применение, классификация, элементы конструкции, материалы.		
		Муфты: назначение, классификация, устройство и принцип действия основных типов муфт. Область применения	**1**	
Тема 3.6. Подшипники.		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Общие сведения о подшипниках. Подшипники скольжения: назначение, устройство, материал, область применения.	**1**	
		Подшипники качения: назначение, устройство, классификация.		
Тема 3.7. Соединения деталей машин.		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Разъемные соединения: резьбовые, шпоночные, шлицевые. Назначение, достоинства и недостатки, классификация, область применения. Основы расчета на прочность болтов при постоянной нагрузке. Штифтовые соединения, расчет на срез.	**1**	
		Неразъемные соединения: заклепочные, сварные, клеевые и паяные. Назначение, достоинства и недостатки, классификация, область применения. Расчет заклепочных соединений на прочность. Расчеты сварных соединений при статических нагрузках.	**1**	
РАЗДЕЛ 4. ОБЩИЕ ЗАКОНЫ СТАТИКИ И ДИНАМИКИ ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ ТЕРМОДИНАМИКИ				
Тема 4.1. Общие		**Содержание учебного материала**		ОК 01-05, ОК 09,

законы статики и динамики жидкостей и газов.		Жидкость и её физические свойства. Гидростатическое давление и его свойства. Законы Паскаля и Архимеда.	**2**	ПК 1.3, 3.1
		Равновесие тел в жидкости. Плавание тел.		
		Содержание учебного материала		ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Гидродинамика, основные элементы потока. Основные характеристики и режимы движения жидкости. Гидравлические сопротивления и потери напора при движении жидкости.	**2**	
Тема 4.2. Основные законы термодинамики.		**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.3, 3.1
		Общие понятия. Законы идеальных газов. Первый закон термодинамики. Термодинамические процессы. Понятия о круговом процессе. Цикл Карно. Второй закон термодинамики.		
		Дифференцированный зачет	**2**	
		Итого:	**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена следующая учебная аудитория ***02 Аудитория общепрофессионального и профессионального цикла*** (наименование аудитории из перечня ФГОС), оснащенная:

3.1.1. Материально-техническим оборудованием (из паспорта):

Наименование помещений/ № аудитории	Оснащенность кабинета/лаборатории/ мастерской для реализации ООП
Аудитория общепрофессионального и профессионального цикла / 02	Площадь помещения – 48,5 кв. м. Число посадочных мест – 24 Персональные компьютеры 1 Мультимедийный проектор Epson 1 Экран 1 Столы 14 Стулья 26 Стол преподавателя 1 Угловой стол для компьютера 1 Шкаф кабинетный 2 Компьютеры учебные 12 Доска передвижная, двухстороняя 1 Автоматизированное место преподавателя: компьютер, выход в Интернет; проектор, экран, колонки, компьютерные столы , комплект плакатов, демонстрационных таблиц, документальных материалов

3.1.2. Программно-методическое обеспечение

№ п/п	Наименование	Количество шт.
1.	Учебные видеофильмы	5
2.	Презентации	5

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Обязательные печатные издания

1.Бабецкий, В.И. Механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В.И. Бабецкий, О.Н. Третьякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05813-0. — URL: https://urait.ru/bcode/453941/ (дата обращения: 25.05.2021). // ЭБС Юрайт [сайт]. Текст : электронный

2. Журавлев, Е. А. Техническая механика: теоретическая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е.А. Журавлев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10338-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

3. Прошкин, С.С. Механика. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. С. Прошкин, В. А. Самолетов, Н.В. Нименский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05009-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

3.2.2. Электронные издания

Удовин В.Г. Гидравлика : учебное пособие для СПО / Удовин В.Г., Оденбах И.А.. — Саратов: Профобразование, 2020. — 132 c. — ISBN 978-5-4488-0649-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/91861.html.

Интернет-ресурсы:

Лекции, учебные фильмы http://www.detalmach.ru/lect.html

3.2.3. Дополнительные источники

1. Техническая механика : учебник для среднего профессионального образования / В.В. Джамай, Е.А. Самойлов, А.И. Станкевич, Т.Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 360 с. — (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-10335-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт.

2. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Техническая механика. Учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

3. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

4. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Детали машин. - М.: Издательский центр «Академия», 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Должен знать		
- основные понятия, законы и модели механики	Объяснение основных аксиом и законов теоретической механики	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы. Оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения контрольной работы. Промежуточный контроль: дифференцированный зачёт.
-кинематику	Сопоставление движения точки и движения твердого тела	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы. Оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения контрольной работы. Промежуточный контроль: дифференцированный зачёт.
-динамику преобразования энергии в механическую работу	Объяснение основных законов динамики и преобразования энергии в механическую работу	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы. Оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения контрольной работы. Промежуточный контроль: дифференцированный зачёт.
-методику расчёта элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформаций. Определение внутренних напряжений в деталях машин и элементах конструкций. Проверочные расчёты по сопротивлению материалов	Объяснение основных требований к деталям и конструкциям	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы. Оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения контрольной работы. Промежуточный контроль: дифференцированный зачёт.
- классификацию механизмов, узлов и деталей. Критерии работоспособности и влияющие факторы. Анализ функциональных возможностей механизмов и области их применения	Объяснение назначения, классификации, и принципа действия механизмов, узлов и деталей; сравнение основных критериев и факторов, влияющих на работоспособность машин и механизмов;	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы. Оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения контрольной работы. Промежуточный контроль:

	выполнение структурного анализа механизмов	дифференцированный зачёт.
- общие законы статики и динамики жидкостей и газов. Основные законы термодинамики	Объяснение основ статики и динамики жидкостей и газов	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы. Оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения контрольной работы. Промежуточный контроль: дифференцированный зачёт.
Должен уметь		
- анализировать условия работы деталей машин и механизмов, оценивать их работоспособность.	Анализ работоспособности машин и механизмов в зависимости от условий работы; умение оценивать работоспособность машин и механизмов с учетом действующих нагрузок	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы. Оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения контрольной работы. Промежуточный контроль: дифференцированный зачёт.
- выполнять проверочные расчёты по сопротивлению материалов и деталям машин	Выполнение проверочных расчётов конструкций и деталей машин на прочность, жесткость и устойчивость	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы. Оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения контрольной работы. Промежуточный контроль: дифференцированный зачёт.

Приложение _____
к ППССЗ по специальности
26.02.03 Судовождение

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП 03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

для специальности среднего профессионального образования

26.02.03 Судовождение
Профиль обучения: технологический

очная форма обучения

Ростов-на-Дону
2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12.12.2024 г. № 872 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 21.01.2025 № 80985)
- учетом примерной основной образовательной программы (далее ПООП) учебной дисциплины, разработанной: Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «СГУВТ») и Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова».
- Положением о разработке рабочих программ учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей в рамках реализации ППССЗ и ППКРС. П.РКВТ-54 (с извещением об изменении (переиздании) № 5).

Данная рабочая программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РКВТ»

Разработчик:

Князев Ю.В. Преподаватель, первая категория

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР
_____ / Н.Л.Кабанова
«27» 06 2025 г.

_____
«_____»_____20___г.

_____
«_____»_____20___г.

_____
«_____»_____20___г.

Одобрено цикловой комиссией
ЕН и ОП дисциплин
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ /Е.А. Акшенцева
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № 10
от «27» 06 2025 г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____»_____20____г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____»_____20____г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____»_____20____г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 03 Электротехника и электроника является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03. Судовождение, входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области Судовождения и безопасности судоходства, при наличии среднего (полного) общего образования; при освоении основной профессиональной образовательной программы СПО базовой подготовки; при освоении профессий рабочих в соответствии с приложением к ФГОС СПО по специальности 26.02.03. Судовождение.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 03 Электротехника и электроника является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности 26.02.03. Судовождение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК6, ОК.09, ПК 1.3, К1.3, К1.4, К 1.6, К 1.9.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и компетенции

Общие компетенции ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение в сфере освоения общих компетенций (ОК)

Код	Наименование общих компетенций из ФГОС
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Основные виды деятельности и профессиональные компетенции для СВ (ПК) из ФГОС СПО

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	**Управление судном**
ПК 1.3.	Эксплуатировать технические средства судовождения и судовые системы связи.

Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более
Конвенция ПДНВ

Функция 1: Судовождение на уровне эксплуатации

Код	Сфера компетентности
К 1.3	Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности плавания
К 1.4	Использование ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания
К 1.6	Действия при получении сигнала бедствия на море
К 1.9	Маневрирование судна

1.4.Результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

производить измерения электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу, устранять отказы и повреждения электрооборудования.

Знать:

основные разделы электротехники и электроники, электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения.

1.5 Использование часов вариативной части ОП (заполняется при наличии)

№ п/п	**Дополнительные знания, умения**	**№ (наименование темы)**	**Кол-во часов**	**Обоснование**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	18
лабораторные работы	
Консультация	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация: ***Дифференцированный зачет***	

2.2 Распределение часов дисциплины и видам работ в соответствии с рабочим учебным планом специальности 26.02.03 Судовождение

ОП.03 Электротехника и электроника												
Семестр	Учебная нагрузка обучающихся											Форма промеж аттестации
	Объем ОП	В т.ч. в форме практичодго-товки	с преподавателем							Самостоятельная ра-бота	Промежуточная атте-стация я	
			Всего	в том числе								
				лекций	ПЗ(ПР)	Лаб.раб	Курсовое про-ектирование	Семинар.	Консультация			
3	36		36	18	18							Д/зач
Итого	**36**		**36**	**18**	**18**							**Д/зач**

2.3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Наименование разделов и тем	**№ урока**	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	2	3	4	5
3 семестр				
Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока			**8**	
Тема 1.1 Электрическое поле.		***Содержание учебного материала:***	**2**	ОК 1– 9; ПК 1.3; К 1.4; К 1.9
		Понятие об электрическом поле. Электрический потенциал.	1	
		Конденсатор, устройство, принцип работы.	1	
Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока.		***Содержание учебного материала:***	**2**	ОК 1– 9; ПК 1.3; К 1.4; К 1.9
		Электрическая цепь, ее элементы.	1	
		Законы Ома и Кирхгофа. Мощность	1	
Раздел 2. Электромагнетизм			**6**	
Тема 2.1 Основные свойства магнитного поля.		**Содержание учебного материала:**		ОК 1– 9; ПК 1.3; К 1.4; К 1.9
		Магнитное поле. Электромагнитные силы.	1	
Тема 2.2 Электромагнитная индукция.		***Содержание учебного материала:***	**2**	ОК 1– 9; ПК 1.3; К 1.4; К 1.9
		Закон электромагнитной индукции	**1**	
		Самоиндукция и индуктивность.	**1**	
Тема 2.3 Магнитная цепь.		***Содержание учебного материала:***		ОК 1– 9; ПК 1.3; К 1.4; К 1.9
		Магнитная цепь. Электромагниты и их практическое применение.	**1**	
Раздел 3. Однофазные цепи переменного тока.			**8**	
Тема 3.1 Синусоидальные ЭДС и токи.		***Содержание учебного материала:***	**2**	ОК 1– 9; ПК 1.3; К 1.4; К 1.9
		Получение синусоидальной ЭДС.	**1**	
		Переменный ток и его характеристики.	**1**	
Тема 3.2		***Содержание учебного материала:***		ОК 1– 9; ПК 1.3;

Электрическая цепь с активным и реактивным элементами.		Цепи с активным сопротивлением, конденсатором и индуктивностью.	**1**	К 1.4; К 1.9
Тема 3.3 Явление резонанса в электрической цепи переменного тока.		***Содержание учебного материала:***		ОК 1– 9; ПК 1.3; К 1.4; К 1.9
		Резонанс в RLC-цепях переменного тока.	**2**	
Раздел 4. Трехфазные цепи переменного тока.			**3**	
Тема 4.1 Получение трёхфазного тока.		***Содержание учебного материала:***		ОК 1– 9; ПК 1.3; К 1.4; К 1.9
		Генерирование трёхфазной ЭДС	**1**	
Раздел 5. Электрические приборы и измерения.			**4**	
Тема 5.1 Устройство, принцип действия измерительных приборов.		1.Классификация и устройство измерительных приборов. 2.Приборы магнитоэлектрической и электромагнитной систем.	**2**	ОК 1– 9; ПК 1.3; К 1.4; К 1.9
Раздел 6. Трансформаторы.			**4**	
Тема 6.1 Трансформаторы. Устройство Принцип действия.		Состав и принцип действия однофазного трансформатора.	1	ОК 1– 9; ПК 1.3; К 1.4; К 1.9
		Состав и принцип действия специальных трансформаторов	1	
		Режимы работы трансформатора	1	
		Основы расчёта трансформатора.	1	
Раздел 7. Электрические машины.			**15**	
Тема 7.1 Электрические генераторы постоянного тока.		**:**Общее устройство и принцип работы генератора постоянного тока.	**1**	ОК 1– 9; ПК 1.3; К 1.4; К 1.9
		: Электродвижущая сила и электромагнитный момент.	**1**	
		Способы возбуждения генераторов постоянного тока.	**1**	
		Магнитное поле МПТ. Реакция якоря.	**1**	
Тема 7.2 Электрические двигатели постоянного тока.		***Содержание учебного материала:*** 1.Обратимость машин постоянного тока. Принцип действия.	1	ОК 1– 9; ПК 1.3; К 1.4; К 1.9

Тема 7.3 Асинхронные двигатели.		***Содержание учебного материала:*** Вращающееся магнитное поле статора асинхронного двигателя.	1	ОК 1– 9; ПК 1.3; К 1.4; К 1.9
		Содержание учебного материала: 1.Асинхронные двигатели однофазного тока. 2. Способы включения трёхфазных асинхронных двигателей в однофазную сеть.	2	
Раздел 8. Электронные приборы.			**14**	
Тема 8.1 Полупроводниковые приборы.		***Содержание учебного материала :*** 1.Общие сведения о полупроводниках. 2.Контактные явления в полупроводниках.	**2**	ОК 1– 9; ПК 1.3; К 1.4; К 1.9
Тема 8.2 Полупроводниковые устройства.		***Содержание учебного материала:*** Общие сведения о полупроводниковых устройствах. Назначение. Применение.	1	ОК 1– 9; ПК 1.3; К 1.4; К 1.9
Тема 8.3 Основы цифровой электроники.		Элементная база цифровых устройств.	1	ОК 1– 9; ПК 1.3; К 1.4; К 1.9
		Логические элементы	1	
		Триггеры.	1	
		Интегральные микросхемы.	1	
		В С Е Г О:	**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена следующая учебная **Аудитория профессиональных дисциплин, Лаборатория электротехники и электроники**

3.1.1. Материально-техническим оборудованием (из паспорта):

Наименование помещений/ № аудитории	Оснащенность кабинета/лаборатории/мастерской для реализации ООП
Лаборатория электротехники и электроники / 01.1	Площадь помещения- 42,6 кв.м. Число посадочных мест – 26 человек Персональные компьютеры 2 Мультимедийный проектор Epson 1 Экран 1 Столы ученические 13 Стулья ученические 26 Стул преподавателя 1 Стол преподавателя 1 Стол под компьютер 1 Доска классная 1 Лабораторный стенд 1 Автоматизированное место преподавателя: компьютер, выход в Интернет; проектор, экран, колонки, компьютерные столы , комплект плакатов, демонстрационных таблиц, документальных материалов

Оборудование лаборатории и рабочих мест: лабораторный стенд «УчТехПрофи», комплект плакатов по дисциплине «Электроника и Электротехника», электроизмерительные приборы и аппаратура, электродвигатели, трансформаторы, лабораторно-монтажные стенды, универсальные лабораторные столы.

3.1.2. Программно-методическим оборудованием:

№ п/п	Наименование	Количество шт.
1	Программы моделирования электрических цепей для проведения виртуальных лабораторных работ	1
2	Учебные видеофильмы	
3	Плакаты в электронном виде	30
4	Обучающий курс по электронике и электротехнике (на CD)	1
5	Презентации по электротехнике	8
6	Учебник «Электротехника»	15

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Обязательные печатные издания

1. Лунин, В. П. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 255 с. — (Профессиональное образование).

2. Фуфаева Л.И. Электротехника. Учебник. Москва, ИЦ «Академия» 2018.-384 с. - (Профессиональное образование).

3.Сергиенко Л.И. и др. «Электрооборудование морских судов». М. «Транспорт», 1980 г.

4. Синдеев Ю.Г. « Электротехника с основами электроники». Феникс, 2014 г. 416 с.

5. Новиков П.Н. и др. Задачник по электротехнике. Учебное пособие. Москва, ИЦ «Академия» 2018.-336 с. - (Профессиональное образование).

3.2.2. Электронные издания

1. Лунин, В. П. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472794 (дата обращения: 27.04.2021).

2. Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03754-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472795 (дата обращения: 27.04.2021).

3. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472745 (дата обращения: 27.04.2021).

4. Митрофанов, С. В. Правила устройства электроустановок и техника безопасности : учебное пособие / С. В. Митрофанов. — Оренбург: ОГУ, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-7410-2120-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159734 (дата обращения: 27.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Голиков, С. П. Судовая электроника и силовая преобразовательная техника : учебное пособие / С. П. Голиков, Н. П. Сметюх. — Керчь : КГМТУ, 2016. — 316 с. — ISBN 978-5-9908939-3-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/140621 (дата обращения: 27.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника : учебник для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19814-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560839 (дата обращения: 06.12.2025).

7. Немцов, М.В. Электротехника и электроника. Учебник. / М.В. Немцов, М.Л. Немцова. – 4 –е изд. – Москва: Академия, 2020. - 480 с. – ISBN 978-5-4468-8452-0.

8. Ярочкина, Г.В. Основы электротехники и электроники/ Г.В. Ярочкина. 2-е изд. стер. - Москва: «Академия», 2020. - 224 с. – ISBN 978-5-4468-8700-2.

9. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для СПО / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 736 с. — ISBN 978-5-507-52365-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/448721 (дата обращения: 06.12.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: − электротехническую терминологию; − основные законы электротехники; − типы электрических схем; − правила выполнения электрических схем; − методы расчета электрических цепей; − основные элементы электрических сетей; − принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты; − схемы электроснабжения; − основные правила эксплуатации электрооборудования; − способы экономии электроэнергии; − основные электротехнические материалы; − правила сращивания, спайки и изоляции проводов; − принципы работы типовых электронных устройств	− владеет профессиональной терминологией; − демонстрирует системные знания основных законов электротехники; − демонстрирует системные знания типов электрических схем; − знает правила выполнения электрических схем; − знает методы расчета электрических цепей; − знает основные элементы электрических сетей; − владеет знаниями о принципах действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты; − знает схемы электроснабжения; − основные правила эксплуатации электрооборудования; − знает способы экономии электроэнергии; − владеет знаниями об основных электротехнических материалах; − знает правила сращивания, спайки и изоляции проводов; − владеет званиями о принципах работы типовых электронных устройств	Оценка результатов выполнения практической работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы.
Умеет: читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; рассчитывать параметры электрических схем; собирать электрические схемы; пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; проводить сращивание, спайку и	демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), в ходе профессиональной деятельности; демонстрирует умение читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; владеет навыками расчёта параметров электрических схем; демонстрирует умение собирать	

изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ	электрические схемы; демонстрирует умение проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ	

Приложение _____
к ППССЗ по специальности
26.02.03 Судовождение

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП.04 ОСНОВЫ МОРСКОГО ПРАВА

для специальности среднего профессионального образования

26.02.03 Судовождение
Профиль обучения: технологический

очная форма обучения

Ростов-на-Дону
2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12.12.2024 г. № 872 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 21.01.2025 № 80985)
- учетом примерной основной образовательной программы (далее ПООП) учебной дисциплины, разработанной**:** Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «СГУВТ») и Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова».
- Положением о разработке рабочих программ учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей в рамках реализации ППССЗ и ППКРС. П.РКВТ-54 (с извещением об изменении (переиздании) № 5).

Данная рабочая программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РКВТ»

Разработчик: Борозинец Ю.О. преподаватель
ФИО Наименование должности, категория

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР
_____ / Н.Л.Кабанова
«24» 06 2025 г.

_____
«____» _____ 20___ г.

_____
«____» _____ 20___ г.

_____
«____» _____ 20___ г.

Одобрено цикловой комиссией
ЕН и ОП дисциплин
Наименование ЦК

Председатель ЦК
_____ /Е.А. Акшенцева
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № 10
от «24» 06 2025 г.

_____
Наименование ЦК

Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____» _____ 20____ г.

_____
Наименование ЦК

Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____» _____ 20____ г.

_____
Наименование ЦК

Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____» _____ 20____ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	27
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	29

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 04 ОСНОВЫ МОРСКОГО ПРАВА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 04Основы морского права, является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03. Судовождение, входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области Судовождения и безопасности судоходства, при наличии среднего (полного) общего образования; при освоении основной профессиональной образовательной программы СПО базовой подготовки; при освоении профессий рабочих в соответствии с приложением к ФГОС СПО по специальности 26.02.03. Судовождение.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Основы морского права, является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03. Судовождение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1 –ОК 03.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие компетенции:

Общие компетенции ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение в сфере освоения общих компетенций (ОК)

Код	***Умения***	***Знания***
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта

	документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	

1.4.Результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- ✓ анализировать действующее морское право и понимать причины его изменения;
- ✓ свободно оперировать основополагающими понятиями, терминами и категориями международного морского права;
- ✓ применять правовые акты по обеспечению судоходства;

знать:

- ✓ основополагающие понятия, термины и категории морского права;
- ✓ особенности предмета морского права как отрасли международного публичного права;
- ✓ систему источников морского права, соотношение их юридической силы, системную связь друг с другом;
- ✓ историю и основные тенденции развития международно-правового регулирования морского права;
- ✓ международное регулирование деятельности на море и обеспечение безопасности;
- ✓ правовой статус судна, экипажа, капитана;
- ✓ международно-правовой режим морских пространств;
- ✓ международные и национальные нормы по квалификации и комплектованию судового экипажа;
- ✓ правовые акты по обеспечению безопасности мореплавания и судоходства.

1.5 Использование часов вариативной части ОП (заполняется при наличии)

№ п/п	**Дополнительные знания, умения**	**№ (наименование темы)**	**Кол-во часов**	**Обоснование**
			36	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	
в т.ч. в форме практической подготовки	
лабораторные работы	-
Консультация	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация: ***Зачет***	

2.2 Распределение часов дисциплины и видам работ в соответствии с рабочим учебным планом специальности 26.02.03 Судовождение

ОП 04 Основы морского права (очная форма)												
Семестр	Учебная нагрузка обучающихся											Форма промеж аттестации
	Объем ОП	В т.ч. в форме практической подготовки	с преподавателем							Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация я	
			Всего	в том числе								
				лекций	ПЗ(ПР)	Лаб.раб	КП/ КР	Семинар.	Консультация			
8	36		36	36								Зачет
Итого	**36**		**36**	**36**								Зачет

2.3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ОСНОВЫ МОРСКОГО ПРАВА

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Коды компетенций ОК, ПК, К
1	2	3	4	5
8 семестр				
Раздел 1. Российское морское право				
Тема 1.1. Понятие российского морского права, его источники		*Содержание учебного материала:*	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03
		Понятие российского морского права.	1	
		Источники российского морского права	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:		1	
		- изучение учебного материала по конспекту лекций; - изучение основной и дополнительной литературы; - подготовка к практическим занятиям; - выполнение индивидуальных заданий и др.		
Тема 1.2. Система российского морского права, тенденции и перспективы развития	Содержание учебного материала:		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
		1. Система российского морского права		
		2. Тенденции и перспективы развития российского морского права		
	Самостоятельная работа обучающихся:		1	
		- изучение учебного материала по конспекту лекций; - изучение основной и дополнительной литературы; - подготовка к практическим занятиям; - выполнение индивидуальных заданий и др.		
Раздел 2. Публичное международное морское право (общая часть)				
Тема 2.1. Понятие, источники и принципы публичного международного морского права	Содержание учебного материала:		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
		1. Понятие публичного международного морского права		
		2. Источники публичного международного морского права		
		3. Принципы публичного международного морского права		
		4. Соотношение международного и внутригосударственного права		
	Самостоятельная работа обучающихся:		1	
		- изучение учебного материала по конспекту лекций; - изучение основной и дополнительной литературы; - подготовка к практическим занятиям; - выполнение индивидуальных заданий и др.		

Тема 2.2. Субъекты публичного международного морского права	Содержание учебного материала:		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
		1. Понятие субъектов публичного международного морского права, их классификация		
		2. Государство как основной субъект публичного международного морского права		
		3. Международные межправительственные организации		
		4. Международная правосубъектность индивидов		
Тема 2.3. Правовой статус морского судна	Содержание учебного материала:		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
		1. Правовое понятие судна		
		2. Государственный флаг судна		
		3. Проблема "удобных" флагов		
		4. Название судна		
		5. Государственная регистрация судна		
		6. Судовые документы		
		7. Экипаж морского судна		
		8. Капитан судна		
Раздел 3. Публичное международное морское право (особенная часть)				
Тема 3.1 Правовой режим морских пространств	Содержание учебного материала:		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
		1. Современная международно-правовая классификация морских пространств		
		2. Внутренние морские воды		
		3. Территориальное море		
		4. Прилежащая зона		
		5. Исключительная экономическая зона		
		6. Открытое море		
		7. Архипелажные воды		
		8. Арктика. Антарктика		
		9. Международные проливы		
		10. Международные каналы		
		11. Континентальный шельф		
		12. Международный район морского дна		
Тема 3.2. Правовая охрана морской среды	Содержание учебного материала:		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
		1. Общее состояние проблемы предотвращения загрязнения моря с судов		
		2. Международно-правовое регламентирование предотвращения загрязнения моря с судов		
		3. Российское законодательство об охране морской среды		
Тема 3.3. Правовое обеспечение безопасности	Содержание учебного материала:		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
		1. Международно-правовая система обеспечения безопасности мореплавания		
		2. Система обеспечения безопасности мореплавания в России		

мореплавания		3. Лоцманская служба		
		4. Системы управления движением судов		
		5. Расследование аварийных морских происшествий в России		
		6. Инспектирование морских судов в портах		
		7. Пиратство и морской терроризм		
Тема 3.4. Международно-правовое регулирование труда моряков	Содержание учебного материала:		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
		1. Международный трудовой кодекс моряков		
		2. Международная федерация работников транспорта		
		3. Правовое регулирование труда моряков в РФ		
Тема 3.5. Международные межправительственные морские организации	Содержание учебного материала:		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
		1. Роль ООН в кодификации и прогрессивном развитии международного морского права		
		2. Международная морская организация (ИМО)		
		3. Международный орган по морскому дну		
		4. Комиссия по границам континентального шельфа		
		5. Межправительственная океанографическая комиссия (МОК) ЮНЕСКО		
Тема 3.6. Разрешение международных публичных морских споров	Содержание учебного материала:		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
		1. Понятие международного публичного морского спора		
		2. Согласительные средства разрешения международных публичных морских споров		
		3. Арбитражные средства разрешения международных публичных морских споров		
		4. Судебные средства разрешения международных публичных морских споров		
		5. Международный трибунал по морскому праву		
		Зачет		
		Всего:	**36**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена следующая учебная **Аудитория общепрофессиональных дисциплин.**

Материально-техническим оборудованием (из паспорта):

Наименование помещений/ № аудитории	Оснащенность кабинета/лаборатории/мастерской для реализации ООП
Аудитория общепрофессиональных дисциплин / 314	Площадь помещения -56 кв. м. Число посадочных мест – 26 человек Персональные компьютеры 1 Мультимедийный проектор Epson 1 Экран 1 Столы 13 Стулья 26 Автоматизированное место преподавателя: компьютер, выход в Интернет; проектор, экран, колонки, компьютерные столы, комплект плакатов, демонстрационных таблиц, документальных материалов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Перечень рекомендуемых учебных изданий,

Основные источники:

1. Учебники, учебные, учебно-методические пособия и монографии:

1. Международное морское право (частное и публичное): учебник / под общ. ред. В.Н. Коваля. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2023. — 228 с. + Дополнительные материалы [Электронный ресурс]. - ISBN 978-5-9558-0524-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1895502

2. Гуцуляк В.Н. Российское и международное морское право (публичное и частное). М.: Граница, 2017.— Текст: электронный // https://www.consultant.ru/edu/student/download_books/book/rossijskoe_i_mezhdunarodnoe_morskoe_pravo_publichnoe_i_chastnoe/

3. Скаридов, А.С. Морское право в 2 т. Том 1. Международное публичное морское право: учебник для вузов / А. С. Скаридов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 536 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16548-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531275.

4. Скаридов, А.С.Морское право в 2 т. Том 2. Международное морское коммерческое право: учебник для вузов / А. С. Скаридов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 376 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16549-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531276

2. Нормативные правовые акты:

1. «Конвенция Организации Объединенных Наций по морскому праву» (UNCLOS) (заключена в г. Монтего-Бее 10.12.1982) (с изм. от 23.07.1994) // СПС Консультант Плюс // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121270/

2. «Конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 г.» (СОЛАС-74/78) // https://docs.cntd.ru/document/901765675

3. Международная конвенция по подготовке и дипломированию моряков и несении вахты 1978 г. (ПДМНВ-78/95) (с изменениями и дополнениями) // https://base.garant.ru/2540787/

4. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ-73/78) // https://docs.cntd.ru/document/901764502

5. Международная конвенция по поиску и спасанию на море 1979 г. // https://docs.cntd.ru/document/901824783

6. «Конвенция о Международных правилах предупреждения столкновений судов в море, 1972 г.(с изменениями на 4 декабря 2013 года) // https://docs.cntd.ru/document/1901005

7. «Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации» от 30.04.1999 № 81-ФЗ // СПС Консультант Плюс // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22916/

8. Федеральный закон «О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации» от 31.07.1998 № 155-ФЗ (последняя редакция) // СПС Консультант Плюс // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19643/

9. Федеральный закон «О континентальном шельфе Российской Федерации» от 30.11.1995 № 187-ФЗ (последняя редакция) // СПС Консультант Плюс // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8560/

Дополнительные источники:

1. Учебники, учебные, учебно-методические пособия и монографии:

1. Армашова А. Международное право: Учебное пособие (конспективный курс лекций со схемами). - Москва: Московский гуманитарный университет. 2021. - 160 с. // https://reader.lanbook.com/book/259319#2

2. Комментарии к Кодексу торгового мореплавания РФ 2023. // https://ktmrf.ru/kommentarii

3. Правовое регулирование морского судоходства в Российской Федерации / Иванов Г.Г.. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во РИЦ «Морские вести России», 2009.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения	***Показатели освоенности компетенций***	***Методы оценки***
Знает: - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности - законодательные акты и другие нормативных документов, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности законы и иные нормативные– правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; основные положения– Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и– гражданина, механизмы их реализации; понятие правового– регулирования в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и другие– нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; организационно правовые– формы юридических лиц; правовое положение субъектов– правоотношений в сфере профессиональной и предпринимательской деятельности; права и обязанности– работников в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового– договора и основания для его прекращения; правила оплаты труда;– роль государственного– регулирования в обеспечении занятости населения; право граждан на социальную–	понимание сущности прав и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности; знание нормативно-правовых актов и других нормативных документов, регулирующих правовые отношения в процессе профессиональной деятельности понимание основных положений Конституции Российской Федерации; знание прав и свобод человека и гражданина, механизмов их реализации; понимание сущности правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; знание законодательных актов и других нормативных правовых актов, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной деятельности, организационно правовых форм юридических лиц; понимание правового положения субъектов предпринимательской деятельности; знание прав и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности; понимание порядка заключения трудового договора и оснований для его прекращения, роли государственного регулирования в обеспечении занятости населения; знание правил оплаты труда, прав граждан на социальную защиту; воспроизведение понятий дисциплинарной и материальной ответственности работника; понимание видов административных правонарушений и административной ответственности, норм защиты	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы)

защиту; понятие дисциплинарной и– материальной ответственности работника; виды административных– правонарушений и административной ответственности; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	
Умеет защищать свои права в соответствии с законодательством Российской Федерации; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения	грамотно применяет необходимые нормативно правовые акты и другие нормативные документы, содержащие нормы гражданского, гражданско процессуального и трудового законодательства для защиты своих прав; проводит анализ и оценку результатов и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения	

Приложение _____
к ППССЗ по специальности
26.02.03 Судовождение

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП.05 ГЕОГРАФИЯ ВОДНЫХ ПУТЕЙ

для специальности среднего профессионального образования

26.02.03 Судовождение
Профиль обучения: технологический

очная форма обучения

Ростов-на-Дону
2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12.12.2024 г. № 872 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 21.01.2025 № 80985)
- учетом примерной основной образовательной программы (далее ПООП) учебной дисциплины, разработанной: Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «СГУВТ») и Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова».
- Положением о разработке рабочих программ учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей в рамках реализации ППССЗ и ППКРС. П.РКВТ-54 (с извещением об изменении (переиздании) № 5).

Данная рабочая программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РКВТ»

Разработчик:

Ковалева Т.Г. — преподаватель, высшая категория

Фамилия Имя Отчество — Наименование должности, категория

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
_____/Н.Л. Кабанова
«27» 06 2025 г.
_____
«____»_____20__ г
_____
«____»_____20__ г
_____
«____»_____20__ г

Одобрена цикловой комиссией
_ЕН и ОП дисциплин___
наименование ЦК

Председатель ЦК
_____/Е.А.. Акшенцева
_____
Протокол № 10
«27» 06 2025 г.

Председатель ЦК _____
_____
Протокол №_____
«____»_____20____ г.

Председатель ЦК _____
_____
Протокол №_____
«____»_____20____ г.

Председатель ЦК _____
_____
Протокол №_____
«____»_____20____ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА ОП 05 ГЕОГРАФИЯ ВОДНЫХ ПУТЕЙ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «География водных путей» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.03 Судовождение, входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, базовой подготовки.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области Судовождения и безопасности судоходства, при наличии среднего общего образования; при освоении основной профессиональной образовательной программы СПО; при освоении профессий рабочих в соответствии с приложением к ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной

Учебная дисциплина «География водных путей» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03 «Судовождение».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-ОК 9 , ПК1.1 ПК 4.8 К1.1

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Общие компетенции ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение в сфере освоения общих компетенций (ОК)

Код	Наименование общих компетенций из ФГОС
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Основные виды деятельности и профессиональные компетенции для СВ (ПК) из ФГОС СПО

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	**Управление и эксплуатация судна.**
ПК 1.1.	Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.

Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более Конвенция ПДНВ

Функция 1: Судовождение на уровне эксплуатации

Код	Сфера компетентности
К 1.1	Планирование и осуществление перехода и определение местоположения

1.4. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины «География водных путей» обучающийся должен

уметь:

- ✓ - ориентироваться на географических картах; - работать с картографическим материалом и справочной литературой***;***

знать:

- ✓ - карту внутренних водных путей России; - карту Мирового океана; - деление Мирового океана на океаны и моря; - основные судоходные проливы и внутренние водные пути России; - заливы морских бассейнов России и зарубежных стран; - экономические связи между отдельными регионами, странами и континентами при зарождении грузовых потоков, складывающихся из существующей специализации и географического разделения труда, к решению задач судовождения.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т.ч.:	
теоретическое обучение	36
практические работы	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация: ***Зачет***	

Распределение часов дисциплины и видам работ в соответствии с рабочим учебным планом специальности 26.02.03 Судовождение

ОП.05. География водный путей (очная форма обучения)												
Семестр	Учебная нагрузка обучающихся											Форма промеж. аттестации
	Объем ОП	В т.ч. в форме практич. подготовки	с преподавателем						Консультация	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация я	
			Всего	в том числе								
				лекций	ПЗ(ПР)	Лаб.	КП	Семинар				
5	36		36	36								Зач
Итого	**36**		**36**	**36**								**Зач**

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП .05. География водных путей

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*	*5*
		5 семестр		
Раздел 1. Мировой океан		***Содержание учебного материала:***	***4***	ОК 07., ПК 1.1,
	1-2	Основные понятия географии водного транспорта . Океан как глобальная / планетарная система. Климат Мирового океана.	*2*	
	3-4	Море - региональный природный объект. Особенности развития морских берегов и береговой зоны моря . Морские пути. Классификация	*2*	
Раздел 2. География Мирового океана		***Содержание учебного материала:***	***20***	ОК 07., ПК 1.1,
	5-8	Северный Ледовитый океан. Моря Северного Ледовитого океана..Главные проливы Северного Ледовитого океана.	*4*	
	9-10	Южный океан. Моря Южного океана..Главный пролив Южного океана. Основные направления международных путей в Атлантическом океане.	*2*	
	11-12	Тихий океан. Моря, Тихого океана, Главные проливы Тихого океана.	*2*	
	13-14	Индийский океан. Моря Индийского океана. Главные проливы Индийского океана. Основные направления международных путей в индийском океане.	2	
	15-18	Атлантический океан. Моря Атлантического океана. .Главные проливы Атлантического океана. Основные направления международных путей в Атлантическом океане.	4	
	19-20	Крупнейшие судоходные реки.: Общие сведения. Реки Европы. Реки Азии. Реки Африк. Реки Северной Америки. Реки Южной Америки. Реки Австралии и Океании	2	
	21-22	Общие сведения о морских путях и торговом судоходстве.	2	

Раздел 3. Международные морские каналы и проливы		***Содержание учебного материала:***	**8**	ОК 07., ПК 1.1, ПК4.8
	23-26	Международные проливы	4	
	27-30	Международные морские каналы	4	
Раздел 4. Экономическая география Мирового		***Содержание учебного материала:***	***6***	
	31	Мировой океан и всемирное хозяйство. Вопросы экономической географии океана	1	ОК 07., ПК 1.1, ПК4.8
	32	Международно-правовой режим морских пространств..	1	
	33	Экономико-географическая характеристика Мирового океана. Основные принципы экономико-географического деления Мирового океана.	1	
Раздел 5. Морской транспорт, океанские пути и морские порты		***Содержание учебного материала:***	**1**	ОК 07., ПК 1.1, ПК4.8
	34	Морской транспорт. Морская инфраструктура. Классификация морских транспортных судов. Океанские пути мира. Атлантический океан. Индийский океан. Тихий океан. Северный Ледовитый океан. Межокеанские составные пути.		
	35-36	***Зачет***	**2**	
		Всего	**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1.. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена следующая учебная аудитория ***«Аудитория общепрофессионального цикла»***, оснащенная:

3.1.1 Материально-техническим оборудованием (из паспорта):

Наименование помещений/№аудитории	Оснащенность кабинета/лаборатории/мастерской для реализации ООП
Аудитория общепрофессионального цикла/ 206	Площадь помещения – 48,9 кв. м. Число посадочных мест – 26. ПК преподавателя IRBIS- 1 Монитор- 1 Интерактивный проектор EIKI LC XIP 2000- 1 Документ-камера Aver Vision 130- 1 Экран- 1 Стол ученический двухместный- 13 Стул ученический- 26 Стол учительский- 1 Стул учительский- 1 Доска аудиторная- 1 Доска маркерная- 1 Стол компьютерный- 2 Шкаф- 4 Стеллаж- 4 Стол лабораторный- 1 Стенд- 2 Огнетушитель- 1 Инженерные калькуляторы- 30 Бактерицидный облучатель-рециркулятор Тесла -2000- 1 Автоматизированное место преподавателя: компьютер, выход в Интернет; комплекты карт, плакатов, демонстрационных таблиц, документальных материалов

3.1.2. Программно-методическим оборудованием:

п/п	Наименование	Количество шт.
1.	Комплект плакатов	1
2.	Учебные видеофильмы	5
3.	Презентации	5

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Обязательные печатные издания:

1. География для колледжей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.] ; под редакцией А. В. Коломийца, А. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 372 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12383-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
2. Латышенко, К. П. Мониторинг загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — Москва : Юрайт, 2020. — 375 с. — URL: http://biblioonline.ru/bcode/450993 (дата обращения: 11.04.2020).

3. Калуцков, В. Н. География России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Калуцков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 347 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05504-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/450964 (дата обращения: 26.01.2021).
4. Внутренние водные пути России / В. М. Воронцов [и др.] ; Воронцов В. М., Кривошей В. А., Разгуляев А. Б., Савенко В. И. - М. : По Волге, 2003. - 188 с. : ил. - ISBN 5-901916-12-3. (51экз.)
5. География водных путей А.Ю.Шаронов. Сант- Петербург изд. ГМА имени С.О. Макарова 2007год.
6. Песков, Ю. А. География водных путей. Том 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. А. Песков. – Новороссийск: Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, 2015. – 169 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/41963.html
7. Песков, Ю. А. География водных путей. Том 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. А. Песков. – Новороссийск: Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, 2015. – 288 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/41964.html
8. Песков, Ю. А. География водных путей. Том 3 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. А. Песков. – Новороссийск: Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, 2015. – 195 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/41965.html
9. Песков, Ю. А. География водных путей. Том 4 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. А. Песков. – Новороссийск: Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, 2015. – 167 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/41966.html

3.2.2. Дополнительные источники

1. Инструкция по содержанию навигационного оборудования внутренних водных путей. М.: Транспорт, - 1985.
2. Зачёсов В.П.Экономическая география воднотранспортных бассейнов Сибири и Дальнего Востока : посвящ. 50-летию НГАВТ : учеб. пособие для вузов вод. трансп. по спец. : 240100 "Орг. перевозок и упр. на трансп. (вод.)" , 060800 "Экономика и упр. на предприятии (трансп .)" / Зачёсов В.П. Рагулин И.А. ; В. П. Зачёсов ; М-во образования Рос. Федерации, Новосиб. гос. акад. вод. трансп. - Новосибирск : Сиб. соглашение, 2001. - 403 с. - ISBN 5-8479-0042-2 : 42,40. (157 экз.)
3. Мартыненко В.Т.География морского судоходства / Мартыненко Володимир Тихонович, Цымбал Микола Миколайович ; В. Т. Мартыненко, Н. Н. Цымбал. - Одесса : Феникс, 2006. - 248 с. : ил. - ISBN 966-8631-31-5. (3 экз.)
4. Клишин И.В. Международные транспортные коридоры на территории России: Проблемы функционирования и развития. - Новосибирск. Сибирское соглашение. – 2005.
5. Географический энциклопедически словарь
6. Справочная информация о портах России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.russianports.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, компетенции)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Знать: карту Мирового океана; деление Мирового океана на океаны и моря; классификацию морских течений; обособленности развития морских берегов и береговой зоны моря; основные судоходные проливы и внутренние водные пути России; заливы морских бассейнов России и зарубежных стран; специфические особенности работы морского транспорта в Мировом океане со всем многообразием сложных и часто меняющихся гидрометеорологических характеристик, Государственное регулирование в сфере внутреннего водного транспорта.	Текущий контроль: устный опрос, беседа, нанесение на контурную карту, транспортных путей, портов, судоходных рек, ориентироваться на географических картах, называть и показывать транспортные пути. Тестовый контроль. Промежуточная аттестация: Зачет.
Уметь: быстро ориентироваться на географических картах, находить важнейшие морские порты, моря и проливы; работать с картографическим материалом и справочной литературой; классифицировать морские пути по видам и районам плавания; классифицировать морские пути по составу мировых морских перевозок; классифицировать морские пути по формам судоходства.	

Приложение _____
к ППССЗ по специальности
26.02.03 Судовождение

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП.06 ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА

для специальности
среднего профессионального
образования

26.02.03 Судовождение
Профиль обучения: технологический

очная форма обучения

Ростов-на-Дону
2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12.12.2024 г. № 872 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 21.01.2025 № 80985)
- учетом примерной основной образовательной программы (далее ПООП) учебной дисциплины, разработанной: Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «СГУВТ») и Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова».
- Положением о разработке рабочих программ учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей в рамках реализации ППССЗ и ППКРС. П.РКВТ-54 (с извещением об изменении (переиздании) № 5).

Данная рабочая программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РКВТ»

Разработчик:

Хазиахметов Т.А. — преподаватель

Фамилия Имя Отчество — Наименование должности, категория

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР
_____ / Н.Л.Кабанова
«24» 06 2025 г.

_____
«_____»_____20___г.

_____
«_____»_____20___г.

_____
«_____»_____20___г.

Одобрено цикловой комиссией
ЕН и ОП дисциплин
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ /Е.А. Акшенцева
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № 10
от «24» 06 2025 г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____»_____20___г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____»_____20___г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА ОП.06 «ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория и устройство судна» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.03 Судовождение, входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, базовой подготовки.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области Судовождения и безопасности судоходства, при наличии среднего общего образования; при освоении основной профессиональной образовательной программы СПО; при освоении профессий рабочих в соответствии с приложением к ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение.

1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Теория и устройство судна» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03 «Судовождение».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ПК 1.1-1.3, ПК 2.2, ПК 2.5

1.3.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Общие компетенции ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение в сфере освоения общих компетенций (ОК)

Код	Наименование общих компетенций из ФГОС
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Основные виды деятельности и профессиональные компетенции для СВ (ПК) из ФГОС СПО

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	**Управление судном**
ПК 1.1.	Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.
ПК 1.2.	Маневрировать и управлять судном.
ПК 1.3.	Эксплуатировать технические средства судовождения и судовые системы связи.
ВД 2.	**Обеспечение безопасности плавания.**
ПК 2.2.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации различных видов тревог.
ПК 2.5.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более

Функция 1: Судовождение на уровне эксплуатации

Код	Сфера компетентности
К 1.2	Несение безопасной ходовой навигационной вахты
К 1.9	Маневрирование судна

Функция 2: Обработка и размещение груза на уровне эксплуатации

Код	Сфера компетентности
К 2.1	Наблюдение за погрузкой, размещением, креплением и выгрузкой грузов, а также за обращением с ними во время рейс
К 2.2	Проверка и сообщение о дефектах и повреждениях в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках

Функция 3: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации

Код	Сфера компетентности
К 3.2	Поддержание судна в мореходном состоянии

1.4 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

уметь:

- ✓ производить предварительную прокладку по маршруту перехода;
- ✓ производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания; рассчитывать элементы прилива с помощью таблиц приливов, составлять график прилива и решать связанные с ним штурманские задачи;
- ✓ использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации; обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях; оценивать состояние аварийного судна;
- ✓ управлять радиоэлектронными и техническими системами судовождения и связи в зависимости от складывающейся навигационной и гидрометеорологической обстановки в соответствии с правилами эксплуатации, интерпретировать и обрабатывать информацию, отображаемую этими системами, контролировать исправность и точность систем, самостоятельно осваивать новые типы судовой навигационной аппаратуры по ее техническому описанию;
- ✓ действовать в чрезвычайных ситуациях; пользоваться средствами подачи сигналов аварийно предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия; применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; действовать при различных авариях;
- ✓ применять средства и системы пожаротушения; применять средства по борьбе с водой;

- ✓ применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

знать:

- ✓ основных понятий и определений навигации; назначения, классификации и компоновки навигационных карт;
- ✓ теоретических основ, принципов действий, характерных ограничений и технико эксплуатационных характеристик радиоэлектронных и технических приборов и систем судовождения и связи
- ✓ основ автоматизации управления движением судна, системы управления рулевым приводом, эксплуатационных процедур перехода с ручного на автоматическое управление и обратно;
- ✓ расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; видов и способов подачи сигналов бедствия;
- ✓ организации проведения тревог; порядка действий при авариях; мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне; видов и химической природы пожара;
- ✓ видов средств и систем пожаротушения на судне; особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях;
- ✓ видов средств индивидуальной защиты; методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна;
- ✓ мероприятий по обеспечению непотопляемости судна;
- ✓ комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	62
практические работы	46
Самостоятельная работа	-
Консультации	
Промежуточная аттестация: ***Дифференцированный зачет***	

ОП.06 Теория и устройство судна (очной форме обучения)

Семестр	Учебная нагрузка обучающихся											Форма промеж аттеста-ции
	Объем ОП	В т.ч. в форме практич подго-товки	с преподавателем							Самостоятельная работа	Промежуточная атте-стация я	
			Всего с пре-подава-телем	в том числе								
				лекций	ПЗ(ПР)	Лаб.раб	Курсовое проек-тирование	Семинар.	Консультация			
3	54		54	36	18							Зач
4	54		54	26	28							Д/зач
Итого	**108**		**108**	**62**	**46**							**Д/зач**

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Теория и устройство судна

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Коды компетенций ОК, ПК, К
1	*2*	*3*	*4*	*5*
3 семестр			***54 / 36-18***	
Раздел 1. Общие сведения о судах			***18***	ОК 01-ОК 06, ОК 09, ПК1.1- ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.5
Введение	***Содержание учебного материала:***		***2***	
	1-2	Вводная в предмет ТиУС. Краткий исторический обзор.	2	
Тема 1.1Классификация судов.	***Содержание учебного материала:***		***12***	
	3-6	Классификация судов по различным признакам. Классификация судов по правилам Регистра.	4	
	7-10	Общее устройство судна. Мореходные и эксплуатационные качества судна	4	
	11-14	Надзор за техническим состоянием судов	4	
Тема 1.2. Проектирование и постройка судов.	***Содержание учебного материала:***		***3***	
	15-17	Проектирование судна. Подготовка к строительству судна. Этапы строительства судна. Спуск судов на воду.	3	
Раздел 2. Устройство судна			***36 / 18-18***	
Тема 2.1. Конструкция корпуса судна.	***Содержание учебного материала:***		***8***	ОК 01-ОК 06, ОК 09, ПК1.1- ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.5
	18-22	Понятие о прочности. Общая и местная прочность корпуса Строительные материалы. Соединение элементов конструкции корпуса.	5	
	23-25	Системы набора корпуса их применение преимущество и недостатки.	3	
	Практические занятия:		***10***	
	26-27	**Практическое занятие №1** Наружная обшивка и палубный настил, отличительные пояса, расположение и назначение.	2	
	28-31	**Практическое занятие №2**Элементы конструкции поперечного и продольного набора. Особенности набора оконечностей корпуса судна, машинного отделения.	4	
	32-33	**Практическое занятие №3**Надстройки и рубки, их назначение и расположение.	2	
	34-35	**Практическое занятие №4** Грузовые люки и люковые закрытия. Дельные вещи. Конструкции отдельных узлов судна.	2	

	Самостоятельная работа Конструкции корпусов технического флота, из легких сплавов, из железобетона и пластмасс.		2	
Тема 2.3. Вооружение и оборудование судов.	***Содержание учебного материала:***		***9***	ОК 01-ОК 06, ОК 09, ПК1.1- ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.5
	36-37	Тросы, канаты, цепи и их разновидности.	2	
	38-40	Практическая работа Типы якорей и их составные части. Стопоры.	3	
	41-44	Рангоут, такелаж и их назначения. Разновидности мачт на судне и их назначение. Составные части мачты.	4	
	Практические занятия:		***8***	
	45-48	**Практическое занятие №5** Правила работы с тросами, канатами, якорями, стопорами	4	
	49-52	**Практическое занятие №6** Правила работы с такелажом	4	
	53-54	**Рубежный контроль**	**2**	
4 семестр			**54 / 26-28**	
Раздел 3. Судовые устройства и системы.				ОК 01-ОК 06, ОК 09, ПК1.1- ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.5
Тема 3.1. Судовые устройства.	***Содержание учебного материала:***		***13/1/7***	
	55	Рулевое устройство. Виды рулей	1	
	Практические занятия.		***7***	
	56	**Практическое занятие №7** Рулевые машины, рулевые приводы. Средства активного управления (САУ)	1	
	57	**Практическое занятие №8** Якорное устройство. Назначение якорного устройства и его составные части. Швартовное устройство.	1	
	58	**Практическое занятие №9** Устройство шпиля и брашпиля.	1	
	59	**Практическое занятие №10** Буксирное устройство. Устройства для буксировки и толкания судов.	1	
	60	**Практическое занятие №11** Шлюпочное устройство	1	
	61-62	**Практическое занятие №12** Грузовое устройство.Назначение, составные части грузовых устройств и их расположение. Особенности грузовых устройств судов Ро-Ро и лихтеровозов.	2	
Тема 3.2. Судовые системы.	***Содержание учебного материала***		***6/2/4***	ОК 01-ОК 06, ОК 09, ПК1.1- ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.5
	63-64	Назначение и классификация судовых систем. Элементы судовых систем	2	
	Практические занятия		***4***	
	65-66	Трюмные системы. Системы водоснабжения и санитарные.	2	

	67-68	Пожарные системы. Системы искусственного микроклимата. Система вентиляции грузовых помещений. Специальные системы танкеров.	2	
Раздел 4. Основы теории судна				
Тема 4.1 Геометрия корпуса судна.	***Содержание учебного материала:***		***7/2/4***	ОК 01-ОК 06, ОК 09, ПК1.1- ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.5
	69-70	Базовые координатные плоскости. Правила построения теоретического чертежа. Главные размерения и их соотношение. Коэффициенты полноты.	2	
	Практические занятия		***4***	
	71-74	Посадка судна и определение средней осадки по маркам углублений. Вычисление площадей и объемов по теоретическому чертежу по правилу трапеций. .	4	
Тема 4.2 Плавучесть	***Содержание учебного материала:***		***10/6/4***	ОК 01-ОК 06, ОК 09, ПК1.1- ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.5
	75-78	Силы, действующие на судно. Понятие центра тяжести и центра величины. Закон Архимеда. Уравнение плавучести и равновесия судна. Водоизмещение. Коэффициенты утилизации по дедвейту и чистой грузоподъемности. Строевые по шпангоутам и ватерлиниям. Кривая водоизмещения, грузовой размер и грузовая шкала.	4	
	79-80	Посадка судна. Определение крена и дифферента. Изменение осадки при приеме и снятии груза.	2	
	Практические занятия		***4***	
	81-82	Переход из пресной воды в соленую.	2	
	83-84	Запас плавучести и грузовая марка	2	
Тема 4.3 Остойчивость	***Содержание учебного материала:***		***13/5/9***	ОК 01-ОК 06, ОК 09, ПК1.1- ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.5
	85-87	Остойчивость при поперечных наклонениях судна. Поперечный метацентр и метацентрический радиус. Три случая остойчивости.	3	
	88-89	Изменение остойчивости при приеме и снятии груза, перемещение грузов по горизонтали и вертикали.	2	
	Практические занятия		***9***	
	90	Метацентрическая формула остойчивости. Поперечная метацентрическая высота.	1	
	91	Влияние на остойчивость подвешенных, жидких и сыпучих грузов.	1	
	92-93	Диаграмма статической остойчивости.	2	
	94	Остойчивость на больших углах крена.	1	
	95-96	Продольная метацентрическая высота и метацентрический радиус.	2	
	97-98	Динамическая остойчивость, динамический угол крена и диаграмма динамической остойчивости	2	
Тема 4.4 Управляемость	***Содержание учебного материала:***		***4***	ОК 01-ОК 06, ОК

	99-102	Формы корпуса и пера руля, влияющие на управляемость. Силы, действующие на руль и корпус судна при поворотах. Влияние их на крутящий момент на баллере. Маневренные и инерционные характеристики судна. Элементы циркуляции. Крен при повороте. Влияние дополнительных причин (ветра, волн, течений, движителей и пр.) на управляемость	4	09, ПК1.1- ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.5
Тема 4.5 Непотопляемость	***Содержание учебного материала:***		***2***	
	103-104	Продольные и поперечные переборки, конструктивное обеспечение непотопляемости судов, требования Регистра судоходства. Изменение плавучести и остойчивости при затоплении отсека	2	
Тема 4.7 Ходкость и движители	***Содержание учебного материала:***		***4***	ОК 01-ОК 06, ОК 09, ПК1.1- ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.5
	105-108	Основные свойства жидкости и особенности сопротивления воды движению судна. Факторы, влияющие на увеличение сопротивления. Составляющие сопротивления. Модельные и натурные испытания. Понятие о пропульсивном комплексе. Мощность главных двигателей и влияние сопротивления среды, пропульсивный коэффициент и индикаторные диаграммы, коэффициент полезного действия (КПД), буксировочная мощность	4	
		Дифференцированный зачет		
		Всего	**108**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена следующая учебная аудитория «Аудитория общепрофессионального и профессионального цикла» оснащенная:

3.1.1 материально-техническим оборудованием:

Наименование помещений/№аудитории	Оснащенность кабинета/лаборатории/мастерской для реализации ООП
Аудитория общепрофессионального и профессионального цикла / 07	Площадь помещения – 60 кв. м. Число посадочных мест – 24 Персональные компьютеры 1 Мультимедийный проектор Epson 1 Экран 1 Стол преподавателя 1 Стулья 36 Стол серый 2 Стол светлый 2 Парты 12 Шкаф 1 Автоматизированное место преподавателя: компьютер, выход в Интернет; комплекты карт, плакатов, демонстрационных таблиц, документальных материалов

3.1.2 Программно-методическое обеспечение

№ п/п	Наименование	Количество шт.
1	Учебное пособие РРР Правила 1,2,3,4,	По 1
2	Макет судна в разрезе	1
3	Плакаты	14
4	Макет судна (сухогрузы)	2

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и/или электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Обязательные печатные издания:

1. Жинкин, В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин.- 5-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 379с.

3.2.2. Электронные издания:

1. Жинкин, В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин.- 5-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 379с. https://urait.ru/viewer/teoriya-i-ustroystvo-korablya-448749#page/3

2. Якорное устройство. Интерактивный плакат. – М.: ФГБУ «Морречцентр», 2017.
3. Сцепное устройство. Интерактивный плакат. – М.: ФГБУ «Морречцентр», 2017.
4. Швартовное устройство. Интерактивный плакат. – М.: ФГБУ «Морречцентр», 2018.
5. Буксирное устройство. Интерактивный плакат. – М.: ФГБУ «Морречцентр», 2019.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Аносов, А. П. Теория и устройство судна: конструкция специальных судов : учебное пособие для СПО / А. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 182 с. https://biblio-online.ru/book/F3DE9091-BE5F-43A6-B97E-44F13290E4D7/teoriya-i-ustroystvo-sudna-konstrukciya-specialnyh-sudov

2. Введение в специальность: матрос : учебное пособие для среднего профессионального образования / А.И. Новиков, Д.О. Владецкий, Г.В. Боков, В.К. Бурцев. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 396с. https://urait.ru/viewer/vvedenie-v-specialnost-matros-449254#page/5

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты освоения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
Основные конструктивные элементы судна, геометрию корпуса и плавучесть судна, изменение технического состояния корпуса во времени и его контроль, основы прочности корпуса;	- Различать основные типы судов; - Демонстрация знания общего устройства судна; - Применение основы теории судна для определения основных коэффициентов полноты и главных размерений;	Оценка результатов выполнения на практическом занятии. Оценка тестовых заданий. Оценка внеаудиторной самостоятельной работы.
Судовые устройства и системы жизнеобеспечения и живучести судна	- Демонстрация знания общего устройства и расположения судовых устройств; - Демонстрация знания общего устройства и расположения судовых систем; - Демонстрация знания общего устройства и расположения судовых устройств; - Демонстрация знания общего устройства и расположения судовых систем	Оценка результатов выполнения на практическом занятии. Оценка тестовых заданий. Оценка внеаудиторной самостоятельной работы.
Требования к остойчивости судна;	Выполнение основных требований остойчивости в соответствии с требованиями	Оценка результатов выполнения на практическом занятии.
Теорию устройства судна для расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств;	- Применение основы теории судна для определения основных коэффициентов полноты и главных размерений; - Применение основы теории судна для решения задач на определение плавучести судна; - Применение основы теории судна для решения задач на определение остойчивости судна в разных условиях; - Выполнение решения по непотопляемости судна; - Применение основы теории судна для решения	Оценка результатов выполнения на практическом занятии. Оценка тестовых заданий. Оценка внеаудиторной самостоятельной работы.

	задач на определение ходкости судна	
Маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость судна, судовые движители, характеристики гребных винтов, условия остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки.	- Различать эксплуатационные качества судна; - Демонстрировать знания по маневренным качествам судна; - Применение основы теории судна для решения задач на определение ходкости судна; - Различать виды судовых движителей и принцип действия; - Различать виды гребных винтов и принцип действия; - Демонстрация умения по решению задач на определение остойчивости судна в разных условиях;	Оценка результатов выполнения на практическом занятии. Оценка тестовых заданий. Оценка внеаудиторной самостоятельной работы.
Техническое обслуживание судна.	- Выполнение основных правил по техническому обслуживанию судна.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Умения:		
Применять информацию об остойчивости судна, диаграммы, устройства и компьютерные программы для расчета остойчивости в неповрежденном состоянии судна и в случае частичной потери плавучести	- Демонстрация умения по решению задач на определение остойчивости, посадки для расчета напряжений корпуса в случае частичной потери плавучести	Оценка результатов выполнения практической работы

Приложение _____
к ППССЗ по специальности
26.02.03 Судовождение

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП 07 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

для специальности среднего профессионального образования

26.02.03 Судовождение
Профиль обучения: технологический

очная форма обучения

Ростов-на-Дону
2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12.12.2024 г. № 872 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 21.01.2025 № 80985)
- учетом примерной основной образовательной программы (далее ПООП) учебной дисциплины, разработанной: Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «СГУВТ») и Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова».
- Положением о разработке рабочих программ учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей в рамках реализации ППССЗ и ППКРС. П.РКВТ-54 (с извещением об изменении (переиздании) № 5).

Данная рабочая программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РКВТ»

Разработчик:

Акшенцева Е. А. преподаватель, высшая категория

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР
_____ / Н.Л.Кабанова
«21» 06 2025 г.

«_____»_____20___г.

«_____»_____20___г.

«_____»_____20___г.

Одобрено цикловой комиссией
__ЕН и ОП дисциплин_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ /Е.А. Акшенцева
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № 10
от «27» 06 2025 г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____»_____20____г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____»_____20____г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____»_____20____г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА ОП 07 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 07 Метрология и стандартизация является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03. Судовождение, входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области Судовождения и безопасности судоходства, при наличии среднего (полного) общего образования; при освоении основной профессиональной образовательной программы СПО базовой подготовки; при освоении профессий рабочих в соответствии с приложением к ФГОС СПО по специальности 26.02.03. Судовождение.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 07 Метрология и стандартизация является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 26.02.03. Судовождение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – ОК 02, ОК 04- ОК 05, ОК 09, ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Метрология и стандартизация»: формирование представлений об основах метрологического обеспечения, стандартизации. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие компетенции

Общие компетенции ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение в сфере освоения общих компетенций (ОК)

Код	Наименование общих компетенций из ФГОС
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Основные виды деятельности и профессиональные компетенции для СВ (ПК) из ФГОС СПО

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	**Управление судном**
ПК 1.1.	Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять

	местоположение судна.
ВД 2.	**Обеспечение безопасности плавания.**
ПК 2.1.	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.
ВД 3.	**Обработка и размещение груза.**
ПК 3.1.	Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.

1.4.Результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- пользоваться средствами измерений физических величин;
- соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты, учитывать погрешности при проведении судовых измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений, пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией.

знать:

- основные понятия и определения метрологии и стандартизации;
- принципы государственного метрологического контроля и надзора;
- принципы построения международных и отечественных технических регламентов, стандартов, область ответственности различных организаций, имеющих отношение к метрологии и стандартизации;
- правила пользования техническими регламентами, стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией в области водного транспорта;
- основные понятия и определения метрологии, виды погрешностей, погрешности определения навигационных параметров.

1.5 Использование часов вариативной части ОП (заполняется при наличии)

№ п/п	**Дополнительные знания, умения**	**№ (наименование темы)**	**Кол-во часов**	**Обоснование**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
лабораторные работы	-
Консультация	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация: ***Дифференцированный зачет***	

2.2 Распределение часов дисциплины и видам работ в соответствии с рабочим учебным планом специальности 26.02.03 Судовождение

ОП 07 Метрология и стандартизация												
Семестр	Учебная нагрузка обучающихся											Форма промеж аттестации
	Объем ОП	В т.ч. в форме практич подготовки	с преподавателем							Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация я	
			Всего	в том числе								
				лекций	ПЗ(ПР)	Лаб.раб	Курсовое проектирование	Семинар.	Консультация			
3	72		72	36	36							Д/зач
Итого	**72**		**72**	**36**	**36**							**Д/зач**

2.3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 07 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Наименование разделов и тем	**№ занятия**	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)**	**Объем часов**	**Коды компетенций**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
3 семестр				
Раздел 1.	**ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ**		**22**	ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1
Тема 1.1. Основные понятия и определения метрологии.		*Содержание учебного материала:*		
	1-2	Введение. Правовые основы метрологической деятельности. Основные понятия и определения метрологии.	2	
Тема 1.2. Основы технических измерений.		*Содержание учебного материала:*		
	3-4	Общая характеристика объектов измерений. Эталоны единиц средств измерений.	2	
		Содержание учебного материала:		
	5-6	Понятие о видах, методах и средствах измерений. Точность методов и результатов измерения.	2	
	7-8	Метрологические свойства и характеристики средств измерений. Виды погрешностей.	2	
	9-10	**Практическое занятие №1. Выбор средств измерения.**	**2**	
Тема 1.3. Техническое законодательство как основа метрологии и стандартизации.		*Содержание учебного материала:*		
	11-12	Понятие о техническом регулировании и техническом регламенте.	2	
	13-16	**Практическое занятие №2. Технический регламент о безопасности объектов внутреннего водного транспорта.**	**4**	
Тема 1.4. Средства измерения для линейных величин.		*Содержание учебного материала:*		
	17-18	Гладкие калибры.	2	
	19-22	**Практическое занятие №3. ПКМД.**	**4**	
Раздел 2.	**ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**		**8**	ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1
Тема 2.1. Основы метрологического обеспечения.		*Содержание учебного материала:*		
	23-24	Понятие метрологического обеспечения. Организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения.	2	
	25-28	**Практическое занятие №4. Поверка и калибровка средств измерения.**	**4**	
Тема 2.2. Правовые		*Содержание учебного материала:*		

основы обеспечения единства измерений.	29-30	Цели, задачи и состав государственной системы обеспечения единства измерений.	2	
		Основные положения закона РФ «Об обеспечении единства измерений».		
Раздел 3. ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ		**10**		ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1
Тема 3.1. Сущность стандартизации, нормативные документы по стандартизации.		*Содержание учебного материала:*		
	31-32	Цели, задачи, принципы, методы и функции стандартизации Основные понятия в области стандартизации	2	
		Содержание учебного материала:		
	33-34	Нормативные документы по стандартизации Понятие о ГСС. Состав и назначение стандартов ГСС РФ.	2	
	35-38	**Практическое занятие №5. Стандарт предприятия**	**4**	
Тема 3.2. Правовые основы стандартизации.		*Содержание учебного материала:*		
	39-40	Международная государственная система стандартизации в СНГ. Международные организации по стандартизации ИСО и МЭК.	2	
Раздел 4. СТАНДАРТИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ НОРМ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ			**16**	
Тема 4.1. Основные понятия и определения о размерах, отклонениях, допусках и посадках		*Содержание учебного материала:*		ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1
	41-42	Основные термины и определения Графические изображения размеров и отклонений Определение годности действительных размеров.	2	
Тема 4.2. Система допусков и посадок для гладких элементов деталей.		*Содержание учебного материала:*		
	43-44	Основные понятия о посадках. Посадки в системе отверстий и системе вала. Общие понятия о системе допусков и посадок. ЕСПД	2	
		Содержание учебного материала:		
	45-46	Указание точности размеров. Приемочные границы при определении действительного размера.	2	
	47-50	**Практическое занятие №6. Определение характера посадок с учетом заданных размеров вала и отверстий. Определение характера посадок в ЕСДП**	**4**	
Тема 4.3. Нормирование расположения поверхностей		*Содержание учебного материала:*		
	51-52	Поверхности (профили) номинальные и реальные Отклонения и допуски формы и расположения поверхностей.	2	
	53-56	**Практическое занятие №7. Чтение чертежей, содержащих условные обозначения допусков формы и расположения поверхностей.**	**4**	

Раздел 5. КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ			**14**	ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1
Тема 5.1. Общие понятия качества продукции		*Содержание учебного материала:*		
	57-58	Основные понятия и определения в области качества продукции Технико-экономические показатели качества продукции.	2	
	59-62	**Практическое занятие №8. Выбор номенклатуры показателей качества продукции**	**4**	
Тема 5.2. Сущность управления качеством продукции		*Содержание учебного материала:*		
	63-64	Сущность управления качеством продукции. Основы сертификации.	2	
	65-68	**Практическое занятие №9. Экономическая эффективность стандартизации и унификации.**	**4**	
Тема 5.3. Стандартизация в деятельности судоводителя		*Содержание учебного материала:*		
	69-70	Обеспечение безопасности плавания. Международная морская организация ИМО. *Содержание учебного материала:* Оценка точности места судна. Способы оценки точности места судна. СКП. Оценка и анализ точности счислимого места судна.	2	
	71-72	**Дифференцированный зачет**	**2**	
Всего:			**72**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена следующая учебная аудитория общепрофессионального цикла, оснащенная:

3.1.1. Материально-техническим оборудованием:

Наименование помещений/ № аудитории	Оснащенность кабинета/лаборатории/мастерской для реализации ООП
Аудитория общепрофессионального цикла/ 206	Площадь помещения – 48,9 кв. м. Число посадочных мест – 26. ПК преподавателя IRBIS- 1 Монитор- 1 Интерактивный проектор EIKI LC XIP 2000- 1 Документ-камера Aver Vision 130- 1 Экран- 1 Стол ученический двухместный- 13 Стул ученический- 26 Стол учительский- 1 Стул учительский- 1 Доска аудиторная- 1 Доска маркерная- 1 Стол компьютерный- 2 Шкаф- 4 Стеллаж- 4 Стол лабораторный- 1 Стенд- 2 Огнетушитель- 1 Инженерные калькуляторы- 30 Бактерицидный облучатель-рециркулятор Тесла -2000- 1 Автоматизированное место преподавателя: компьютер, выход в Интернет; комплекты карт, плакатов, демонстрационных таблиц, документальных материалов

3.1.2. Программно-методическим оборудованием:

№ п/п	Наименование	Количество шт.
1.	Автоматизированное место преподавателя: компьютер, выход в Интернет	1
2.	комплекты карт (раздаточный материал)	
3.	комплекты демонстрационных таблиц (ГОСТ)	
4.	Учебник Метрология. Стандартизация и сертификация на транспорте. И.А. Иванов, С.В. Урушев, А.А. Воробьев, Д.П. Кононов	15
5.	Ручной измерительный инструмент	10
6.	Методические рекомендации по выполнению практических работ по метрологии и стандартизации.	

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Перечень рекомендуемых учебных изданий

1. 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: https://urait.ru/bcode/471589

2. Сергеев, А. Г. Метрология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04313-6. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511942— Текст : электронный

3. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; под редакцией И. А. Иванова, С. В. Урушева. — 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 356 с. – ISBN 978-5-8114-6568-2. – URL: https://e.lanbook.com/book/148979 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Земляной, Кирилл Геннадьевич. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / К.Г. Земляной, А.Э. Глызина ; М-во науки и высшего образования РФ.— Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та, 2022.— 235, [1] с. ISBN 978-5-7996-3541

5. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб, и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. https://urait.ru/bcode/495205

6. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб, и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 481 с.
https://urait.ru/bcode/495206

7. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 132 с.
https://urait.ru/bcode/495207

8. Николаева М. А., Карташова Л. В. Метрология и стандартизация. Учебник. – Москва: Издательство: НИЦ ИНФРА-М , 2022 – 297с. ISBN: 978-5-16-017008-4

3.2.2. Электронные издания

1. *Лифиц, И. М.* Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 15-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 462 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15928-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт — URL: https://urait.ru/bcode/537200

2. Верещагина А. С. Взаимозаменяемость, метрология и сертификация: электронный учебно-методический комплекс / А. С. Верещагина; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2022. - . URL: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=220983

3. Морозов Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация : [учебное пособие] / Ю. В. Морозов; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2021. - 63,с.: ил., табл.. URL: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000243810

4. Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология : электронный учебно-методический комплекс / Т. В. Дерюшева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2022. - . URL: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=222377

5. Снежко, А.А. Метрология и оценка соответствия как инструменты технического регулирования: учебное пособие / А.А. Снежко, Е.В. Кононенко, Г.А. Черкасский. - Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС

России, 2023. - 98 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2161774.

6. Афанасьев, А. А. Взаимозаменяемость и нормирование точности: учебник / А.А. Афанасьев, А.А. Погонин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 427 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015957-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1071740

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 1. Метрология: учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 324 с. https://urait.ru/bcode/490836

2. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 2. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 325 с.
https://urait.ru/bcode/490837

3. С. А. Зайцев, О. Ф. Вячеславова и др. «Допуски и технические измерения. (СПО). Учебник. М.: КНОРУС 2024 - 267 стр.ISBN: 9785406127568

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, компетенции)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Освоенные умения:	
– пользоваться средствами измерений физических величин; – соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты, учитывать погрешности при проведении судовых измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений, пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией.	Текущий контроль: устный опрос; оценка выполнения практических занятий №1-9; Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
Усвоенные знания	
– основные понятия и определения метрологии и стандартизации; – принципы государственного метрологического контроля и надзора; - принципы построения международных и отечественных технических регламентов, стандартов, область ответственности различных организаций, имеющих отношение к метрологии и стандартизации; – правила пользования техническими регламентами, стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией в области водного транспорта; – основные понятия и определения метрологии, виды погрешностей, погрешности определения навигационных параметров.	Текущий контроль: устный опрос; оценка выполнения практических занятий №1-9; Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
Компетенции	
ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1	Текущий контроль: устный опрос; оценка выполнения практических занятий №1-9; Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

Приложение _____
к ППССЗ специальности
26.02.03 Судовождение

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП.08 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

для специальности среднего профессионального образования

26.02.03 Судовождение
Профиль обучения: технологический

очная форма обучения

Ростов-на-Дону
2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12.12.2024 г. № 872 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 21.01.2025 № 80985)
- учетом примерной основной образовательной программы (далее ПООП) учебной дисциплины, разработанной: Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «СГУВТ») и Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова».
- Положением о разработке рабочих программ учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей в рамках реализации ППССЗ и ППКРС. П.РКВТ-54 (с извещением об изменении (переиздании) № 5).

Данная рабочая программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РКВТ»

Разработчик:

Лещенко В.Г.	преподаватель
Фамилия Имя Отчество	Наименование должности, категория

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР
_____ / Н.Л.Кабанова
«24» 06 2025 г.

_____
«_____»_____20___г.

_____
«_____»_____20___г.

_____
«_____»_____20___г.

Одобрено цикловой комиссией
ЕН И ОП дисциплин
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ Е.А. Акшенцева
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № 10
от «24» 06 2025 г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____»_____20____г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____»_____20____г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____»_____20____г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА «ОП.08 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Материаловедение является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03. Судовождение, входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области Судовождения и безопасности судоходства, при наличии среднего (полного) общего образования; при освоении основной профессиональной образовательной программы СПО базовой подготовки; при освоении профессий рабочих в соответствии с приложением к ФГОС СПО по специальности 26.02.03. Судовождение.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.08 «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03 Судовождение

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01,2,3,4,5,6,9

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие компетенции:

Код ОК, ПК	Наименование общих компетенций из ФГОС
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Основные виды деятельности и профессиональные компетенции для СВ (ПК) из ФГОС СПО

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций

ВД 1.	Управление судном
ПК 1.3.	Эксплуатировать технические средства судовождения и судовые системы связи.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- анализировать структуру и свойства материалов;
- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.

знать:

- строение и свойства конструкционных и эксплуатационных материалов;
- методы оценки свойств машиностроительных материалов;
- сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделия;
- области применения материалов;
- классификацию и маркировку основных материалов;
- методы защиты от коррозии;
- современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств.

1.5. Использование часов вариативной части ОП

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№ (наименование темы)	Кол-во часов	Обоснование

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	50
в т.ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	18
в т.ч. в форме практической подготовки	
практические занятия	-
Консультации	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме *Экзамен*	**8**

2.2. Распределение часов дисциплины и видам работ в соответствии с рабочим учебным планом специальности 26.02.03 Судовождение

ОП.08 Материаловедение												
Семестр	Учебная нагрузка обучающихся											Форма промеж аттестации
	Объем ОП	В т.ч. в форме практич подготовки	с преподавателем							Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация я	
			Всего	в том числе								
				лекций	ПЗ(ПР)	Лаб.раб	Курсовое проектирование	Семинар.	Консультация			
5	50		42	24	18						8	Экз.
Итого	**50**		**42**	**24**	**18**						**8**	**Экз.**

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Материаловедение

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*	*5*
		5 семестр		
Раздел 1. Физико-химические закономерности формирования структуры материалов			**14**	
Тема 1.1. Структура и свойства материалов		*Содержание учебного материала:*	1	ОК.01-06 ОК 09, ПК 1.3
	1	Вещества аморфные и кристаллические. Строение металлов. Кристаллизация металлов.		
	2	Дефекты кристаллического строения.	1	
	3	Свойства металлов.	1	
	4-5	**Практическое занятие №1.**Физические свойства металлов и методы их изучения.	2	
	6-7	**Практическое занятие №2.** Механические свойства металлов и методы их изучения (твердость).	2	
	8-9	**Практическое занятие №3.** Механические свойства металлов и методы их изучения (прочность, упругость).	2	
Тема 1.2. Диаграммы состояния металлов и сплавов		*Содержание учебного материала:*		ОК.01-06 ОК 09, ПК 1.3
	10	Понятия о сплавах. Классификация и структура металлов и сплавов.	1	
	11	Диаграммы состояния двойных сплавов. Физические и механические свойства сплавов в равновесном состоянии. Построение диаграммы двойных сплавов.	1	
	12	Железо и его соединения с углеродом. Диаграмма состояния Fe - Fe_3C (железо-цементит).	1	
	13	Характеристика диаграммы состояния железо-цементит, ее критические точки и линии.	1	
	14-15	**Практическое занятие №4.** Анализ структуры сплавов по диаграмме состояния железоуглеродистых сплавов. Выявление механических и технологических свойств.	2	
Тема 1.3. Термическая и химико-термическая обработка металлов и		*Содержание учебного материала:*		ОК.01-06 ОК 09, ПК 1.3
	16	Определение и классификация видов термической обработки. Изменения в металлах и сплавах при нагреве и охлаждении. Оборудование, применяемое при термической обработке. Влияние термической обработки на структуру и свойства материалов и сплавов.	1	

сплавов	17	Химико-термическая обработка металлов и сплавов. Определение и классификация основных видов химико-термической обработки металлов и сплавов. Цементация и азотирование стали, и их применение на деталях судовых дизелей и вспомогательных механизмов. Структура и свойства металлов после химико-термической обработки.	1	
	18-19	**Практическое занятие №5.** Термическая и химико-термическая обработка стали.	2	
Раздел 2. Материалы, применяемые в машино- и приборостроении			**9**	
Тема 2.1. Конструкционные и эксплуатационные материалы		*Содержание учебного материала:*		ОК.01-06 ОК 09, ПК 1.3
	20	Общие требования, предъявляемые к конструкционным и эксплуатационным материалам. Классификация конструкционных материалов. Структура, свойства, маркировка по ГОСТ и применение серого, высокопрочного и ковкого чугунов, их характеристика.	1	
	21	Углеродистые стали, их классификация и технические характеристики. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали, применение углеродистых сталей в судостроении, дизелестроении и судовых механизмах, при ремонте, эксплуатации и техническом обслуживании.	1	
	22	Легированные стали, их классификация. Влияние легирующих компонентов на свойства стали. Маркировка и область их применения. Современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств.	1	
	24-25	**Практическое занятие №6.** Расшифровка марок чугунов. Классификация чугунов, применяемых в судостроении	2	
Тема 2.2. Материалы для режущих и измерительных инструментов		*Содержание учебного материала:*		ОК.01-06 ОК 09, ПК 1.3
	26	Материалы для режущих инструментов. Классификация, марки, область применения.	1	
	27	Стали для измерительных инструментов. Классификация, марки, область применения.	1	
	28-29	**Практическое занятие №7.** Расшифровка марок сталей. Классификация сталей, применяемых в судостроении.	2	
Раздел 3. Материалы с особыми физическими свойствами			**16**	
Тема 3.1. Материалы с особыми технологическими свойствами	30	Самостоятельная работа обучающихся: работа над учебным материалом. Классификация сталей с улучшенной обрабатываемостью резанием. Стали с высокой технологической пластичностью и свариваемостью. Железоуглеродистые сплавы с высокими литейными свойствами. Общая характеристика, свойства и классификация меди и медных сплавов: латуни и бронзы.	*1*	ОК.01-06 ОК 09, ПК 1.3

Тема 3.2. Износостойкие материалы		*Содержание учебного материала:*		ОК.01-06 ОК 09, ПК 1.3
	31	Материалы, устойчивые к абразивному изнашиванию: свойства, классификация, маркировка и область применения.	1	
	32	Антифрикционные материалы: их классификация, свойства, применение металлических и неметаллических материалов.	1	
	33	Сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации.	1	
	34-35	**Практическое занятие №8.** Классификация антифрикционных материалов, применяемых в судостроении.	2	
Тема 3.3. Материалы, устойчивые к воздействию температуры и рабочей среды		*Содержание учебного материала:*		ОК.01-06 ОК 09, ПК 1.3
	36	Коррозия металлов и ее виды. Химическая и электрохимическая коррозия, сущность процессов разрушения.		
	37	Основные способы защиты деталей машин и конструкций от коррозии. Особенности химического состава и свойств коррозионно-стойких материалов.		
	38	Коррозионностойкие материалы и покрытия.		
	39	Жаростойкие, жаропрочные и хладостойкие материалы.		
	40	**Практическое занятие №9.** Классификация способов обработки против коррозии.	1	
Раздел 4. Порошковые, композиционные, неметаллические материалы			**5**	
Тема 4.1. Неметаллические материалы		*Содержание учебного материала:*		ОК.01-06 ОК 09, ПК 1.3
	41	Неметаллические материалы, их классификация, свойства, достоинства и недостатки, применение в промышленности и на транспорте.	**1**	
		Простые и сложные пластмассы.		
		Каучук. Процесс вулканизации. Материалы на основе резины.		
		Древесина, ее основные свойства. Разновидности древесных материалов.		
		Состав и общие свойства стекла.		
	42	**Практическое занятие №10.** Процесс вулканизации	1	
		Промежуточная аттестация: Экзамен	**8**	
		Всего:	**50**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена следующая учебная аудитория «Аудитория общепрофессионального цикла. Мастерская учебная», оснащенная:

3.1.1. Материально-техническим оборудованием (из паспорта):

Наименование помещений/ № аудитории	Оснащенность кабинета/лаборатории/мастерской для реализации ООП
Аудитория общепрофессионального цикла Мастерская учебная/ 03	Площадь помещения – 112,2 кв. м. Число посадочных мест – 30. Персональные компьютеры 1 Мультимедийный проектор 1 Экран 1 Верстак слесарный 30 Станок заточной 1 Станок сверлильный малый 1 Станок сверлильный средний 1 Станок сверлильный большой 1 Комплект слесарного инструмента (по местам) 1 Мерительный инструмент (штангенциркль ШЦ-1) 30 Мерительный инструмент (микрометр) 3 Набор по слесарному делу 1 Автоматизированное место преподавателя: компьютер, выход в Интернет; комплекты карт, плакатов, демонстрационных таблиц, документальных

3.1.2. Программно-методическое обеспечение

№ п/п	Наименование	Количество шт.
1.	Учебные видеофильмы	5
2.	Презентации	5

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Перечень рекомендуемых учебных изданий

1. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17885-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533908

2. Двоеглазов, Г. А. Материаловедение [Электонный ресурс]: учебник / Г. А. Двоеглазов. – Электрон.дан. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 440 с. – Режим доступа: http//:www.bibliocomplectator.ru/book/?id=59381. – Загл. с экрана

3.2.2. Электронные издания

1. Буслаева Е.М. Материаловедение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.М. Буслаева. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012. — 148 c. — 978-5-904000-58-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/735.html

2. Уильям Д. Каллистер Материаловедение. От технологии к применению. Металлы, керамика, полимеры [Электронный ресурс] : учебник / Д.Каллистер Уильям, Дж.Ретвич Дэвид. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Научные основы и технологии, 2011. — 896 c. — 978-5-91703-022-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13216.html
3. Кириллова И.К. Материаловедение [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И.К. Кириллова, А.Я. Мельникова, В.В. Райский. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2018. — 127 c. — 978-5-4488-0145-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73753.html

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Современные конструкционные материалы для машиностроения : учебное пособие для СПО / Э. Р. Галимов, А. Л. Абдуллин. – Санкт – Петербург : Лань 2020. – 268 с. : ил.- Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: строение и свойства конструкционных материалов, применяемых при ремонте, эксплуатации и техническом обслуживании	- демонстрирует умение сопоставлять видовы, свойства, назначения конструкционных материалов. - объясняет структурный анализа строения металлов и их свойств. -объясняет свойства металлов, влияния свойств металлов на назначение и эксплуатацию, ремонт и техническое обслуживание.	Письменный контроль, Экзамен
сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий	- демонстрирует умение сравнивать эксплуатационные свойства материалов. Обосновывает принципы классификации и маркировки сталей и чугунов, их применения.	Письменный контроль, Экзамен
современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств, сварочное производство, технологические процессы обработки	-сравнивает термический и химико-термический обработки и фазовых превращений при этом. -объясняет сущность процессов сварки и резки металлов; - сопоставляет виды сварки. - описывает процесс обработки металлов резанием.	Устный контроль, Экзамен
Уметь: анализировать структуру и свойства материалов	- описывает структуру и свойств материалов - использует анализ структуры и свойств различных металлов. - знает свойства металлов.	Устный контроль Практический контроль на практических занятиях
строить диаграмму состояния двойных сплавов	- знает построение диаграммы состояний двойных сплавов - демонстрирует знания процесса кристаллизации по диаграммам двойных сплавов.	Устный контроль Практический контроль на практических занятиях

давать характеристику сплавам	-использует исследования и анализа процессов кристаллизации для характеристики сплавов.	Устный контроль Практический контроль на практических занятиях

Приложение _____
к ППССЗ специальности
26.02.03 Судовождение

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП.09 ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА НА СУДАХ

для специальности
среднего профессионального
образования

26.02.03 Судовождение
Профиль обучения: технологический

очная форма обучения

Ростов-на-Дону
2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12.12.2024 г. № 872 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 21.01.2025 № 80985)
- учетом примерной основной образовательной программы (далее ПООП) учебной дисциплины, разработанной: Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «СГУВТ») и Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова».
- Положением о разработке рабочих программ учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей в рамках реализации ППССЗ и ППКРС. П.РКВТ-54 (с извещением об изменении (переиздании) № 5).

Данная рабочая программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РКВТ»

Разработчик:

Штофер И.Б. преподаватель

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР
_____ / Н.Л.Кабанова
«27» 06 2025 г.

_____
«_____»_____20___г.

_____
«_____»_____20___г.

_____
«_____»_____20___г.

Одобрено цикловой комиссией
__ЕН и ОП дисциплин ___
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _/Е.А. Акшенцева
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № 10
от «27» 06 2025 г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____»_____20____г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____»_____20____г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА «ОП.09 ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА НА СУДАХ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Основы охраны труда на судах» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.03 «Судовождение» входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, базовой подготовки.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области Судовождения и безопасности судоходства, при наличии среднего общего образования; при освоении основной профессиональной образовательной программы СПО; при освоении профессий рабочих в соответствии с приложением к ФГОС СПО по специальности 26.02.03 «Судовождение».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы охраны труда на судах» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.03 «Судовождение».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК 06, ОК.07, ОК.09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1.-ПК 2.5, ПК 3.1- ПК 3.2.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Основы охраны труда на судах»: формирование представлений об основах трудового права и охраны труда, организации работы по охране труда и производственной санитарии. Иметь представление об обязанностях, ответственности, допуске к работе и применение средств индивидуальной защиты, об оказании первой помощи пострадавшим на производстве.

Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Общие компетенции ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение в сфере освоения общих компетенций (ОК)

Код	Наименование общих компетенций из ФГОС
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Основные виды деятельности и профессиональные компетенции для СВ (ПК) из ФГОС СПО

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	**Управление судном**
ПК 1.1.	Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.
ПК 1.2.	Маневрировать и управлять судном.
ПК 1.3.	Эксплуатировать технические средства судовождения и судовые системы связи.
ВД 2.	**Обеспечение безопасности плавания.**
ПК 2.1.	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.
ПК 2.2.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации различных видов тревог.
ПК 2.3.	Оказывать первую помощь пострадавшим.
ПК 2.4.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства.
ПК 2.5.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.
ВД 3.	**Обработка и размещение груза.**
ПК 3.1.	Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.
ПК 3.2.	Контролировать соблюдение мер предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.

1.4.Результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен
уметь:

- пользоваться средствами индивидуальной защиты;
- применять безопасные приемы труда на судне;
- действовать при несчастных случаях на судне

знать:

- международное и национальное законодательство о труде и охране труда;
- опасные и вредные факторы и средства защиты;
- индивидуальные средства защиты;
- общие требования безопасности на судне;
- общие принципы обеспечения безопасности на рабочих местах;
- обязанности работника в области охраны труда;
- правила безопасного ведения работ с повышенной опасностью;
- действия в аварийных ситуациях и при несчастных случаях;
- социальную защиту пострадавших на производстве.

1.5 Использование часов вариативной части ОП (заполняется при наличии)

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№ (наименование темы)	Кол-во часов	Обоснование

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация: ***Зачет***	

2.2. Распределение часов дисциплины и видам работ в соответствии с рабочим учебным планом специальности 26.02.03 «Судовождение»

ОП.09 Основы охраны труда на судах												
Семестр	Учебная нагрузка обучающихся											Форма промеж аттестации
	Объем ОП	В т.ч. в форме практич подготовки	с преподавателем							Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация я	
			Всего	в том числе								
				лекций	ПЗ(ПР)	Лаб.раб	Курсовое проектирование	Семинар.	Консультация			
8	36		36	36								Зач
Итого	**36**		**36**	**36**								**Зач**

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Основы охраны труда на судах

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*	*5*
		8 семестр	***32***	
Тема. Введение.	1	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 - 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1- ПК 3.2
		Понятие «Охраны труда» и ее социально-экономическое значение. Цель и задачи предмета, объем и порядок изучения. Роль дисциплины в подготовке специалистов водного транспорта.	2	
Раздел 1. Основы охраны труда			**15**	
Тема 1.1. Основы законодательства по охране труда		**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 - 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1- ПК 3.2
	2	Основные термины и определения в области охраны труда. Основные нормативные правовые акты и положения международного и национального законодательства о труде и об охране труда. Государственное регулирование в сфере охраны труда.	1	
	3	Государственные нормативные требования по охране труда Гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда.	1	
Тема 1.2. Трудовые отношения		**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 - 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1- ПК 3.2
	4	Основные положения трудового права. Локальные нормативные акты. Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка. Права и обязанности работника. Коллективный и трудовой договор. Трудовые отношения.	1	
	5	Необходимые документы при приеме на работу на судно. Должностная инструкция. Особенности регулирования труда женщин. Особенности регулирования труда лиц моложе восемнадцати лет. Порядок периодических медицинских осмотров. Прекращение трудового договора.	2	
	6	Ответственность работодателя и должностных лиц за нарушение требований охраны труда. Обязанности и ответственность должностных лиц по соблюдению требований законодательства о труде и об охране труда. Административная и уголовная ответственность.	1	

Тема 1.3. Инструктажи по охране труда		**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 - 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1- ПК 3.2
	7	Обучение безопасным методам труда. Обучение по охране труда и проверка знаний. Общий порядок проведения инструктажей и их виды. Водный, первичный, повторный, внеплановый и целевой инструктажи.	2	
Тема 1.4. Производственный травматизм		**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 01 - 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1- ПК 3.2
	8-9	Опасные и вредные производственные факторы. Производственный травматизм и его причины. Факторы отклонения от обычных приемов работы. Техническое оборудование, условия труда и персонал.	2	
	10-11	Классификация несчастных случаев. Несчастные случаи связанные с производственной деятельностью. Несчастные случаи на производстве. Определение степени тяжести повреждения здоровья. Расследование несчастных случаев на производстве.	2	
	12	Опасные и вредные факторы на судах. Источники негативных факторов и причины их проявления в производственной среде.	1	
	13	СОУТ (специальная оценка условий труда) рабочих мест по условиям труда.	1	
	14	Обязанности работодателя при несчастном случае. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Профессиональные заболевания, порядок расследования и учет.	1	
Раздел 2. Общие требования безопасности на судне			**11**	
Тема 2.1. Средства индивидуальной защиты		**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 - 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1- ПК 3.2
	15-16	Средства индивидуальной защиты на судне. Основные виды средств индивидуальной защиты. Требования законодательства Российской Федерации по обеспечению работников средствами индивидуальной защиты. Применение средств индивидуальной защиты при проведении различных работ на судне.	2	
	17	Соответствие производственных объектов и продукции государственным нормативным требованиям охраны труда. Коллективные и индивидуальные средствами защиты.	1	
Тема 2.2. Общие требования безопасности на судне		**Содержание учебного материала**	**3**	ОК 01 - 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1- ПК 3.2
	18-19	Общие требования безопасности на судне. Система управления охраной труда. Выполнение судовых работ и работ повышенной опасности. Виды и меры безопасности. Надзор и контроль в области охраны труда на судах.	2	
	20	Правила безопасности труда. Общие вопросы взаимодействия охраны труда с охраной окружающей среды.	1	

	21	Типовая инструкция по охране труда для механика транспортного судна.	1	
Тема 2.3. Основы электробезопасности		**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 - 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1- ПК 3.2
	22-23	Основные причины и факторы электротравматизма, меры по снижению опасности. Виды повреждений при поражении электрическим током. Технические средства обеспечения электробезопасности. Группы по электробезопасности. Общие требования безопасной эксплуатации судового электрооборудования. Первая помощь при поражении электрическим током.	2	
Тема 2.4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях		**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 - 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1- ПК 3.2
	24-25	Безопасность в чрезвычайных ситуациях.	2	
	26	**Теория пожаров.** Общие сведения о горении, взрыве и самовозгорании. Краткая характеристика пожароопасных и взрывоопасных веществ и материалов.	1	
	27	**Пожарная безопасность.** Взрывопредупреждение, взрывозащита. Средства огнегасительные и пожаротушения. Пожарная сигнализация.	1	
Раздел 3. Социальная защита пострадавших на судне			**10**	
Тема 3.1. Социальная защита пострадавших на судне		**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 - 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1- ПК 3.2
	28-29	Общие правовые принципы возмещения причиненного вреда. Обязательное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Порядок расследования и учета профзаболеваний.	2	
Тема 3.2 Особенности медицинского обеспечения работников водного транспорта.		**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 - 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1- ПК 3.2
	30-31	Особенности медицинского обеспечения работников водного транспорта. Лечебно-профилактические мероприятия в судовых условиях. Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия на судне. Медицинское снабжение.	2	
Тема 3.3 Принципы оказания доврачебной помощи на судне		**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 - 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1- ПК 3.2
	32	Последовательность действий при обнаружении пострадавшего. Мероприятия первой помощи пострадавшему, согласно их очередности. Осмотр пострадавшего на месте происшествия.	1	
	33	Виды кровотечений. Принципы оказания первой помощи при кровотечениях.	1	
	34	Правила и способы проведения мероприятий сердечно-легочной реанимации.	1	
	35	Правила транспортировки пострадавших на судне.	1	
	36	**Зачет**	**1**	
		Итого:	**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена следующая учебная аудитория *«Аудитория общепрофессиональных дисциплин»*, оснащенная:

3.1.1. Материально-техническим оборудованием (из паспорта):

Наименование помещений/ № аудитории	Оснащенность кабинета/лаборатории/ мастерской для реализации ООП	
Аудитория общепрофессиональных дисциплин / 308	Площадь помещения – 56,8 кв. м. Число посадочных мест – 28 Персональный компьютер Мультимедийный проектор NEC Экран Доска аудиторная Шкаф книжный Столы учебные Стулья Плакаты «Правила плавания по ВВП» Атлас ЕГС ЕЧ РФ Навигационный тренажерный комплекс NTPro-5000, версия ПО 5.35 на два рабочих места Эхолот «Кубань» Курсограф гирокомпаса «Амур-М» Репитер гирокомпаса Гирокомпас «Амур-М» Компас Магнитный КМ 100 - М1 Пелорус с репитером ГК 3М 127- миллиметровый компас УКП - 4 Радиолокационная станция «Печора -1У» Гирокомпас «Амур- 2» Радиоприёмное устройство «Шторм» Судовая радиостанция «Рейд» Радиостанция «Кама» УАИС Радиолокационная станция Р722 – 2 Магнитный компас УКП–М3 Судовой машинный телеграф (МТ) Коммутатор сигнальных огней Кренометр Шлюпочный компас КМ100 – М3 Аварийный радиобуй «КОСПАС – АРБ –М» Радиолокационный спасательный ответчик «ДРЕЙФ» Автоматизированное место преподавателя: компьютер, выход в Интернет; комплекты карт, плакатов, демонстрационных таблиц, документальных материалов	 1 1 1 1 1 14 528 15 1 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 <

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Обязательные печатные издания

1. 1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 740 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17697-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561114 — Текст: электронный.

2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511561

3. Попов Ю.П., Колтунов В.В. Охрана труда. (СПО). Учебное пособие. – Москва: КноРус, 2022. – 228 с. – ISBN 978-5-406-09621-5.– Текст : непосредственный.

4. Электронный интерактивный курс «Охрана труда на судах». ЧОУ ДПО УТЦ «РУМБ», 2025. — URL: https://rumb.plavsostav.ru/izdatelskie-uslugi (дата обращения: 11.05.2025).

5. Электронный учебный курс «Общепрофессиональный курс». ЧОУ ДПО УТЦ «РУМБ», 2025. — URL: https://rumb.plavsostav.ru/euk-obscheprofessionalnyy-kurs (дата обращения: 11.05.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Моденов, Д.В., Логинов С.Ю., Федотов А.Е., Ларионовский В.Я. Что должен знать каждый член судовой команды? : Учебное пособие. – Коряжма: РГ Успешная, 2014, 169 с. ISBN 978-5-906619-03-7. – Текст : непосредственный.

2. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 886н «Об утверждении Правил по охране труда на морских судах и судах внутреннего водного транспорта».

3. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 № 197-ФЗ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: − международное и национальное законодательство о труде и охране труда; − опасные и вредные факторы и средства защиты; − индивидуальные средства защиты; − общие требования безопасности на судне; − общие принципы обеспечения безопасности на рабочих местах; − обязанности работника в области охраны труда; − правила безопасного ведения работ с повышенной опасностью; − действия в аварийных ситуациях и при несчастных случаях; − социальную защиту пострадавших на производстве	− владеет профессиональной терминологией; − знает международное и национальное законодательства о труде и охране труда; − демонстрирует знания об опасных и вредных факторов и средствах защиты; − демонстрирует уверенные знания об индивидуальных средствах защиты; − демонстрирует системные знания общих требований безопасности на судне; − знает общие принципы обеспечения безопасности на рабочих местах; − владеет знаниями обязанностей работника в области охраны труда; − демонстрирует уверенные знания правил безопасного ведения работ с повышенной опасностью; − демонстрирует уверенные знания действий в аварийных ситуациях и при несчастных случаях; − владеет знаниями о социальной защиты пострадавших на производстве	Оценка результатов выполнения практической работы. Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы. Оценка решений ситуационных задач. Промежуточная аттестация в форме Зачета.
Умеет: − пользоваться средствами индивидуальной защиты; − применять безопасные приемы труда на судне; − действовать при несчастных случаях на судне	− демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), в ходе профессиональной деятельности; − владеет навыками использования средств индивидуальной защиты; − демонстрирует умение применять безопасные приемы труда на судне; − демонстрирует умение действовать при несчастных случаях на судне	

Приложение _____
к ППССЗ по специальности
26.02.03 Судовождение

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП.10 Математика в профессиональной деятельности

для специальности
среднего профессионального
образования

26.02.03 Судовождение
Профиль обучения: технологический

очная форма обучения

Ростов на Дону
2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12.12.2024 г. № 872 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 21.01.2025 № 80985)
- учетом примерной основной образовательной программы (далее ПООП) учебной дисциплины, разработанной: Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «СГУВТ») и Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова».
- Положением о разработке рабочих программ учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей в рамках реализации ППССЗ и ППКРС. П.РКВТ-54 (с извещением об изменении (переиздании) № 5).

Данная рабочая программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РКВТ»

Разработчик:

Паничева Н.В.	преподаватель, высшая категория
Фамилия Имя Отчество	Наименование должности, категория

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР
_____ / Н.Л.Кабанова
«27» 06 2025 г.

_____
«____» _____ 20___ г.

_____
«____» _____ 20___ г.

_____
«____» _____ 20___ г.

Одобрено цикловой комиссией
ЕН и ОП дисциплин
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ /Е.А. Акшенцева
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № 10
от «27» 06 2025 г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «____» _____ 20___ г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «____» _____ 20___ г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «____» _____ 20___ г

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА
ОП 01 Математика в профессиональной деятельности

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Математика в профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03. Судовождение, входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области Судовождения и безопасности судоходства, при наличии среднего (полного) общего образования; при освоении основной профессиональной образовательной программы СПО базовой подготовки; при освоении профессий рабочих в соответствии с приложением к ФГОС СПО по специальности 26.02.03. Судовождение.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.10 Математика в профессиональной деятельности является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 26.02.03. Судовождение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-ОК 04.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Целью дисциплины «Математика в профессиональной деятельности» является изучение основных понятий и методов высшей математики; приобретение студентами навыков применения основных методов к решению математических и прикладных задач, а также навыков владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных; развитие у студентов логического мышления; формирование научного мировоззрения, развитие математической культуры.

Задачи дисциплины:

- ✓ обучение студентов математической символике, понятиям и теоремам основных разделов математики;
- ✓ обучение студентов умению применять методы математики при решении прикладных задач, разбираться в математическом аппарате, содержащемся в литературе, связанной со специальностью студента;

Общие компетенции ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение в сфере освоения общих компетенций (ОК)

Код	Наименование общих компетенций из ФГОС
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1.4.Результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- ✓ применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач;
- ✓ применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;
- ✓ использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;

знать:

- ✓ основные понятия и методы математическо-логического синтеза и анализа логических устройств;
- ✓ решать прикладные электротехнические задачи методом комплексных чисел.

1.5 Использование часов вариативной части ОП (заполняется при наличии)

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№ (наименование темы)	Кол-во часов	Обоснование

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	24
в т.ч. в форме практической подготовки	
лабораторные работы	-
Консультация	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация: ***Экзамен***	18

2.2 Распределение часов учебной дисциплины по видам работ в соответствии с рабочим учебным планом специальности 26.02.03 Судовождение

ОП.10 Математика в профессиональной деятельности												
Семестр	Учебная нагрузка обучающихся											Форма промеж аттестации
	Объем ОП	В т.ч. в форме практич подготовки	с преподавателем							Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация я	
			Всего	в том числе								
				лекций	ПЗ(ПР)	Лаб.раб	Курсовое проектирование	Семинар.	Консультация			
3	72		54	30	24						18	Экз.
Итого	**72**		**54**	**30**	**24**						**18**	**Экз.**

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Математика в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*	*5*
		3 семестр		
Раздел 1. Математический анализ				
Тема 1.1. Дифференциальное и интегральное исчисление		**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01 -ОК 04
	1-2	Функция одной независимой переменной. Пределы	2	
	3-4	Производная и её геометрический смысл. Применение производной. Дифференциал функции и его применение в приближенных вычислениях	2	
	5-6	Первообразная. Неопределённый интеграл. Способы вычисления неопределённого интеграла	2	
	7-8	Определённый интеграл, методы его вычисления Геометрический смысл определённого интеграла.	2	
		В том числе практических занятий		
	9-10	Практическое занятие 1. Вычисление пределов	2	
	11-12	Практическое занятие 2. Применение производных при решении задач. Применение определенного интеграла к решению задач	2	
Тема 1.2. Обыкновенные дифференциальные уравнения		**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01 -ОК 04
	13-14	Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Общее и частное решение	2	
	15-16	Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными	2	
	17-18	Линейные дифференциальные уравнения 1 порядка. Линейные однородные дифференциальные уравнения 2 порядка с постоянными коэффициентами	2	
		В том числе практических занятий		
	19-21	Практическое занятие 3. Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными.	3	
	22-24	Практическое занятие 4. Решение линейных дифференциальных уравнений 1 порядка. Решение линейных однородных дифференциальных уравнений 2 порядка с постоянными коэффициентами.	3	
Тема 1.3. Ряды		**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01 -ОК 04
	25-26	Числовые ряды. Сходимость и расходимость числовых рядов. Признаки сходимости	2	
	27-28	Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость	2	
	29-30	Функциональные и степенные ряды	2	
		В том числе практических занятий		

	31-32	Практическое занятие 5. Исследование на сходимость рядов с положительными членами.	2	
	33-34	Практическое занятие 6. Исследование на сходимость знакопеременных рядов.	2	
Раздел 2. Основные численные методы				
Тема 2.1. Основные численные методы		**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 -ОК 04
	35-36	Численное интегрирование. Вычисление интегралов по формулам прямоугольников, трапеций, формуле Симпсона	2	
	37-38	Численное дифференцирование. Формулы приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона	2	
		В том числе практических занятий		
	39-40	Практическое занятие 7. Вычисление интегралов по формулам прямоугольников, трапеций, формуле Симпсона.	2	
Раздел 3. Основы теории вероятностей и математической статистики				
Тема 3.1. Основы теории вероятностей и математической статистики		**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 -ОК 04
	41-42	Элементы теории вероятностей. Случайные величины и их распределения. Числовые характеристики случайных величин.	2	
	43-44	Математическое ожидание, свойства. Дисперсия, среднее квадратичное отклонение	2	
	45-46	Метод наименьших квадратов. Среднее арифметическое значение, способы нахождения.	2	
		В том числе практических занятий		
	47-48	Практические занятия 8 и 9. Решение задач.	2	
Раздел 4. Сферическая тригонометрия				
Тема 4.1. Сферическая тригонометрия		**Содержание учебного материала:**	**6**	ОК 01 -ОК 04
	49-50	Основные понятия и формулы сферической тригонометрии	2	
	51-52	Элементарные и косоугольные сферические треугольники	2	
		В том числе практических занятий		
	53-54	Практическое занятие 10. Решение сферических треугольников.	2	
Промежуточная аттестация: Экзамен			***18***	
Всего:			***72***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена следующая учебная аудитория «Аудитория общепрофессионального цикла», оснащенная:

3.1.1. Материально-техническим оборудованием (из паспорта):

Наименование помещений/ № аудитории	Оснащенность кабинета/лаборатории/мастерской для реализации ООП
Аудитория общепрофессионального цикла/ 208	Площадь помещения – 50 кв. м. Число посадочных мест – 30 человек ПК преподавателя IRBIS 1 Монитор 1 Интерактивный проектор EIKI LC XIP 2000 1 Экран 1 Стол ученический двухместный 15 Стул ученический 30 Стол учительский 1 Доска аудиторная 1 Доска маркерная 1 Сплит система 1 Шкаф 4 Стенд 1 Тематические плакаты Макеты многогранников Жалюзи вертикальные 3 Автоматизированное место преподавателя: компьютер, выход в Интернет; плакатов, демонстрационных таблиц, документальных материалов

3.1.2. Программно-методическим оборудованием:

п/п	Наименование	Количество шт.
2.	Учебные видеофильмы	25
3.	Презентации	50

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Перечень рекомендуемых учебных изданий

1) Григорьев С.Г. Математика: учебник для студентов сред. проф. учреждений / С.Г. Григорьев, С.В. Задулина; под ред. В.А. Гусева. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 384 с.:
2) Башмаков М.И. Математика. учебник для студентов сред проф. учреждений./М. Издательский центр «Академия.»,2018.-251 с..
3) Спирина М.С. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Спирина, П.А. Спирин. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 352 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1) *Башмаков М.И. задачник для студентов сред. проф. учреждений./*М. Издательский центр «Академия.»,2018.-251 с..

Дополнительные источники:

1) Выгодский М.Я. Справочник по высшей математике. -М.: Наука, 1987.
2) Ляшко И.И., Боярчук А.К., Гай Я.Г., Головач Г.П. Справочное пособие по высшей математике. Т.1: Математический анализ: введение в анализ, производная, интеграл. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 360 с.

3.2.3.Интернет-ресурсы:

1. математический портал www.math.ru;
2. математический портал www.allmath.ru;
3. ЕГЭ математика www.uztest.ru;
4. образовательный математический сайт, проекты для преподавателей, учеников и студентов http://www.exponenta.ru/;
5. сайт элементарной математики http://www.mathnet.spb.ru/;
6. естественно-научный образовательный портал http://www.en.edu.ru/;
7. Материалы к урокам математикиhttp://www.9151394.ru/projects/math/ livegeom/pantuev2;
8. Библиотека электронных учебных пособий http://mschool.kubsu.ru/
9. ЭБС BOOK.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Задачи профессиональной деятельности в различных контекстах распознаются, анализируются, выделяются составные части, определяются этапы и успешно решаются при исполнении должностных обязанностей Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях. Промежуточный контроль в форме экзамена	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях. Промежуточный контроль в форме экзамена
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности успешно выполняются посредством поиска и нахождения необходимой информации, еѐ структурирования и выделения наиболее значимой для применения	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях. Промежуточный контроль в форме экзамена
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Собственное профессиональное и личностное развитие планируется и реализовывается с учѐтом актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности по выстроенной траектории профессионального развития и самообразования	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях. Промежуточный контроль в форме экзамена
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Работа коллектива и команды организовывается, взаимодействие с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности осуществляется с учѐтом психологической особенности личности и психологических основ деятельности коллектива	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях. Промежуточный контроль в форме экзамена

Приложение _____
к ППССЗ по специальности
26.02.03 Судовождение

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности

для специальности среднего профессионального образования

26.02.03 Судовождение
Профиль обучения: технологический

очная форма обучения

Ростов-на-Дону
2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12.12.2024 г. № 872 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 21.01.2025 № 80985)
- учетом примерной основной образовательной программы (далее ПООП) учебной дисциплины, разработанной: Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «СГУВТ») и Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова».
- Положением о разработке рабочих программ учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей в рамках реализации ППССЗ и ППКРС. П.РКВТ-54 (с извещением об изменении (переиздании) № 5).

Данная рабочая программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РКВТ»

Разработчик:

Рыбалко Н.В. преподаватель, высшая категория

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР
_____ / Н.Л.Кабанова
«22» 06 2025 г.

«_____»_____20___г.

«_____»_____20___г.

«_____»_____20___г.

Одобрено цикловой комиссией
___ЕН и ОП дисциплин_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ /Е.А. Акшенцева
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № 10
от «27» 06 2025 г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____
от «_____»_____20____г.

_____
Наименование ЦК
Председатель ЦК
_____ _____
Подпись И.О. Фамилия
Протокол № _____

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 11 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03. Судовождение, входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области Судовождения и безопасности судоходства, при наличии среднего (полного) общего образования; при освоении основной профессиональной образовательной программы СПО базовой подготовки; при освоении профессий рабочих в соответствии с приложением к ФГОС СПО по специальности 26.02.03. Судовождение.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 11 Информационные технологии в профессиональной деятельности является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 26.02.03. Судовождение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01- ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, К 3.7, К 3.8.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» направлено на достижение следующих целей:

- ✓ освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;
- ✓ овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;
- ✓ воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- ✓ приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Общие компетенции ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение в сфере освоения общих компетенций (ОК)

Код	Наименование общих компетенций из ФГОС
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Основные виды деятельности и профессиональные компетенции для СВ (ПК) из ФГОС СПО

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 1.	**Управление судном**
ПК 1.3.	Эксплуатировать технические средства судовождения и судовые системы связи.

Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более
Конвенция ПДНВ

Функция 3: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации

Код	Сфера компетентности
К 3.7	Применение навыков руководителя и умение работать в команде
К 3.8	Вклад в безопасность персонала и судна

1.4.Результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- ✓ работать в качестве пользователя персонального компьютера,
- ✓ использовать внешние носители для обмена данными между машинами,
- ✓ создавать резервные копии, архивы данных и программ,
- ✓ работать с программными средствами общего назначения,
- ✓ использовать ресурсы сети Интернет для решения профессиональных задач,
- ✓ использовать технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты;

знать:

- ✓ основные понятия автоматизированной обработки информации,
- ✓ структуру персональных компьютеров и вычислительных сетей,
- ✓ основные этапы решения задач с помощью компьютера,
- ✓ методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации.

1.5 Использование часов вариативной части ОП (заполняется при наличии)

№ п/п	**Дополнительные знания, умения**	**№ (наименование темы)**	**Кол-во часов**	**Обоснование**
			72	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	38
в т.ч. в форме практической подготовки	-
лабораторные работы	-
Консультация	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация: ***Дифференцированный зачет***	

2.2 Распределение часов дисциплины и видам работ в соответствии с рабочим учебным планом специальности 26.02.03 Судовождение

ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности												
Семестр	Учебная нагрузка обучающихся											Форма промеж аттестации
	Объем ОП	В т.ч. в форме практич подготовки	с преподавателем							Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация я	
			Всего	в том числе								
				лекций	ПЗ(ПР)	Лаб.раб	Курсовое проектирование	Семинар.	Консультация			
3	36		36	20	16							ДФО
4	36		36	14	22							Д/зач
Итого	**72**		**72**	**34**	**38**							Д/зач

2.3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	**№ занятия**	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)*	**Объем часов**	**Коды компетенций**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
3 семестр				
Содержание учебного материала				
Введение	1	ИТ в ПД. Введение в предметную область	**1**	ОК 01-02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, К 3.7, К 3.8
Раздел 1.	Общие сведения об информационных технологиях		**15**	
Тема 1.1 Основные принципы, методы и св-ва ИТ	2	Информационные технологии. Нормативная база, состав	1	ОК 01-02, ОК 04, ОК 09, К 3.7, К 3.8
	3-4	**ПР 1 .Инструментарий ИТ**	**2**	
	5	Свойства ИТ	1	
	6	**ПЗ Классификация ИТ**	**1**	
	7-8	**ПР 2. Типы и виды ИТ**	**2**	
Тема 1.2 ИТ на водном транспорте	9-10	Цифровизация ВТ	2	ОК 01-02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, К 3.7, К 3.8
	11-12	Основные направления цифровизации	2	
	13-14	**ПЗ Типы ИТ, используемые на судах**	**2**	
	15-16	**ПР 3. ИТ принятия решений. ИТ управления**	**2**	
Раздел 2.	**Общие сведения об информационных системах**		**6**	
Тема 2.1 Понятие информационной системы, классификация, функции	17	ИС, определение, свойства	1	ОК 01-02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, К 3.7, К 3.8
	18	Классификация ИС	1	
Тема 2.2 ИС на водном транспорте	**19-20**	**ПР 4. ИС на ВТ**	**2**	
	21-22	**ПЗ Функциональные особенности ИС**	**2**	
Раздел 3	**Автоматизированные рабочие места**		**13**	
Тема 3.1 Общее понятие об АРМ	23-24	АРМ, определение, назначение, принципы создания.	2	ОК 01-02, ОК 04, ОК 09,
	25	Состав АРМ	1	

	26	**ПР 5 Основные функции**	**1**	ПК 1.3, К 3.7, К 3.8
	27-28	Программное и техническое обеспечение АРМ	2	
Тема 3.2 Использование АРМ на судах	29	Общая характеристика используемых АРМ	1	ОК 01-02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, К 3.7, К 3.8
	30	**ПЗ Основные компоненты АРМ**	**1**	
	31-32	Пользовательский интерфейс и автоматизированное рабочее место	2	
	33-34	Средства отображения информации	2	
	35	Основные проблемы внедрения АРМ на ВТ	1	
Рубежный контроль	**36**	Контрольная работа	**1**	
4 семестр				
Содержание учебного материала				
Раздел 4.	**Сетевые технологии и системы**		**16**	
Тема 4.1 Сетевые технологии	37	Компьютерные сети в управлении	1	ОК 01-02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, К 3.7, К 3.8
	38	Судовая локальная сеть	1	
	39	Морской интернет	1	
	40-41	**ПЗ Беспроводные технологии передачи данных**	**2**	
	42	**ПЗ Технология «Интернет вещей»**	**1**	
	43-44	**ПР 6 «Интернет вещей» на ВТ**	**2**	
	45	**ПЗ Технология «Блокчейн»**	**1**	
	46-47	**ПР 7 Технология «Блокчейн» на ВТ**	**2**	
Тема 4.2 Системы управления	**48**	АСУ	1	ОК 01-02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, К 3.7, К 3.8
	49	Системы управления движением судов СУДС	1	
	50	Системы мониторинга морского транспорта	1	
	51-52	**ПЗ Живая карта судов «Маяк»**	**2**	
Раздел 5.	**Концепция Е-навигации**		**9**	
Тема 5.1 Е-навигация, концепция, подходы	53	Понятие е-навигации, определение, подходы	1	ОК 01-02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, К 3.7, К 3.8
	54-55	**ПЗ Структура е-навигации**	**2**	
	56	Основные задачи	1	
	57-58	**ПЗ Обеспечения е-навигации**	**2**	
	59	**ПР 8 Информационное обеспечение е-навигации**	**1**	
	60	**ПЗ Коммуникационные средства е-навигации**	**1**	
	61	Подготовка пользователей	1	

Раздел 6.	**Искусственный интеллект на ВТ**		**9**	
Тема 6.1 ИИ. Определение, понятия, виды.	62-63	Искусственный интеллект. Основные понятия	2	ОК 01-02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, К 3.7, К 3.8
	64-65	Принципы и этапы работы систем ИИ	2	
Тема 6.2 ИИ на ВТ	**66**	Нормативная база применения ИТ на ВТ	1	
	67-68-69-70	**ПЗ: Круглый стол: ИИ на ВТ: варианты использования, перспективы, тренды, проблемы**	**4**	
Дифференцированный зачет	**71-72**	ДЗ	**2**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена следующая учебная аудитория *«Аудитория общепрофессионального цикла. Лаборатория информатики»,* оснащенная:

3.1.1. Материально-техническим оборудованием (из паспорта):

Наименование помещений/ № аудитории	Оснащенность кабинета/лаборатории/ мастерской для реализации ООП
Аудитория общепрофессионального цикла Лаборатория информатики /305	Площадь помещения – 49,8 кв. м. Число посадочных мест – 14+1 (преподаватель) Персональный компьютер преподавателя с выходом в Интернет- 1 шт. Монитор – 1 шт, Компьютерный стол для преподавателя – 1 шт, Мультимедийный проектор – 1 шт., Экран – 1 шт, Маркерная доска - 1 шт, Информационный стенд – 1 шт, стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя – 1 шт., Персональные компьютеры – 15 шт Компьютерные столы – 15 шт Компьютерные стулья – 15 шт., Шкаф для документов - 1 шт., Шкаф для одежды – 1 шт., Интерактивные пособия; Комплект учебных видеофильмов – 5 шт
Аудитория общепрофессионального цикла Лаборатория информатики /307	Площадь помещения – 44,8 кв. м. Число посадочных мест – 12+1 (преподаватель) Персональный компьютер преподавателя с выходом в Интернет- 1 шт. Монитор – 1 шт, Компьютерный стол для преподавателя – 1 шт, Мультимедийный проектор – 1 шт., Экран – 1 шт, Маркерная доска - 1 шт, стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя – 1 шт., Персональные компьютеры – 13 шт Компьютерные столы – 13 шт Компьютерные стулья – 13 шт., Шкаф для документов - 1 шт., Шкаф для одежды – 1 шт., Информационный стенд – 1 шт; Интерактивные пособия; Комплект учебных видеофильмов – 5 шт.

3.1.2. Программно-методическим обеспечением:

№ п/п	Наименование	Количество шт.
1	Нормативные, регламентирующие документы ФГОС СПО 26.02.03 Судовождение (от 12.12.2024 г. № 872 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 21.01.2025 № 80985)	Электронный вид

	II Учебно-планирующая документация РУП 26.02.03 Судовождение ФОС 26.02.03 Судовождение	Электронный вид+бумажный вид
	III Информационно-методическое сопровождение Мультимедийное сопровождение теоретических занятий (по всем темам) Коллекция видеоуроков (по основным темам дисциплины) Методические рекомендации (инструкционные карты) по выполнению практических работ Методические пособия: Растровый графический редактор Создание, обработка и редактирование векторной графики в Inkscape	Электронный вид+бумажный вид

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Перечень рекомендуемых учебных изданий

1. Шандриков, А. С., Информационные технологии : учеб. пособие / А. С. Шандриков. – 3-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2019.
2. Галиева, А. И. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / А. И. Галиева, Г. И. Галиева, В. Г. Дмитриев. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 168 с.
3. Карабутов, Н. Н. Построение и анализ информационного обеспечения на водном транспорте : учебное пособие / Н. Н. Карабутов, П. Н. Карабутов. — Москва : РУТ (МИИТ), 2013. — 176 с.

3.2.2. Электронные издания:

1. Вагущенко Л.Л. Современные информационные технологии в судовождении [Электронное учебное пособие] / Л.Л.Вагущенко - Одесса: ОНМА, 2013.-135 с.
2. Фадюшин С. Г. Компьютерные технологии в судовождении: Учеб. пособие. Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2004. 83 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Дмитриев В. И., Соляков О. В., Турецкий Н. В. - АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО СУДОВОДИТЕЛЯ - НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ, - Вестник государственного университета морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова - 2014г. №4
2. Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Разработка и применение презентационных материалов : учебное пособие для СПО / И. В. Сергиенко, Р. Ф. Габбасов, М. А. Крымова, Е. Б. Сергиенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 92 с.
3. Лозовецкий, В. В. Беспилотные транспортные средства. Инновационные роботизированные системы на суше, воде и воздухе : учебное пособие для СПО / В. В. Лозовецкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 408 с.

3.2.4.Интернет-ресурсы:

1. Концепция создания информационного пространства, его анализа и визуализации, как цифрового ассистента безопасного судовождения. - https://seacomm.ru/dokumentaciya/stati/kontseptsiya-sozdaniya-informatsionnogo-prostranstva-ego-analiza-i-vizualizatsii-kak-tsifrovogo-assi/?ysclid=mvo7ut6uhc964291053
2. Скварник И. С. , Современные технологии в системе управления движением судов в рамках концепции е-Навигации: мировой опыт и региональные особенности (обзор) , ВЕСТНИК ИНЖЕНЕРНОЙ ШКОЛЫ ДВФУ. 2021. № 2(47)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, компетенции)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
- распознавать, анализировать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - определять этапы решения задачи, составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 1.3., К3.7	Текущий контроль: устный опрос; оценка работы на практических занятиях; оценка выполнения практических работ №1-5; самостоятельная работа. Промежуточная аттестация: КР, ДЗ.
- определять задачи для поиска информации; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 1.3., К3.7	Текущий контроль: устный опрос; оценка работы на практических занятиях; оценка выполнения практических работ №6-7; самостоятельная работа. Промежуточная аттестация: КР, ДЗ.
- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - эффективно руководить командой специалистов в области информационных технологий на водном транспорте, распределять задачи и координировать их выполнение - разрабатывать и внедрять стратегии использования информационных технологий для оптимизации процессов им управления и повышения эффективности работы водного транспорта - применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ПК 1.3., К3.7, К 3.8	Текущий контроль: устный опрос; оценка работы на практических занятиях; оценка выполнения практических работ №8; самостоятельная работа. Промежуточная аттестация: КР, ДЗ.
- применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях, а также при разработке и проектировании информационных систем; - владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации - оформлении технической документации, организации и планировании работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности. ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ПК 1.3., К3.7, К 3.8	Текущий контроль: устный опрос; оценка работы на практических занятиях; оценка выполнения практических работ № 1-8; самостоятельная работа. Промежуточная аттестация: КР, ДЗ.