

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

ОП 01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

Наименование дисциплины

**для профессии
среднего профессионального
образования**

**26.01.07 Матрос
Профиль обучения: технологический

очная форма обучения**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 26.01.07 «Матрос» (утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2024 N 875, (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 28.12.2024 № 80859)

- Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несения вахты (ПДНВ Таблица А-II/5);

- 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 Елена Александровна

Фамилия Имя Отчество

Преподаватель, высшая категория

Наименование должности, категория

Рецензент:

Фамилия Имя Отчество

Наименование должности, категория

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

/ Н.Л.Кабанова

« ____ » _____ 20 ____ г.

« ____ » _____ 20 ____ г.

« ____ » _____ 20 ____ г.

« ____ » _____ 20 ____ г.

Одобрено цикловой комиссией

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
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

наименование

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 01 Основы инженерной графики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 26.01.07. Матрос 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 углубленной подготовки; при освоении профессий рабочих в соответствии с приложением к ФГОС СПО по профессии 26.01.07. Матрос.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 01 Основы инженерной графики является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 26.01.07. Матрос

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК9

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Основы инженерной графики»: формирование способностей разрабатывать и использовать графическую документацию в соответствии с имеющимися стандартами и инструкциями.

Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 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)	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	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

	информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	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 с использованием цифровых средств;
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов; правила построения устных сообщений
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

1.4.Результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- ~ читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- ~ выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- ~ виды нормативно-технической и производственной документации;
- ~ правила чтения технической документации;
- ~ способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- ~ требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации;

~ правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов.

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.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	20
в т.ч. в форме практической подготовки	
лабораторные работы	
Консультация	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация: <i>Дифференцированный зачет</i>	

2.2 Распределение часов дисциплины и видам работ в соответствии с рабочим учебным планом профессии 26.01.07 Матрос

ОП 01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ												
Семестр	Учебная нагрузка обучающихся											Форма промез 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	16	20							Д/зач
Итого	36		36	16	20							Д/зач

2.3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

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. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ			10	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9.
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей		<i>Содержание учебного материала:</i>	2	
	1-2	Стандарты ЕСКД		
	3-4	Практическое занятие №1. Титульный лист альбома графических работ	2	
	5-6	Практическое занятие №2. Линии. Шрифты.	2	
Тема 1.2. Геометрические построения		<i>Содержание учебного материала:</i>	1	
	7	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		<i>Содержание учебного материала:</i>	1	
	8	Геометрические построения, используемые при вычерчивании контуров технических деталей. Сопряжения.		
	9-10	Практическое занятие №3. Вычерчивание контура технической детали	2	
РАЗДЕЛ 2. ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ПРОЕКЦИРОВАНИЕ			8	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9.
Тема 2.1. Методы проецирования.		<i>Содержание учебного материала:</i>	1	
	11	Проецирование точек и отрезка прямой.		
Тема 2.2. Проецирование плоскостей.		<i>Содержание учебного материала:</i>	1	
	12	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.		<i>Содержание учебного материала:</i>	1	

	13	Проецирование геометрических тел. Проекция точек. Особые линии на поверхностях вращения.		
Тема 2.4. Проекция моделей.		<i>Содержание учебного материала:</i>		
	14-15	Практическое занятие №4. Построение третьей проекции модели по двум заданным.	2	
Тема 2.5. Аксонметрические проекции		<i>Содержание учебного материала:</i>	1	
	16	Виды аксонметрических проекций. Аксонметрические оси, показатели искажения. Изображения плоских фигур геометрических тел.		
	17-18	Практическое занятие №5. Аксонметрические проекции геометрических тел	2	
РАЗДЕЛ 3. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РИСОВАНИЯ. СЕЧЕНИЯ И РАЗРЕЗЫ			16	
Тема 3.1. Изображения - виды, разрезы, сечения		<i>Содержание учебного материала:</i>	1	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9.
	19	Изображения-виды: назначение, расположение и обозначение. Выносные элементы. Разрезы. Условности и упрощения. Графическое обозначение материалов. Сечения.		
	20-21	Практическое занятие №6. Выполнение сложного разреза.	2	
Тема 3.2. Винтовые поверхности и изделия с резьбой		<i>Содержание учебного материала:</i>	1	
	22	Винтовые поверхности, классификация резьб. Изображение внутренней и наружной резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Обозначение стандартных резьб. Стандартные резьбовые крепежные детали.		
Тема 3.3. Разъемные и неразъемные соединения деталей		<i>Содержание учебного материала:</i>	1	
	23	Виды разъемных и неразъемных соединений. Чтение чертежей разъемных и неразъемных соединений деталей.		
	24-25	Практическое занятие №7. Вычерчивание болтового соединения деталей по ГОСТ упрощенно.	2	
Тема 3.4. Чертеж общего вида и сборочный чертеж		<i>Содержание учебного материала:</i>	1	
	26	Назначение чертежа общего вида и сборочного. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Обозначение составных частей, изображение уплотненных устройств, подшипников и другие условности и упрощения. Спецификация.		

Тема 3.5. Эскизы и рабочие чертежи деталей		Содержание учебного материала:	2	
	27-28	Практическое занятие №8. Выполнение чертежа зубчатого колеса.		
Тема 3.6. Чтение и детализирование сборочного чертежа		Содержание учебного материала:	1	
	29	Детализирование сборочного чертежа.		
	30-31	Практическое занятие №9. Чтение сборочного чертежа	2	
Тема 3.7. Чтение и выполнение схем по профессии		Содержание учебного материала:	1	
	32	Типы и виды схем. Условные графические обозначения и изображения элементов схем. Правила выполнения схем.		
	33-34	Практическое занятие №10. Выполнение и чтение схем по профессии	2	
	35-36	Дифференцированный 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 общепрофессиональных дисциплин, оснащенная:

3.1.1. Материально-техническим оборудованием:

Наименование помещений/ № аудитории	Оснащенность кабинета/лаборатории/мастерской для реализации ООП
Аудитория общепрофессиональных дисциплин/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.

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, 2025. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18482-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560783>
3. Панасенко, В. Е. Инженерная графика : учебник для СПО / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153640> (дата обращения: 05.12.2025)

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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [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.

3.2.4. 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. GostElectro (видеокурс по черчению).

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 освоённости компетенций	Методы оценки
Умеет: – читать рабочие и сборочные чертежи и схемы; – выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов; – выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	Демонстрирует умения: – взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), в ходе профессиональной деятельности; – оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; – владеет навыками чтения чертежи и схемы	Оценка результатов выполнения практической работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
Знает: – методы и приемы проекционного черчения; – правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; – правила оформления чертежей, геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей; – способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; – требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем	– владеет профессиональной терминологией; – демонстрирует системные знания законов, методов и приемов проекционного черчения; – демонстрирует системные знания правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; – знает правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; – показывает высокий уровень знания способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; – знает требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и	

	Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем	
--	---	--

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

ОП.02 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ

**для профессии
среднего профессионального
образования**

**26.01.07 Матрос
Профиль обучения: технологический

очная форма обучения**

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 26.01.07 «Матрос» (утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2024 № 875, (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 28.12.2024 № 80859)

- Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несения вахты (ПДНВ Таблица А-II/5);

- 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.

Ф.И.О.

преподаватель, первая категория

должность, категория

Рецензент:

Ф.И.О.

должность, категория

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

/Н.Л. Кабанова

«__» _____ 20__ г

«__» _____ 20__ г

«__» _____ 20__ г

«__» _____ 20__ г

Одобрена цикловой комиссией

Председатель ЦК _____

Протокол № _____
«__» _____ 20__ 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы электротехники и электроники» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 26.01.07 Матрос, 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 (полного) общего образования; при освоении основной профессиональной образовательной программы СПО углубленной подготовки; при освоении профессий рабочих в соответствии с приложением к ФГОС СПО по профессии 26.01.07 «Матрос».

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы электротехники и электроники» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 26.01.07 Матрос.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Основы электротехники и электроники»: приобретение знаний, умений и навыков необходимых для изучения специальных дисциплин, связанных с диагностикой, эксплуатацией и устройств электрооборудования, средств измерения электротехнического оборудования и электронного оборудования, а также вопросы, связанные с электробезопасностью на производстве.

Дисциплина «Основы электротехники и электроники»: включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 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	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

	помощью наставника)	
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; 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 с использованием цифровых средств;
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов; правила построения устных сообщений
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

1.4.Результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- рассчитывать параметры электрических схем;
- собирать электрические схемы;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 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.

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
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в т.ч. в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	
практические занятия	60
Самостоятельная работа	5
Консультация	-
Промежуточная аттестация: <i>Дифференцированный зачет</i>	

2.2 Распределение часов дисциплины и видам работ в соответствии с рабочим учебным планом профессии 26.01.07 Матрос

ОП.02 Основы электротехники и электроники												
Семестр	Учебная нагрузка обучающихся											Форма промез 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	12	60							Д/зач
Итого	72		72	12	60							Д/зач

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 02 «Основы электротехники и электроники».

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающегося	Объем в часах	Коды компетенций
1	2	3	4	5
3 семестр				
Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока.				
Тема 1.1. Электрическое поле.		Содержание учебного материала:		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	1	1.Понятие об электрическом поле. Электрический потенциал. 2. Конденсатор, устройство, принцип работы.	1	
	2	Практическая занятие: Расчёт ёмкости цепи конденсаторов.	1	
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока.	3	Содержание учебного материала: Электрическая цепь и ее основные элементы. Законы Ома, Кирхгофа. Мощность цепи. Соединение резисторов.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	4	Практическая занятие: Соединение резисторов. Расчёт сопротивления цепи.	1	
Раздел 2. Электромагнетизм.				
Тема 2.1. Основные свойства магнитного поля.	5	Содержание учебного материала: 1.Основные свойства магнитного поля.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	6-7	Практическое занятие: 1.Магнитное поле проводников с током.	2	
Тема 2.2. Электромагнитная индукция.	8	Содержание учебного материала: 1.Закон электромагнитной индукции. Самоиндукция. Взаимоиндукция.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	9-12	Практическое занятие: 1.Магнитные цепи. Электромагниты и их практическое применение.	4	
	13-16	Практическое занятие: 1.Рамка в магнитном поле.	4	
Раздел 3. Однофазные цепи переменного тока.				

Тема 3.1. Синусоидальные ЭДС и токи.	17	Содержание учебного материала: 1.Переменный ток и его получение.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	18-21	Практическое занятие: Определение параметров элементов цепей переменного тока.	4	
Тема 3.2. Неразветвленная цепь переменного тока	22-23	Практическое занятие: 1.Цепь переменного тока с активным сопротивлением, конденсатором и индуктивностью. 2.Явление резонанса в цепях переменного тока.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
Раздел 4. Трёхфазные цепи переменного тока.				
Тема 4.1. Трёхфазные цепи переменного тока.	24-27	Практическое занятие: 1.Получение трехфазной ЭДС. 2.Трёхфазные цепи «звезда» и «треугольник».	4	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	28-31	Практическое занятие: Исследование трёхфазной цепи при соединении потребителей по схеме «звезда» и «треугольник».	4	
	32-35	Практическое занятие: 1.Мощность трёхфазной цепи. Методы расчёта.	4	
Раздел 5. Электрические приборы и измерения.				
Тема 5.1. Измерение тока, напряжения, мощности и сопротивления.	36-39	Практическое занятие: 1.Устройство и принцип действия электрических измерительных приборов. 2.Способы включения измерительных приборов в электрическую цепь.	4	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
Раздел 6. Трансформаторы.				
Тема 6.1. Устройство и принцип действия трансформаторов.	40	Содержание учебного материала: 1.Устройство и принцип действия трансформатора.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	41	Практическое занятие: 1.Режимы работы однофазного двухобмоточного трансформатора.	1	
	42-43	Практическое занятие: 1.Устройство и принцип работы сварочного трансформатора. 2.Автотрансформаторы. Трёхфазные и измерительные трансформаторы.	2	
Раздел 7. Электрические машины.				

Тема 7.1. Электрические машины постоянного тока.	44	Содержание учебного материала: 1.Общее устройство и принцип работы генераторов постоянного тока. 2.Общее устройство и принцип работы двигателей постоянного тока. 3. Вращающееся магнитное поле статора асинхронного двигателя.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
Тема 7.2. Электрические машины переменного тока.	45	Практическое занятие: 1.Устройство и принцип действия трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	46-49	Практическое занятие: 1.Однофазные асинхронные двигатели.	4	
Раздел 8. Электронные приборы.				
Тема 8.1. Полупроводниковые приборы	50-51	Содержание учебного материала: 1.Общие сведения о полупроводниках. 1.Принцип действия полупроводниковых приборов.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	52-55	Практическое занятие: Исследование режимов работы диода.	4	
Раздел 9. Аккумуляторы.				
Тема 9.1 Кислотные аккумуляторы. Гелиевые аккумуляторы	56-61	Практическое занятие: 1 Устройство, принцип действия и правила эксплуатации кислотных аккумуляторов. 2.Обслуживание аккумуляторов. 3. Устройство, принцип действия и правила эксплуатации щелочных аккумуляторов. 4. Гелиевые аккумуляторы.	6	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
Раздел 10. Судовое электрооборудование.				
Тема 10.1 Судовые электростанции.	62-67	Практическое занятие: 1.Аварийные электростанции.	6	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
Тема 10.2 Судовые электрические сети.	68	Содержание учебного материала: 1.Судовые электрические сети. Распределительные и защитные устройства. 2.Кабели, провода.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
Тема 10.3. Электропривод.	69	Содержание учебного материала: 1.Электропривод рулевого устройства, якорно-швартовных и грузовых	1	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05,

Приборы сигнализации и управления.		устройств. 2. Машинные и рулевые телеграфы.		ОК.09
Тема 10.5 Ремонт судового электрооборудования. Правила электробезопасности на судах.	70	Содержание учебного материала: 1.Электротехнические материалы. Измерительный инструмент. 2. Правила работ с электрооборудованием	1	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	71-72	Практическое занятие: Действие электрического тока на организм человека. Защита от поражения электрическим током.	2	
		<i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета</i>		
		В С Е Г О:	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена следующая Учебная аудитория «Кабинет электроники и электротехники», Лаборатория электротехники и электроники оснащенная:

Оборудование лаборатории и рабочих мест, комплект плакатов по дисциплине Основы электротехники и электроники, электроизмерительные приборы и аппаратура, электродвигатели, трансформаторы, лабораторно-монтажные стенды, универсальные лабораторные столы.

3.1.1 Материально-техническое оборудование:

Наименование помещений/№аудитории	Оснащенность кабинета/лаборатории/мастерской для реализации ООП
Кабинет электроники и электротехники 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 Стол учебные 13 Стулья учебные 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

3.1.2 Программно-методическое обеспечение

№ п/п	Наименование	Количество шт.
1	Программы моделирования электрических цепей для проведения виртуальных лабораторных работ	01
2	Учебные видеофильмы	
3	Плакаты в электронном виде	30
4	Обучающий курс по электронике и электротехнике (на CD)	01
5	Презентации по электротехнике	
1. 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. Сметух. — 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 освоённости 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 знаниями 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;	демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), в ходе	

рассчитывать параметры электрических схем; собирать электрические схемы; пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ	профессиональной деятельности; демонстрирует умение читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; владеет навыками расчёта параметров электрических схем; демонстрирует умение собирать электрические схемы; демонстрирует умение проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ	
--	---	--

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

**ОП.03 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ
ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ
(базовый уровень)**

**для профессии
среднего профессионального
образования**

**26.01.07 Матрос
Профиль обучения: технологический

очная форма обучения**

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 26.01.07 «Матрос» (утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2024 N 875, (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 28.12.2024 № 80859)

- Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несения вахты (ПДНВ Таблица А-II/5);

- 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.

Ф.И.О.

преподаватель,

должность, категория

Рецензент:

Ф.И.О.

должность, категория

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
/Н.Л. Кabanова

«__» _____ 20__ г

«__» _____ 20__ г

«__» _____ 20__ г

«__» _____ 20__ г

Одобрена цикловой комиссией

Председатель ЦК _____

Протокол № _____
«__» _____ 20__ г.

Председатель ЦК _____

Протокол № _____
«__» _____ 20__ г.

Председатель ЦК _____

Протокол № _____
«__» _____ 20__ г.

Председатель ЦК _____

Протокол № _____
«__» _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 26.01.07 Матрос, 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 углубленной подготовки; при освоении профессий рабочих в соответствии с приложением к ФГОС СПО по профессии 26.01.07 «Матрос».

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

Учебная дисциплина «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 26.01.07 «Матрос».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-ПК 3.6

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины «Основы материаловедения и технологии общеслесарных работ»: грамотное использование свойств природных и искусственных материалов в профессиональной деятельности, способность анализировать проблемы, возникающие в связи с применением конкретных материалов, способность ориентироваться в обширном мире окружающих материалов, как с точки зрения их практического применения, так и в отношении их влияния на окружающую среду.

Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих обучающиеся должны овладеть следующими основными видами деятельности (ВД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; структуру плана для решения задач; методы работы в профессиональной и смежных сферах; алгоритмы выполнения работ в

	работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; 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 с использованием цифровых средств;
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

Основные виды деятельности и профессиональные компетенции (ПК)

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	Выполнение судовых работ.
ПК 1.1.	Выполнять окрасочные, такелажные, плотничьи и столярные работы
ПК 1.2.	Осуществлять якорно-швартовные, буксировочные и операции с автосцепами и люковыми закрытиями
ПК 1.3.	Выполнять уход за корпусом судна, палубами, судовыми помещениями, палубными механизмами и устройствами
ПК 1.4.	Выполнять обязанности, связанные с приемом, размещением, креплением и сдачей груза и багажа, посадкой (высадкой) пассажиров
ВД 2.	Выполнение процедур при несении судовых вахт
ПК 2.1.	Соблюдать правила несения судовой вахты.
ПК 2.2.	Обеспечивать удержание судна на заданном курсе, следить за работой курсоуказателей и рулевого устройства.
ВД 3.	Действия в аварийных ситуациях на судне
ПК 3.1	Обеспечивать должный уровень транспортной безопасности.
ПК 3.2	Применять средства по борьбе за живучесть судна.
ПК 3.3	Действовать по тревогам.
ПК 3.4	Оказывать первую медицинскую помощь.
ПК 3.5	Использовать коллективные и индивидуальные спасательные средства.
ПК 3.6	Предупреждать и предотвращать загрязнения водной среды.

Дополнительные профессиональные компетенции, отражающие специфику конкретной профессиональной деятельности в соответствии с Конвенцией ПДНВ-78 с поправками (Таблица А-II/5 Спецификация минимального стандарта компетентности для лиц рядового состава в качестве матроса первого класса) (К)

Основные функции	Код и наименование компетенции
Функция: Эксплуатация судна и забота о персонале, находящего на борту судна на вспомогательном уровне	К 2.1. Содействие безопасной эксплуатации палубного оборудования и механизмов
Функция: Техническое обслуживание и ремонт на вспомогательном уровне	К 3.1. Содействие техническому обслуживанию и ремонту на судне

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- ~ выбирать основные конструкционные и эксплуатационные материалы;
- ~ проводить первичную обработку материалов с разными свойствами;
- ~ пользоваться стандартами и другой нормативной документацией;
- ~ определять правильность работы контрольно-измерительных приборов, пользоваться ими;
- ~ анализировать условия работы, оценивать работоспособность деталей машин и механизмов;
- ~ использовать механическое оборудование судовой мастерской, ручные инструменты, измерительное и испытательное оборудование при эксплуатации и ремонте судовых технических средств;
- ~ обеспечивать качество слесарных работ при обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

~ основные свойства конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых
~ при ремонте, эксплуатации и техническом обслуживании;
~ основные технологические процессы обработки материалов с разными свойствами;
~ основы стандартизации: погрешности при изготовлении деталей и сборке машин,
номинальный и предельные размеры, действительный размер, допуск размера, поле
допуска, посадки, их виды и назначение, точность обработки, системы допусков и
~ посадок;
~ основы метрологии: понятие, термины, показатели измерительных приборов;
~ назначение, характеристики, устройство и порядок использования универсальных
~ средств измерения;
~ виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и
ремonte судовых механизмов и устройств;
~ оборудование, инструменты и контрольно-измерительные приборы, применяемые
при выполнении слесарных работ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
теоретические занятия	65
практические занятия (ПЗ)	25
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
работа над учебным материалом	
Консультации	
Промежуточная аттестация	18
Итоговая аттестация в форме: <i>экзамена</i>	

Распределение часов дисциплины и видам работ в соответствии с рабочим учебным планом профессии 26.01.07 «Матрос»

ОП.03 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ (очная форма обучения)												
Семестр	Учебная нагрузка обучающихся											Форма промеж. аттестации
	Объем ОП	В т.ч. в форме практич. подготовки	с преподавателем							Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
			Всего	в том числе					Консультация			
				лекций	ПЗ(ПР)	Лаб.	КП	Семинар				
3	61		61	50	11							ДФО
4	47		29	15	14						18	экзамен
Итого	108		90	65	25						18	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Код компетенций
1	2	3	4	5
		3 семестр		
Раздел 1. Основы материаловедения.				
Тема 1.1. Строение и свойства металлов		Содержание учебного материала:	4	ОК 1,ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.6, К 2.1, К 3.1
	1-4	Вещества аморфные и кристаллические. Строение металлов.		
		Кристаллизация металлов. Дефекты кристаллического строения.		
		Свойства металлов (физические, механические, технологические).		
5-6	Практическое занятие №1. Методы изучения физических и механических свойств металлов.	2		
Тема 1.2. Диаграммы состояния металлов и сплавов		Содержание учебного материала:		ОК 1,ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.6, К 2.1, К 3.1
	7-8	Понятия о сплавах. Классификация и структура металлов и сплавов.	2	
	9-10	Диаграммы состояния двойных сплавов.	2	
	11	Практическое занятие №2. Диаграмма состояния железо-цементит.	1	
Тема 1.3. Железоуглеродистые сплавы		Содержание учебного материала:		ОК 1,ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.6, К 2.1, К 3.1
	12-15	Классификация чугунов. Структура и свойства чугунов. Белые, серые, ковкие, высокопрочные, легированные, антифрикционные чугуны.	4	
	16-19	Классификация сталей. Углеродистые стали. Легированные стали. Инструментальные стали. Маркировка и свойства сталей.	4	
	20-21	Практическое занятие №3. Расшифровка марок чугунов и сталей.	2	
Тема 1.4. Цветные металлы и сплавы		Содержание учебного материала:		ОК 1,ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.6, К 2.1, К 3.1
	22-23	Сплавы на основе меди, алюминия, титана: свойства, применение, маркировка	2	
	24-27	Классификация материалов с особыми электрическими свойствами. Материалы с высокой электрической проводимостью, полупроводниковые материалы, диэлектрики.	4	
Тема 1.5. Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов		Содержание учебного материала:		ОК 1,ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.6, К 2.1, К 3.1
	28-29	Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов: литье, обработка давлением и резанием, сварка, пайка и др.	2	
	30-31	Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов: отжиг, нормализация, закалка, отпуск, старение.	2	
	32-33	Гальванические, диффузионные и распылительные процессы нанесения	2	

		металлических защитных и защитно-декоративных покрытий. Свойства покрытий. Области применения.		
	34-35	Практическое занятие №4. Определение содержания массовой доли углерода по структуре стали расчетным путем.	2	
Тема 1.6. Неметаллические, порошковые, композиционные, материалы		Содержание учебного материала:		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.6, К 2.1, К 3.1
	36-37	Простые и сложные пластмассы.	2	
	38-39	Каучук. Процесс вулканизации. Материалы на основе резины.	2	
	40-41	Клеящие материалы. Лакокрасочные материалы.	2	
	42-43	Смазочные и антикоррозионные материалы. Способы защиты деталей машин и конструкций от коррозии.	2	
	44-45	Абразивные материалы и инструменты.	2	
	46-47	Специальные жидкости. Их назначение. Особенности применения.	2	
	48-49	Древесина, ее основные свойства. Разновидности древесных материалов.	2	
	50-51	Состав и общие свойства стекла.	2	
Тема 1.7. Основы метрологии и стандартизации	52-55	Содержание учебного материала: Основные понятия и термины метрологии. Погрешности при изготовлении деталей и сборке машин. Показатели измерительных приборов. Назначение, характеристики, устройство и порядок использования универсальных средств измерения.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.6, К 2.1, К 3.1
	56-57	Нормативные документы по стандартизации. Номинальный и предельные размеры, действительный размер, допуск размера, поле допуска, посадки, их виды и назначение, точность обработки, системы допусков и посадок.	2	
	58-61	Практическое занятие №5: Определение годности действительных размеров. Расчет полей допусков и определение вида посадки.	4	
4 семестр				
Раздел 2. Технология общеслесарных работ.				
Тема 2.1. Организация слесарных работ		Содержание учебного материала:		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.6, К 2.1, К 3.1
	62	Организация рабочего места слесаря. Устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, защитного экрана. Правила освещения рабочего места.	1	
	63	Основные технологические процессы обработки материалов с разными свойствами.	1	
	64	Правила техники безопасности при слесарных работах. Организация рабочего места. Виды слесарных работ. Средства защиты. Оказание первой медицинской помощи при травмах.	1	
	65	Практическое занятие №6: Ознакомление с устройством слесарного верстака. Правила хранения слесарных инструментов в ящиках верстака.	1	
Тема 2.2.		Содержание учебного материала:		

Общеслесарные работы	66-67	Виды слесарных работ и технология их выполнения при техническом обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств. Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента.	2	
	68-69	Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия.	2	
	70-77	Разметка плоских поверхностей. Рубка металла. Гибка металла. Правка металла. Резка металла. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий. Нарезание внешней и внутренней резьбы. Шабрение, притирка, шлифование и полирование.	8	
	78	Практическое занятие №7: Разметка плоских поверхностей.	1	
	79	Практическое занятие №8: Гибка и резка металла.	1	
	80	Практическое занятие №9: Опиливание металла.	1	
	81-84	Практическое занятие №10: Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий.	4	
	85-86	Практическое занятие №11: Нарезание внешней и внутренней резьбы	2	
	87	Практическое занятие №12: Пайка и лужение.	1	
	88	Практическое занятие №13: Разборка-сборка резьбовых и фланцевых соединений.	1	
	89	Практическое занятие №14: Клепка.	1	
	90	Практическое занятие №15: Эпоксидные смолы. Склеивание.	1	
		Промежуточная аттестация	18	
		Итого:	108/90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена следующая учебная аудитория «Кабинет материаловедения и технологии общеслесарных работ.

Слесарно-механическая мастерская/ 03», оснащенная:

3.1.1. Материально-техническим оборудованием:

Наименование помещений/ №аудитории	Оснащенность кабинета/лаборатории/мастерской для реализации ООП
Кабинет материаловедения и технологии общеслесарных работ. Слесарно-механическая мастерская/ 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 30 (штангенциркуль ШЦ-1) Мерительный инструмент (микрометр) 3 Набор по слесарному делу 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.	Комплект плакатов по слесарному делу	1
2.	Учебные видеофильмы	5
3.	Презентации	5

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Обязательные печатные издания

1. Заплатин В.Н. Основы материаловедения (металлообработка)/ В.Н. Заплатин. - 4-е изд., стер. - Москва: Академия, 2019. – 272 с.-ISBN 978-5-4468-8462-9

2. Заплатин В. Н. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке / Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В.; под ред. В.Н. Заплатина. -5-е изд. стер. – Москва: «Академия», 2019. - 240 с. – ISBN 978-5-4468-8195-6.

3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела/ Б.С. Покровский. -4-е изд. стер. – Москва: Академия, 2020. - 208 с. – ISBN 978-5-4468-8687-6.

4. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 434 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18655-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561263> (дата обращения: 06.12.2025).

3.2.2. Электронные издания

1. [http\\www.morehod.ru](http://www.morehod.ru)
2. [http\\www.mariners.narod.ru](http://www.mariners.narod.ru)
3. [http\\www.marinesft.narod.ru](http://www.marinesft.narod.ru)
4. [http\\www.netharbour.ru](http://www.netharbour.ru)
5. [http\\www.moryak.biz.ru](http://www.moryak.biz.ru)
6. [http\\www.randewy.ru](http://www.randewy.ru)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Черепяхин А.А. Материаловедение: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования – М.: Издательский центр «Академия», 2018.
2. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): учебное пособие – М.: Издательский центр «Академия», 2018 г.
3. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – 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	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – основные свойства конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых при ремонте, эксплуатации и техническом обслуживании; – основные технологические процессы обработки материалов с разными свойствами; – основы стандартизации, погрешности при изготовлении деталей и сборке машин, номинальные и предельные размеры, действительный размер, допуски размера, их виды и назначение, точность обработки, систему допусков и посадок; – основы метрологии: понятие, термины, показатели измерительных приборов; – назначение, характеристики, устройство и порядок использования универсальных средств измерения; – виды слесарных работ и технологии их выполнения при техническом обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств; – оборудование,	– демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), в ходе профессиональной деятельности; – демонстрирует умение выбирать основные конструкционные и эксплуатационные материалы; – владеет навыками проведения первичной обработки материалов с разными свойствами; – демонстрирует умение определять правильность работы контрольно-измерительных приборов; – демонстрирует умение анализировать условия работы, оценивать работоспособность деталей машин и механизмов; – способен использовать слесарное оборудование судовой мастерской, ручные инструменты, измерительное и испытательное оборудование при эксплуатации и ремонте судовых технических средств; – демонстрирует умение выполнять общеслесарные работы	Оценка результатов выполнения практической работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач.

инструменты и контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении слесарных работ		
Умеет: – выбирать основные конструкционные и эксплуатационные материалы; – проводить первичную обработку материалов с разными свойствами; – пользоваться стандартами и другой нормативной документацией; – определять правильность работы контрольно-измерительных приборов, пользоваться ими; – анализировать условия работы, оценивать работоспособность деталей машин и механизмов; – использовать механическое оборудование судовой мастерской, ручные инструменты, измерительное и испытательное оборудование при эксплуатации и ремонте судовых технических средств; – обеспечивать качество слесарных работ при обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств	– владеет профессиональной терминологией; – демонстрирует системные знания принципов сочетания различных марок металлических материалов корпуса; – демонстрирует системные знания об основных свойствах конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых при ремонте, эксплуатации и техническом обслуживании; – знает основные технологические процессы обработки материалов с разными свойствами; – показывает высокий уровень знания об основных технологических процессах обработки материалов с разными свойствами; – знает основы стандартизации, погрешности, номинальный и предельные размеры, действительный размер, системы допусков и посадок; – демонстрирует системные знания видов слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте судовых механизмов и устройств; – демонстрирует системные знания об оборудовании, инструменте и контрольно-измерительных приборах, применяемых при выполнении слесарных работ	

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

ОП.04 ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА

(базовый уровень)

**для профессии
среднего профессионального
образования**

**26.01.07 Матрос
Шифр Профиль обучения: технологический**

очная форма обучения

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 26.01.07 «Матрос» (утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2024 N 875, (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 28.12.2024 № 80859)

- Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несения вахты (ПДНВ Таблица А-II/5);

- 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:

Пыхтяр И.А.

Ф.И.О.

преподаватель,

должность, категория

Рецензент:

Ф.И.О.

должность, категория

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

/Н.Л. Кabanова

«__»____ 20__ г

«__»____ 20__ г

«__»____ 20__ г

«__»____ 20__ г

Одобрена цикловой комиссией

Председатель ЦК _____

Протокол № _____

«__»____ 20__ г.

Председатель ЦК _____

Протокол № _____

«__»____ 20__ г.

Председатель ЦК _____

Протокол № _____

«__»____ 20__ г.

Председатель ЦК _____

Протокол № _____

«__»____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «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 СПО по профессии 26.01.07 Матрос, 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 26.01.07 Матрос.

1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Теория и устройство судна» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 26.01.07 «Матрос».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций: ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 2.1-ПК-2.5

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Теория и устройство судна»: освоение теоретических знаний в области общего устройства судов, а также приобретение умений использовать эти знания в профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих обучающиеся должны овладеть следующими основными видами деятельности (ВД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

Общие компетенции

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	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	определять задачи для поиска	номенклатура информационных

	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	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 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

Основные виды деятельности и профессиональные компетенции

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2.	Выполнение процедур при несении судовых вахт.
ПК 2.1.	Соблюдать правила несения судовой вахты.
ПК 2.2.	Обеспечивать удержание судна на заданном курсе, следить за работой курсоуказателей и рулевого устройства.

Спецификация минимального стандарта для дипломирования лиц рядового состава, входящих в состав ходовой навигационной вахты МК ПДНВ

Функция 1: Судовождение на вспомогательном уровне

Основные функции	Код и наименование компетенции
Функция. Судовождение на вспомогательном уровне	К. 1.3 Содействие наблюдению и управлению безопасной вахтой
	К. 1.4 Использование аварийного оборудования и действия в аварийной ситуации

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- определять типы судов;
- ориентироваться в расположении судовых помещений;

знать:

- классификацию судов по правилам Регистра, обозначения на судах;
- мореходные качества судна (плавучесть, остойчивость, поворотливость, ходкость),
- технико-эксплуатационные характеристики судна, главные размещения и коэффициенты, водоизмещение, грузоподъемность, непотопляемость;
- архитектурный тип судна, конструкцию корпуса, судостроительные материалы;
- конструкцию надстроек и оборудование судовых помещений;
- конструкцию грузовых люков;
- конструкции отдельных узлов судна;
- оборудование и снабжение судна;
- спасательные средства;
- конструктивную противопожарную защиту;
- судовые устройства;
- назначение и классификацию судовых систем;
- назначение, состав, функционирование системы предупреждения загрязнения воды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	84
практические работы	24
Самостоятельная работа	-
Консультация	-
Промежуточная аттестация: <i>экзамен</i>	18

Распределение часов дисциплины и видам работ в соответствии с рабочим учебным планом профессии 26.01.07 «Матрос»

ОП.04 Теория и устройство судна (очная форма обучения)												
Семестр	Учебная нагрузка обучающихся										Форма пром. аттестации	
	Объем ОП	В т.ч. в форме прак-тич. подго-товки	с преподавателем							Самостоятельная работа		Промежуточная аттестация я
			Всего	в том числе					Консультация			
				лекций	ПЗ(ПР)	Лаб.	КП	Семинар				
3	39		39	29	10							ДФО
4	87		69	55	14						18	экзамен
Итого	126		108	84	24						18	экзамен

2. 2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 04 Теория и устройство судна

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. Устройство судна				ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05ОК.09, ПК2.1-ПК2.2
Тема 1.1. Классификация судов		<i>Содержание учебного материала:</i>		
	1-2	Понятие о судне, как о сложном инженерном сооружении. Классификация судов по назначению, по району плавания, по конструкции корпуса.	2	
	3-4	Классификация судов по роду энергетической установки и движителей. Классификация судов по архитектурно-конструктивным типам.	2	
Тема 1.2. Типы судов. Конструкция корпуса металлических судов		<i>Содержание учебного материала:</i>		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05ОК.09, ПК2.1-ПК2.2
	5-8	Системы набора корпуса судна, понятия о прочности корпуса в системах набора. Конструкция и назначение наружной обшивки, настила палубы, второго дна, продольные и поперечные переборки, форштевень и ахтерштевень.	4	
	9-12	Судовые надстройки и рубки, их назначение. Шахты, горловины, грузовые люки и люковые закрытия. Новые материалы в судостроении. Ледовые подкрепления корпуса.	4	
	13-16	<i>Практическое занятие</i> Изучение систем набора корпуса по чертежам, рисункам и макетам. Конструктивные элементы корпуса судна	4	
Тема 1.3. Архитектурно-конструктивные типы судов		<i>Содержание учебного материала:</i>		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05ОК.09, ПК2.1-ПК2.2
	17-18	Характеристика архитектурно-конструктивных типов судов. Формы носовых и кормовых оконечностей, минимальный и избыточный надводный борт, многокорпусные суда	2	

	19-20	Практическое занятие. Ознакомление с устройством корпуса судна, размещением помещений и отсеков в корпусе, надстройках и рубках судна (на макетах)	2	
Тема 1.4. Судовые устройства		Содержание учебного материала:		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05ОК.09, ПК2.1-ПК2.2
	21-24	Рулевое устройство, рулевые приводы, рулевые машины, классификация рулей, их назначение, составные элементы, принцип работы, правила технической эксплуатации. Требование руководящих документов к рулевому устройству.	4	
	25-26	Практическое занятие. Принцип действия судового руля. Циркуляция и ее элементы.	2	
	27-30	Якорное устройство и его составные части. Типы якорей. Якорные цепи. Маркировка якорной цепи. Требования регистра, предъявляемые к якорному устройству. Правила технической эксплуатации и техники безопасности при работе с ним. Освидетельствование и испытание якорного устройства.	4	
	31-34	Швартовное устройство - назначение и расположение на судне швартовного устройства. Составные части устройства. Правила техники безопасности при работе со швартовным устройством.	4	
	35-36	Практическое занятие. Якорное устройство. Швартовное устройство.	2	
	38	Требования регистра, предъявляемые к швартовному устройству. Назначение, состав и правила технической эксплуатации буксирного устройства. Требования, предъявляемые к буксирному устройству. Техника безопасности при эксплуатации.	2	
	39	Итоговая контрольная работа	1	
4 семестр				
Раздел 1. Устройство судна				
Тема 1.5. Шлюпочное устройство и		Содержание учебного материала:		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05ОК.09, ПК2.1-ПК2.2

спасательные средства	40-45	Виды шлюпбалок, принцип действия. Спасательные, дежурные шлюпки спасательные плоты, их устройство и снабжение и эксплуатация. Правила технической эксплуатации и техники безопасности при работе. Освидетельствование и испытание. Эксплуатация шлюпочного устройства, подъём и спуск шлюпок	6	
Тема 1.6. Грузовое устройство		Содержание учебного материала:		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05ОК.09, ПК2.1-ПК2.2
	46-51	Классификация грузовых устройств и размещение на судне. Правила технической эксплуатации и техники безопасности при эксплуатации. Захватные приспособления для груза.	6	
	52-53	Практическое занятие. Устройство лёгких и тяжёлых грузовых кранов. Типы люковых закрытий	2	
Тема 1.7 Общесудовые системы		Содержание учебного материала:		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05ОК.09, ПК2.1-ПК2.2
	54-59	Устройство и составные элементы общесудовых систем. Противопожарные системы. Система пожарной сигнализации. Специальные системы танкеров.	6	
	60-61	Практическое занятие. Общесудовые и специальные системы, их состав и принципы построения (на чертежах, схемах и макетах). Маркировка трубопроводов.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05ОК.09, ПК2.1-ПК2.2
РАЗДЕЛ 2.Теория судна				
Тема 2.1 Понятие о геометрии корпуса судна		Содержание учебного материала:		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05ОК.09, ПК2.1-ПК2.2
	62-67	Главные плоскости, размерения судна и линии теоретического чертежа. Посадка судна, элементы посадки. Формы обводов корпуса. Коэффициенты полноты.	6	
	68-69	Практическое занятие. Теоретический чертёж. Определение посадки и остойчивости при различных случаях загрузки судна с использованием информации об остойчивости.	2	
Тема 2.2. Прочность судна		Содержание учебного материала:		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05ОК.09, ПК2.1-ПК2.2
	70-75	Понятие общей и местной прочности. Нагрузки действующие на корпус судна. Посадка судна. Состав и назначение грузовой марки судов. Марки углублений.	6	
	76-77	Практическое занятие: Определение осадки судна по маркам углублений	2	

Тема 2.2 Плавучесть судна		Содержание учебного материала:		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05ОК.09, ПК2.1-ПК2.2
	78-85	Силы, действующие на плавающее судно. Центр тяжести и центр величины. Условия равновесия судна. Массовое и объёмное водоизмещение, массовые характеристики. Объёмные характеристики. Изменение средней осадки после приёма и снятия малого груза и при переходе судна из воды одной плотности в воду другой плотности. Грузовой размер. Грузовая шкала. Запас плавучести. Грузовая и тоннажная марка.	8	
	86-87	Практическое занятие. Объёмные характеристики. Изменение средней осадки после приёма и снятия малого груза и при переходе судна из воды одной плотности в воду другой плотности. Грузовой размер. Грузовая шкала. Запас плавучести. Грузовая и тоннажная марка.	2	
Тема 2.3 Остойчивость судна		Содержание учебного материала:		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05ОК.09, ПК2.1-ПК2.2
	88-93	Общие сведения об остойчивости. Начальная поперечная остойчивость. Силы, действующие на судно при крене. Поперечный метацентр, метацентрический радиус, метацентрическая высота. Восстанавливающая пара сил и восстанавливающий момент. Условия остойчивости.	6	
	94-95	Практическое занятие. Решение типовых задач с использованием диаграмм остойчивости	2	
Тема 2.4 Непотопляемость судна		Содержание учебного материала:		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05ОК.09, ПК2.1-ПК2.2
	96-97	Общие сведения о непотопляемости. Требования руководящих документов по вопросам непотопляемости	2	
	98-99	Практическое занятие. Определение изменения остойчивости и посадки судна при вертикальном переносе груза Расчёт посадки судна при затоплении одного или нескольких отсеков. Определение осадки при переходе из пресной воды в солёную.	2	
Тема 2.5 Качка		Содержание учебного материала:		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05ОК.09, ПК2.1-ПК2.2
	100-101	Элементы качки. Собственные и вынужденные колебания.	2	

Тема 2.6. Ходкость судна и его движители		Содержание учебного материала:		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05ОК.09, ПК2.1-ПК2.2
	102-107	Сопротивление воды движению судна. Воздушное сопротивление. Влияние на ходкость обрастания корпуса, ветра и мелководья. Буксировочная мощность. Пропульсивный коэффициент. Определение потребной мощности главных двигателей. Судовые движители. Гребной винт и его основные характеристики. Общая характеристика работы винта за кормой судна. Понятие о тяжёлых и лёгких винтах. Винты регулируемого шага.	6	
	108	Способы работы грузовыми стрелами. Судовые работы по непотопляемости	1	
		Промежуточная аттестация <i>Экзамен</i>	18	
		ИТОГО:	126/108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

3.1.1 материально-техническим оборудованием:

Наименование помещений / №аудитории	Оснащенность кабинета/лаборатории/мастерской для реализации ООП
Аудитория общепрофессиональных и профессиональных дисциплин / 07	Площадь кабинета – 53,7 м.кв; Число посадочных мест- 26 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, стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя – 1 шт., Стол ученический двухместный -12 шт, Стул ученический- 26 шт, Доска аудиторная для мела (классная) -1 шт, Шкаф для документов– 1 шт. 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.	Программы моделирования для проведения виртуальных лабораторных работ	5
2.	Учебные видеофильмы	7
3.	Плакаты в электронном виде	10
4.	Учебник «Теория и устройство судна»	В электронном виде

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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, 2025. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13003-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564815> (дата обращения: 06.12.2025).

2. Якорное устройство. Интерактивный плакат. – СПб.: ООО НПК «Системы и технологии», 2025.

3. Сцепное устройство. Интерактивный плакат. – Интерактивный плакат. – СПб.: ООО НПК «Системы и технологии», 2025.

4. Швартовное устройство. Интерактивный плакат. – Интерактивный плакат. – СПб.: ООО НПК «Системы и технологии», 2025.

5. Буксирное устройство. Интерактивный плакат. – Интерактивный плакат. – СПб.: ООО НПК «Системы и технологии», 2025.

6. Электронный учебный курс «Общепрофессиональный курс». ЧОУ ДПО УТЦ «РУМБ», 2025. — URL: <https://rumb.plavsostav.ru/euk-obscheprofessionalnyy-kurs> (дата обращения: 04.12.2025).

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, 2025. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13003-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564815> (дата обращения: 06.12.2025).

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>

Дополнительные источники:

1. Бублис Ю.Ф.. Конспект лекций по дисциплине "Теория и устройство судна" для специальностей 23.02.01, 26.02.03, 26.02.05, 26.02.06, - Уфа: УФ МГАВТ, 2017.
2. Ершов А.А. Теория судна. Статика. Учеб. пособие.-СПб.: 2018.
3. Дмитриев В.И. Обеспечение живучести судов и предотвращение загрязнения окружающей среды. – М.: МОРКНИГА, 2017.
4. Крымов И.С. Основы борьбы за живучесть: Справочное пособие.- М.: «Рконсульт», 2016.
5. Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации.- М.: «Омега-Л», 2018.
6. МКУБ Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судна и предотвращению загрязнения. Резолюция А741(18) – ISM Code. – М.: Моркнига, 2018.
7. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 г. (СОЛАС-74). – СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2018.

Электронные ресурсы Электронно-библиотечной системы IPR BOOKS
(www.iprbookshop.ru)

1. Амелин, В. С. Корпус судна: обоснование формы и разработка теоретического чертежа [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Амелин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2018. — 41 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85799.html>
2. Бибилов, Ю. Г. Теория и устройство судов [Электронный ресурс] : методические рекомендации по расчету гребных винтов / Ю. Г. Бибилов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2013. — 77 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46769.html>
3. Мокеров, Л. Ф. Техническое обеспечение безопасности судов [Электронный ресурс] : методические рекомендации по выполнению практических работ / Л. Ф. Мокеров. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2014. — 59 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46864.html>
4. Ерохин, Ю. А. Подготовка оперативных планов по борьбе с водой на судах смешанного река-море плавания [Электронный ресурс] : методические рекомендации / Ю. А. Ерохин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. — 21 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65675.html>
5. Баранов, Е. Ф. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на объектах водного транспорта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Ф. Баранов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2014. — 100 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46832.html>
6. Колесников, О. Г. Грузовой план судна [Электронный ресурс] : методические рекомендации / О. Г. Колесников. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2014. — 60 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46450.html>
7. Левин, А. А. Технические средства судовождения [Электронный ресурс] : методические рекомендации / А. А. Левин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 32 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46863.html>
8. Каган, З. Л. Современные движительно-рулевые и подруливающие устройства для морских и речных судов. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / З. Л. Каган. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2014. — 77 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46834.html>
9. Бабич, А. В. Судовые вспомогательные механизмы и системы. Раздел «Палубные механизмы» [Электронный ресурс] : курс лекций / А. В. Бабич. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2013. — 35 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46846.html>

Интернет-ресурсы:

1. www.morkniga.ru
2. www.morsar.ru
3. www.shipinternord.ru
4. www.morehod.ru
5. www.imo.org
6. www.muga.narod.ru
7. www.marineproftest.narod.ru
8. www.netharbour.ru
9. www.moryak.biz
10. www.marine-academy.com
11. <http://www.riverfleet.ru> – речной флот

12. <http://www.portnews.ru> – новости портов
13. <http://www.okeanklab.ru> – Океанский клуб
14. <http://www.infoflot.ru> - Российский речной портал
15. <http://www.sea.infoflot.ru> - Морской Российский портал
16. <http://www.mintrans.ru> – Министерство транспорта
17. <http://www.rivtrans.com> – Речной транспорт
18. <http://www.spacenews.ru> - новости
19. <http://www.consultant.ru> – консультант плюс

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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 освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – классификацию судов и обозначения на судах; – навигационные качества судна, технико-эксплуатационных характеристики судна, главные размерения и коэффициенты полноты, водоизмещения, грузоподъемности, непотопляемости и остойчивости; – архитектурный тип судна, конструкцию корпуса, основные судостроительные материалы; – конструкцию надстроек и оборудования судовых помещений; – конструкцию грузовых люков; – конструкцию отдельных узлов судна; – оборудование и снабжение судна; – спасательные средства; – конструктивную противопожарную защиту; – судовые устройства; – назначение и классификацию судовых систем; – назначение, состав, функционирование системы предупреждения загрязнения	– владеет профессиональной терминологией; – демонстрирует знания наименований и расположений основных частей судна; – демонстрирует системные знания о наименованиях и принципах действия основных судовых устройств; – знает архитектурный тип судна, конструкцию корпуса; – владеет знаниями о конструкциях надстроек и оборудования судовых помещений; – знает классификацию судов и обозначения на судах; – демонстрирует знания о навигационных качествах судна, технико-эксплуатационных характеристиках судна, главных размерений и коэффициенты полноты корпуса судна, понятие водоизмещение; – знает основные базовые плоскости корпуса; – знает конструкции отдельных узлов судна; – оборудование и снабжение судна; – имеет устойчивые знания о спасательных средствах; – знает конструктивную противопожарную защиту; – владеет знаниями о назначении и классификации судовых систем; – демонстрирует знания о	Текущий, тематический и рубежный контроль (в том числе с использованием тестирования). Экспертная оценка хода и результатов выполнения практических работ. Итоговый контроль – Экзамен

	судовых энергетических установках; – знает назначение, состав, функционирование системы предупреждения загрязнения; – демонстрирует знания о прочности, плавучести и остойчивости судна	
Умеет: – определять типы судов; – ориентироваться в расположении судовых помещений	– демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), в ходе профессиональной деятельности; – демонстрирует умение определять типы судов; – владеет навыками ориентирования в расположении судовых помещений	

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

ОП.05 ОСНОВЫ МЕХАНИКИ

Наименование дисциплины

**для профессии
среднего профессионального
образования**

**26.01.07 Матрос
Профиль обучения: технологический

очная форма обучения**

Ростов-на-Дону
2025

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 26.01.07 «Матрос» (утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2024 N 875, (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 28.12.2024 № 80859)

- Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несения вахты (ПДНВ Таблица А-II/5);

- 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.

Фамилия Имя Отчество

преподаватель, первая категория

Наименование должности, категория

Рецензент:

Фамилия Имя Отчество

Наименование должности, категория

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР

_____/ Н.Л.Кабанова

« ____ » 20 ____ г.

« ____ » 20 ____ г.

« ____ » 20 ____ г.

Одобрено цикловой комиссией

« ____ » 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.

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.05 ОСНОВЫ МЕХАНИКИ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Основы механики» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 26.01.07 Матрос, 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 26.01.07 Матрос.

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

Учебная дисциплина «Основы механики» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 26.01.07 «Матрос».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Основы механики»: грамотное использование свойств природных и искусственных материалов в профессиональной деятельности, способность анализировать проблемы, возникающие в связи с применением конкретных материалов, способность ориентироваться в обширном мире окружающих материалов как с точки зрения их практического применения, так и в отношении их влияния на окружающую среду.

Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 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	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

	помощью наставника)	
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; 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 с использованием цифровых средств;
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов; правила построения устных сообщений
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

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
			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	72
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	35
практические занятия	37
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация: <i>дифференцированный зачет</i>	

2.2 Распределение часов дисциплины и видам работ в соответствии с рабочим учебным планом профессии 26.01.07 Матрос

ОП.05 Основы механики												
Семестр	Учебная нагрузка обучающихся											Форма промез 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	35	37							Д/зач
Итого	72		72	35	37							Д/зач

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05. Основы механики

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. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА			17	
Тема 1.1. Статика.		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	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 уравнивающая 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, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	2	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.		
		Проекция 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		
	3-4	Практическое занятие №1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил.	2	
Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	5	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.		
		Главный вектор и главный момент системы сил. Равновесие плоской произвольной		

сил.		системы сил.		
		Три формы уравнений равновесия. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор.		
	6-7	Практическое занятие №2. Определение реакций опор и моментов защемления.	2	
Тема 1.4. Центр тяжести.		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	8	Центр параллельных сил. Центр тяжести тела. Координаты центра тяжести. Положение центра тяжести простых геометрических фигур и прокатных профилей. Центр тяжести составных плоских фигур.	1	
	9	Практическое занятие №3: Определение центра тяжести плоской фигуры сложной формы расчётным путем.	1	
Тема 1.5. Кинематика. Основные понятия. Кинематика точки.		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	10	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, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	11	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.		
	12-13	Практическое занятие №4. Применение законов кинематики движения точки и твердых тел. Определение скоростей и ускорений материальных точек, движущихся поступательно и вращательно.	2	
Тема 1.7. Динамика. Основные понятия и аксиомы динамики.		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	14	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		Содержание учебного материала		
	15	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.		

кинетостатики. Трение. Работа и мощность.		Работа постоянной силы на прямолинейном перемещении. Работа силы тяжести. Работа при вращательном движении.		
		Мощность. Коэффициент полезного действия.		
		Закон изменения количества движения.		
		Потенциальная и кинетическая энергия. Закон изменения кинетической энергии.		
	16-17	Практическое занятие №5. Применение законов динамики в динамических расчётах. Решение задач динамики.	2	
РАЗДЕЛ 2. СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ			18	
Тема 2.1. Основные положения.		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	18	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, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	19	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.		
	20-21	Практическое занятие №6. Расчёт элементов конструкции на прочность при растяжении и сжатии.	2	
Тема 2.3. Практические расчёты на срез и смятие.		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	22	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, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	23	Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты.	1	
		Осевые моменты инерции простейших сечений. Полярные моменты инерции круга и кольца.		
	24-25	Практическое занятие №7. Геометрические характеристики плоских сечений.	2	

		Статический момент площади сечения. Центробежный и осевые моменты инерции. Полярный момент инерции сечения.		
Тема 2.5. Кручение.		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	26	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.		
	27-28	Практическое занятие №8. Построение эпюр крутящих моментов и определение диаметра вала из условия прочности и жесткости на кручение.	2	
Тема 2.6. Изгиб.		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	29	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.		
	30-31	Практическое занятие №9. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов по характерным точкам и определение размеров поперечных сечений балок при прямом поперечном изгибе.	2	
Тема 2.7. Гипотезы прочности и их применение.		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	32-33	Напряжённое состояние в точке упругого тела. Виды напряжённых состояний. Упрощённое плоское напряжение. Назначение гипотез прочности. Эквивалентные напряжения. Расчёты на прочность.	2	
		Расчёты на устойчивость сжатых стержней. Устойчивое и неустойчивое равновесие. Критическая сила. Формула Эйлера. Критическое напряжение и гибкость.		
	34-35	Практическое занятие №10. Расчёт элементов конструкций на устойчивость: расчёт стержня, нагруженного продольной силой.	2	
РАЗДЕЛ 3. ДЕТАЛИ МАШИН			26	
Тема 3.1. Основные положения.		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	36-37	Цели и задачи раздела. Машина, механизм, сборочная единица, деталь.	2	
		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, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	38	Виды движений и преобразующие движение механизмы. Назначение передач в машинах. Классификация передач, условные обозначения на схемах.	1	
		Кинематические и силовые соотношения в передаточных механизмах.		
	39-40	Практическое занятие №11. Определение передаточного отношения, кинематический расчёт многоступенчатого привода.	2	
Тема 3.3. Фрикционные, ремённые и цепные передачи.		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	41-42	Фрикционные передачи. Достоинства и недостатки. Классификация, устройство, принцип работы, область применения. Вариаторы.	2	
		Ремённые передачи. Достоинства и недостатки. Классификация, устройство, принцип работы, область применения. Геометрические и кинематические характеристики ремённых передач.		
		Цепные передачи. Достоинства и недостатки. Классификация, устройство, принцип работы, область применения. Геометрические и кинематические характеристики цепных передач.		
	43-44	Практическое занятие №12. Расчет ременной передачи.	2	
Тема 3.4. Зубчатые передачи.		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	45	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.		
	46-47	Практическое занятие №13. Прямозубая цилиндрическая передача. Кинематический и геометрический расчет.	2	
Тема 3.5. Валы и оси. Муфты.		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	48	Валы и оси: применение, классификация, элементы конструкции, материалы.	1	
		Муфты: назначение, классификация, устройство и принцип действия основных типов муфт. Область применения		
	49-50	Практическое занятие №14. Проектировочный и проверочный расчёты валов.	2	
Тема 3.6.		Содержание учебного материала		

Подшипники.	51	Общие сведения о подшипниках. Подшипники скольжения: назначение, устройство, материал, область применения.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
		Подшипники качения: назначение, устройство, классификация.		
	52-53	Практическое занятие №15. Подбор подшипников по статической и динамической грузоподъемности.	2	
Тема 3.7. Соединения деталей машин.		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	54	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	
	55-56	Практическое занятие №16. Расчёт заклёпочного соединения.	2	
	57-58	Практическое занятие №17. Шпоночные соединения, расчёт на срез призматической шпонки.	2	
	59	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	
	60-61	Практическое занятие №18. Расчёт сварного соединения.	2	
РАЗДЕЛ 4. ОБЩИЕ ЗАКОНЫ СТАТИКИ И ДИНАМИКИ ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ ТЕРМОДИНАМИКИ			9	
Тема 4.1. Общие законы статики и динамики жидкостей и газов.		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	62-63	Жидкость и её физические свойства. Гидростатическое давление и его свойства. Законы Паскаля и Архимеда.	2	
		Равновесие тел в жидкости. Плавание тел.		
		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	64-65	Гидродинамика, основные элементы потока. Основные характеристики и режимы движения жидкости. Гидравлические сопротивления и потери напора при движении жидкости.	2	
66-67	Практическое занятие №19. Решение задач на определение гидростатического давления, примеры использования уравнения Бернулли в гидравлических расчётах.	2		
Тема 4.2. Основные законы термодинамики.		Содержание учебного материала	3	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	68-70	Общие понятия. Законы идеальных газов. Первый закон термодинамики. Термодинамические процессы. Понятия о круговом процессе. Цикл Карно. Второй закон термодинамики.		

	71-72	Дифференцированный зачет	2	
		Итого:	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

3.1.1. Материально-техническим оборудованием (из паспорта):

Наименование помещений/ № аудитории	Оснащенность кабинета/лаборатории/ мастерской для реализации ООП																				
Аудитория общепрофессиональных и профессиональных дисциплин / 02	Площадь помещения – 46,8 кв. м. Число посадочных мест – 24 <table> <tr> <td>Персональные компьютеры</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Мультимедийный проектор Epson</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Экран</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Столы</td><td>14</td></tr> <tr> <td>Стулья</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Стол преподавателя</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Угловой стол для компьютера</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Шкаф кабинетный</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Компьютеры учебные</td><td>12</td></tr> <tr> <td>Доска передвижная, двухсторонняя</td><td>1</td></tr> </table> Автоматизированное место преподавателя: компьютер, выход в Интернет; проектор, экран, колонки, компьютерные столы, комплект плакатов, демонстрационных таблиц, документальных материалов	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, двухсторонняя	1
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, двухсторонняя	1																				

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. Техническая механика : учебник для СПО / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров ; под редакцией Э. Я. Живаго. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 320 с. — ISBN 978-5-507-52714-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/457478> (дата обращения: 05.12.2025).

2. Вереина, Л.И. Основы технической механики/ Л.И. Вереина. - 2-е изд., – Москва: Академия, 2024. – 224 с.- ISBN 978-5-0054-2051-0.

3. 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

4. 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].

5. 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 с. — 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 и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – классификацию механизмов и машин; – звенья механизмов; – кинематику механизмов (механизм и машина, кинематические пары и цепи, типы кинематических пар); – классификацию, назначение деталей и сборочных единиц и требования к ним; – виды соединений деталей (разъемные и неразъемные соединения); – назначение, характеристики механизмов и устройств передач вращательного движения; – виды передач вращательного движения (механические, ременные, фрикционные, зубчатые, цепочные, червячные) и их обозначения, кинематические схемы, определение передаточного числа; – основные сведения по сопротивлению материалов; – основные виды деформации и распределение напряжения при них; – внешние силы и их виды, внутренние силы упругости и напряжения, действительные, предельно опасные и предельно допустимые напряжения; – основные понятия гидростатики и гидродинамики	– владеет профессиональной терминологией; – демонстрирует системные знания классификации механизмов и машин, звеньев механизмов; – демонстрирует системные знания кинематики механизмов (механизм и машина, кинематические пары и цепи, типы кинематических пар); – классификация, назначение деталей и сборочных единиц и требования к ним; – знает классификацию назначение деталей и сборочных единиц и требования к ним; – оказывает высокий уровень знания видов соединения деталей (разъемные и неразъемные соединения); – знает назначение, характеристики механизмов и устройств передач вращательного движения; – демонстрирует системные знания видов передач вращательного движения (механические, ременные, фрикционные, зубчатые, цепочные, червячные) и их обозначения, кинематические схемы, определение передаточного числа; – демонстрирует системные знания об основных сведениях по сопротивлению материалов; – основные виды деформации и распределение напряжения при них; – владеет знаниями о внешних	Оценка результатов выполнения практической работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы.

	силах и их видов, внутренних силах упругости и напряжения, действительные, предельно опасные и предельно допустимые напряжения; – знает основные понятия гидростатики и гидродинамики	
Умеет: – анализировать условия работы деталей машин и механизмов; – оценивать их работоспособность; – соединять разъемные соединения; – читать кинематические схемы	– демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), в ходе профессиональной деятельности; – демонстрирует умение анализировать условия работы деталей машин и механизмов и оценивать их работоспособность; – демонстрирует умение читать кинематические схемы	

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

ОП.06 ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА НА СУДАХ

Наименование дисциплины

**для профессии
среднего профессионального
образования**

**26.01.07 Матрос
Профиль обучения: технологический

очная форма обучения**

Ростов-на-Дону
2025

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 26.01.07 «Матрос» (утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2024 N 875,(зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 28.12.2024 № 80859)

- Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несения вахты (ПДНВ Таблица А-II/5);

- 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.

Фамилия Имя Отчество

преподаватель,

Наименование должности, категория

Рецензент:

Фамилия Имя Отчество

Наименование должности, категория

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР

_____/ Н.Л.Кабанова

« ____ » 20 ____ г.

« ____ » 20 ____ г.

« ____ » 20 ____ г.

Одобрено цикловой комиссией

« ____ » 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.

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.05 ОСНОВЫ МЕХАНИКИ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Основы охраны труда на судах» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 26.01.07 Матрос, 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 26.01.07 Матрос.

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 профессии 26.01.07 «Матрос».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09

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 применении средств индивидуальной защиты, об оказании первой помощи пострадавшим на производстве.

Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия	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

	своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; 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 с использованием цифровых средств;
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к

	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--	---

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	60
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация: <i>дифференцированный зачет</i>	

2.2 Распределение часов дисциплины и видам работ в соответствии с рабочим учебным планом профессии 26.01.07 Матрос

ОП.06 Основы охраны труда на судах												
Семестр	Учебная нагрузка обучающихся											Форма промез 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	41		41									ДФО
4	19		19									Д/зач
Итого	60		60									Д/зач

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 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
		3 семестр		
Тема. Введение.	1	Содержание учебного материала Понятие «Охраны труда» и ее социально-экономическое значение. Цель и задачи предмета, объем и порядок изучения. Роль дисциплины в подготовке специалистов водного транспорта.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
Раздел 1. Основы охраны труда				
Тема 1.1. Основы законодательства по охране труда		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	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	
	4	Практическое занятие №1. Ознакомление с законодательными актами и нормативные документы по охране труда, правовым регулированием условий и охраны труда на судах и предприятиях водного транспорта.	1	
	5	<i>Практическая работа №1</i> Составление документов по охране труда	1	
Тема 1.2. Трудовые отношения		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	6-7	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.	2	
	8	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.	1	

	9	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	
	10	<i>Практическое занятие №2</i> Ознакомление с правами и обязанностями руководителя судоходной компании (работодателя) в области охраны труда.	1	
	11	<i>Практическая работа №2</i> Изучение прав и обязанностей матроса в области охраны труда.	1	
Тема 1.3. Инструктажи по охране труда		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	12-13	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	
	14	Практическое занятие 1. Виды инструктажей и сроки их проведения	1	
	15	Практическое занятие 2. Проведение различных видов инструктажей	1	
Тема 1.4. Производственный травматизм		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	16-17	Опасные и вредные производственные факторы. Производственный травматизм и его причины. Факторы отклонения от обычных приемов работы. Техническое оборудование, условия труда и персонал.	2	
	18-19	Классификация несчастных случаев. Несчастные случаи связанные с производственной деятельностью. Несчастные случаи на производстве. Определение степени тяжести повреждения здоровья. Расследование несчастных случаев на производстве.	2	
	20-21	Опасные и вредные факторы на судах. Источники негативных факторов и причины их проявления в производственной среде.	2	
	22-23	СОУТ (специальная оценка условий труда) рабочих мест по условиям труда.	2	
	24-25	Обязанности работодателя при несчастном случае. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Профессиональные заболевания, порядок расследования и учет.	2	
	26	<i>Практическое занятие №3</i> Проведение анализа опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	1	
	27	<i>Практическая работа № 3</i> Идентификации и оценка риска опасных факторов в профессиональной деятельности	1	
	28	<i>Практическое занятие № 6</i> Ознакомление с порядком расследования и учета несчастных случаев на судне.	1	
Раздел 2. Общие требования безопасности на судне				

Тема 2.1. Средства индивидуальной защиты		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	29-30	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	
	31-32	Соответствие производственных объектов и продукции государственным нормативным требованиям охраны труда. Коллективные и индивидуальные средствами защиты.	2	
	33	<i>Практическое занятие № 4</i> Ознакомление с особенностями обеспечения безопасных условий труда на судне, правилами личной и производственной санитарии.	1	
	34	<i>Практическая работа № 4</i> Составление таблицы правил личной санитарии	1	
Тема 2.2. Общие требования безопасности на судне		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	35-36	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	
	37-38	Правила безопасности труда. Общие вопросы взаимодействия охраны труда с охраной окружающей среды.	2	
	39	Типовая инструкция по охране труда для матроса транспортного судна.	1	
	40	<i>Практическая работа № 5</i> Проведение организации рабочего места с использованием средств индивидуальной защиты.	1	
	41	<i>Практическая работа №6</i> Ознакомление с первоочередными действиями в условиях аварийной ситуации.	1	
		Рубежный контроль		
		4 семестр		
Тема 2.3. Основы электробезопасности		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	42-43	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	
	44-45	Практическое занятие 6. Оказание первой помощи при поражении электрическим током	2	

Тема 2.4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	46	Безопасность в чрезвычайных ситуациях.	1	
	47	Теория пожаров. Общие сведения о горении, взрыве и самовозгорании. Краткая характеристика пожароопасных и взрывоопасных веществ и материалов.	1	
	48	<i>Практическое занятие № 7</i> Ознакомление с мероприятиями по предупреждению пожаров и пожарной защите судна.	1	
	49	Пожарная безопасность. Взрывопредупреждение, взрывозащита. Средства огнегасительные и пожаротушения. Пожарная сигнализация.	1	
	50	<i>Практическое занятие № 8</i> Ознакомление с организационными мероприятиями по обеспечению пожарной безопасности на судне и предотвращении пожаров.	1	
Раздел 3. Социальная защита пострадавших на судне				
Тема 3.1. Социальная защита пострадавших на судне		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	51	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.	1	
Тема 3.2 Особенности медицинского обеспечения работников водного транспорта.		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	52	Особенности медицинского обеспечения работников водного транспорта. Лечебно-профилактические мероприятия в судовых условиях. Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия на судне. Медицинское снабжение.	1	
	53	<i>Практическое занятие № 9</i> Ознакомление с руководящими документами, регламентирующими обучение работников правилам и приемам оказания первой помощи пострадавшим.	1	
	54	<i>Практическая работа № 7</i> Проведение радиоконсультации.	1	
Тема 3.3 Принципы оказания доврачебной помощи на судне		Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	55	Последовательность действий при обнаружении пострадавшего. Мероприятия первой помощи пострадавшему, согласно их очередности. Осмотр пострадавшего на месте происшествия.	1	
	56	Виды кровотечений. Принципы оказания первой помощи при кровотечениях.	1	
	57	Правила и способы проведения мероприятий сердечно-легочной реанимации.	1	
	58	Правила транспортировки пострадавших на судне.	1	
	59	<i>Практическое занятие № 10</i> Проведение осмотра пострадавшего. Обнаружение признаков жизни. Ознакомление со способами остановки кровотечения. Наложение жгута.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09

	60	Практическая работа № 8 Ознакомление со способами иммобилизации и транспортировки пострадавших.	1	
		Дифференцированный зачет		
		Итого:	60	

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 1
	Мультимедийный проектор NEC 1
	Экран 1
	Парты учебные 14
	Доска маркерная 2
	Шкаф книжный 1
	Столы учебные 3
	Стулья 5
	Плакаты «Правила плавания по ВВП» 15
	Атлас ЕГС ЕЧ РФ 1
	Навигационный тренажерный комплекс NTPro-5000, версия ПО 5.35 на два рабочих места 1
	Эхолот «Кубань» 1
	Курсограф гирокомпаса «Амур-М» 1
	Репитер гирокомпаса 1
	Гирокомпас «Амур-М» 2
	Компас Магнитный КМ 100 - М1 1
	Пелорус с репитером ГК 3М 1
	127- миллиметровый компас УКП - 4 1
	Радиолокационная станция «Печора -1У» 1
	Гирокомпас «Амур- 2» 1
	Радиоприёмное устройство «Шторм» 1
	Судовая радиостанция «Рейд» 1
	Радиостанция «Кама» 1
	УАИС 1
	Радиолокационная станция Р722 – 2 1
	Магнитный компас УКП–М3 1
	Судовой машинный телеграф (МТ) 1
	Коммутатор сигнальных огней 1
	Кренометр 1
	Шлюпочный компас КМ100 – М3 1
	Аварийный радиобуй «КОСПАС – АРБ –М» 1
	Радиолокационный спасательный ответчик «ДРЕЙФ» 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.	Учебные видеофильмы	5

2.	Презентации	5
----	-------------	---

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Обязательные печатные издания

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.

2. Попов, Ю. П., Охрана труда: учебное пособие / Ю. П. Попов, В. В. Колтунов. — Москва: КноРус, 2025. — 226 с. — ISBN 978-5-406-14554-8. — URL: <https://book.ru/book/957453> (дата обращения: 06.12.2025).

3. Широков, Ю. А. Охрана труда: учебник для СПО / Ю. А. Широков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 376 с. — ISBN 978-5-507-52370-2. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448733> (дата обращения: 04.12.2025).

4. Электронный учебный курс «Общепрофессиональный курс». ЧОУ ДПО УТЦ «РУМБ», 2025. — URL: <https://rumb.plavsostav.ru/euk-obscheprofessionalnyy-kurs> (дата обращения: 04.12.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

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

2. «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 освоённости 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 социальной защиты пострадавших на производстве	Оценка результатов выполнения практической работы. Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы. Оценка решений ситуационных задач.
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	
--	---	--