

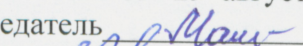
Министерство образования и науки  
Нижегородской области  
Государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Городецкий Губернский колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.05 Теория и устройство судна  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 26.02.03 Судовождение**

г. Городец, 2023

Рассмотрено:  
на заседании методической комиссии преподавателей  
и мастеров производственного обучения технических  
специальностей и профессий

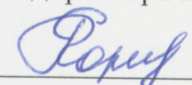
Протокол № 1 от 29 августа 2023 г.

Председатель  /Матросов А.В./

Автор  /Солохин С.И./

Составлена  
в соответствии с ФГОС СПО по  
специальности 26.02.03 Судовождение

Зам.директора по УР

 /Горшенина Е.А./

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.05 Теория и устройство судна является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03 Судовождение. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
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; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; 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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
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	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК.09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК.10	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
ОК.11	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

В результате освоения дисциплины обучающийся должен реализовать *личностные результаты (ЛР) программы воспитания:*

ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР13	Сознательное отношение к труду, проявление трудовой активности
ЛР14	Добросовестность и ответственность за результат учебной деятельности
ЛР15	Демонстрация интереса к будущей профессии

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>92</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	30
консультации	2
самостоятельная работа	6
<b>Итоговая аттестации по дисциплине в форме экзамена (4 семестр)</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>РАЗДЕЛ 1. Теория судна</b>		<b>48</b>	
<b>Тема 1.1. Классификация судов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	Понятие о судне, как о сложном инженерном сооружении. Классификация судов по назначению, по району плавания, по конструкции корпуса. Классификация судов по роду энергетической установки и движителей. Классификация судов по архитектурно-конструктивным типам.	2	
<b>Тема 1.2. Понятие о геометрии корпуса судна</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	Главные плоскости, размерения судна и линии теоретического чертежа. Посадка судна, элементы посадки. Координатные плоскости и оси координат на судне. Теоретический чертёж и его назначение. Перенос теоретического чертежа на плаз. Коэффициенты полноты формы корпуса. Особенности формы корпуса.	2	
	<b>В том числе практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	<b>ПЗ 01</b> Расчёт коэффициента полноты мидель-шпангоута. Строевая по шпангоутам.	2	



<b>Тема 1.3. Грузоподъёмность и грузовместимость</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	Грузоподъёмность: чистая грузоподъёмность, дедвейт, водоизмещение порожнего судна, полное водоизмещение, грузовая марка. Грузовместимость: зерновая вместимость, киповая вместимость, регистровая вместимость (валовая и чистая вместимость или брутто и нетто соответственно).	2	ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	<b>В том числе практическое занятие</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	<b>ПЗ 02</b> Расчет грузоподъёмности и грузовместимости различных типов судов.	2	ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
<b>Тема 1.4. Скорость. Дальность плавания. Автономность. Маневренность и обитаемость судна</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	Скорость: мера измерения, примеры скорости морских транспортных судов. Дальность плавания. Автономность. Маневренность и обитаемость судна.	2	ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
<b>Тема 1.5. Плавучесть судна</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	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.	2	ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	<b>В том числе практическое занятие</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	<b>ПЗ 03</b> Определение метацентрической высоты и вычисление весового водоизмещения, моментов и координат центра тяжести судна с грузами. Определение изменения остойчивости и посадки судна при приеме и снятии малого груза.	2	ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10

<b>Тема 1.6. Остойчивость</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	Общие понятия остойчивости. Начальная остойчивость. Международное требование к остойчивости. Поперечная и продольная остойчивость. Опыт кренования.	1	
	Три случая остойчивости. Остойчивость на больших углах крена: диаграмма статической и динамической остойчивости.	1	
	Влияние перемещения, приема или снятия грузов на остойчивость судна: вертикальное и горизонтальное перемещение груза, прием и расходование груза.	1	
	Влияние на остойчивость подвешенных, жидких и сыпучих грузов. Нормирование остойчивости. Остойчивость судна при посадке его на камень и при постановке в док.	1	
	Динамическая остойчивость. Динамический угол крена. Определение динамического угла крена и минимального динамического опрокидывающего момента по диаграмме динамической остойчивости.	1	
	Требования Регистра к остойчивости судов. Нормы остойчивости, информация об остойчивости. Информация капитану об остойчивости судна	1	
	<b>В том числе практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	<b>ПЗ 04</b> Решение типовых задач с использованием диаграмм остойчивости	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Вычисление поперечной метацентрической высоты. Вычисление координат центра величины судна. Вычисление координат центра тяжести судна. Влияние высоты точки закрепления буксирного троса на остойчивость судна.	2		

<b>Тема 1.7. Непотопляемость</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	Общие сведения о непотопляемости	2	
	Требования руководящих документов по вопросам непотопляемости		
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	<b>ПЗ 05</b> Определение изменения остойчивости и посадки судна при вертикальном переносе груза	2	
	<b>ПЗ 06</b> Расчёт посадки судна при затоплении одного или нескольких отсеков. Определение осадки при переходе из пресной воды в солёную.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Судовая документация по непотопляемости	2	
<b>Тема 1.8. Ходкость судна и его движители</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	Сопrotивление 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.	2	
	Общая характеристика работы винта за кормой судна. Понятие о тяжёлых и лёгких винтах. Винты регулируемого шага.	2	
	<b>В том числе практическое занятие</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	<b>ПЗ 07</b> Конструкция винтов регулируемого шага. Обмер гребного винта	2	
<b>Тема 1.9. Качка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	Виды и элементы качки. Свободные и вынужденные колебания судна. Качка на тихой воде. Избыточная остойчивость. Качка на волнении и резонанс. Факторы, влияющие на качку.	2	

	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	<b>ПЗ 08</b> Определение метацентрической высоты судна по периоду бортовой качки.	2	ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
<b>Тема 1.10. Управляемость</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	Общие понятия об управляемости. Зависимость управляемости от типа рулевого устройства и конструктивных особенностей судна. Виды траектории движения судна. Циркуляция и её элементы. Угол крена и дрейфа на циркуляции. Понятие о диаграмме управляемости. Управляемость судна в особых условиях: при ветре, на волнении, на мелководье, в канале, на заднем ходу, на малом ходе и др.	2	ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	<b>ПЗ 09</b> Управляемость при ветре, волнении, мелководье, в узкостях, на заднем и малом ходу	2	ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
<b>Раздел 2. Устройство судна</b>		<b>44</b>	
<b>Тема 2.1. Понятие прочности судна. Материалы, применяемые в судостроении. Система набора.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	Силы, действующие на корпус плавающего судна: силы поддержания, силы веса. Перегиб и прогиб корпуса судна Понятие прочности судна: общая продольная прочность, местная прочность, устойчивость, эквивалентный брус. Сталь и другие материалы, применяемые в судостроении: марки стали, цветных и легких металлов; свойства судостроительных материалов; листовая, профильная сталь. Система набора: продольная, поперечная и смешенная системы. Шпация.	2	ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10

<b>Тема 2.2. Конструкция корпуса судна</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	Наружная обшивка, палубный настил и настил второго дна. Днищевые перекрытия: вертикальный киль, флор (сплошной проницаемый, сплошной водонепроницаемый, открытый бракетный, открытый облегченный), днищевой стрингер (боковой кильсон).	2	
	Бортовой набор: шпангоут (поворотные, трюмные, основные, рамный, твиндечными), скуловые кницы, бортовые стрингеры. Палубный набор: карлингс, бимс (рамный, холостой, полубимс, концевой), бимсовая кница. Пиллерс. Палубный настил. Комингс. Платформа. Главные продольные и поперечные переборки. Конструкция поперечной переборки: полотноще, стойка, доковая стойка, шельф, ребра жесткости. Гофрированные переборки.	2	
	Выгородки и шахты. Надстройки и рубки. Фальшборт, привальный брус, и боковые кили. Штевни кронштейны гребных валов: форштевень, ахтерштевень, старпост, рудерпост. Дейдвудные трубы и мортиры. Фундаменты	2	
	<b>В том числе практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	<b>ПЗ 10</b> Изучение систем набора корпуса по чертежам, рисункам и макетам. Конструктивные элементы корпуса судна	2	
<b>Тема 2.3 Архитектурно-конструктивные типы судов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	Характеристика архитектурно-конструктивных типов судов. Формы носовых и кормовых оконечностей, минимальный и избыточный надводный борт, многокорпусные суда Форма кормовой оконечности: клиновидная, крейсерская, ложкаобразная, транцевая, тоннельная. Форма носовой оконечности: клинообразная с прямым обыкновенным штевнем, ложкаобразная с закругленным штевнем, санообразная с транцем, клиперская, ледокольная. Линии днища и палуб:	2	

	горизонтальная линия днища, палуб с продольной седловатостью; линия днища с наклонном к корме, палуба ломанного очертания; днище реданное, палуба горизонтальная.		
	<b>В том числе практическое занятие</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	<b>ПЗ 11</b> Ознакомление с устройством корпуса судна, размещением помещений и отсеков в корпусе, надстройках и рубках судна (на макетах)	2	ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
<b>Тема 2.4 Дельные вещи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	Иллюминаторы. Световые люки. Двери: легки, водогазонепроницаемые, клинкетные, противопожарные, лацпорты. Трапы.	2	ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
<b>Тема 2.5 Судовые устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	Якорное устройство и его составные части. Якорные цепи. Способы изготовления цепи. Калибр цепи. Контрофорс. Конструкция якорной цепи. Уход за цепями и их хранение. Маркировка якорной цепи. Назначение якоря. Виды якорей и их устройство. Держащая сила якоря. Якорные стопоры: винтовой, цепной, зажимной. Требования регистра, предъявляемые к якорному устройству. Правила технической эксплуатации и техники безопасности при работе с ним. Освидетельствование и испытание якорного устройства.	2	ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	Рулевое устройство, рулевые приводы, рулевые машины, классификация рулей, их назначение, составные элементы, принцип работы, правила технической эксплуатации. Дополнительные средства управления: носовой руль, активный руль, поворотная насадка, подруливающие устройство. Требование руководящих документов к рулевому устройству.	2	
	Швартовное устройство - назначение и расположение на судне швартовного устройства. Растительные тросы. Виды растительных тросов. Стальные тросы. Приёмка, хранение и уход	2	

за проволочными тросами на судне. Синтетические тросы. Составные части устройства. Правила техники безопасности при работе со швартовным устройством. Требования регистра, предъявляемые к швартовному устройству.		
Буксирное устройство назначение, состав и правила технической эксплуатации. Требования, предъявляемые к буксирному устройству. Техника безопасности при эксплуатации. Правила буксировки объектов буксирными судами и судами общего назначения (транспортными). Подготовка судна к буксировке	2	
<b>В том числе практических занятия</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
<b>ПЗ 12</b> Подъём и отдача якоря	2	
<b>ПЗ 13</b> Подача и крепление швартовов.	2	
Виды шлюпбалок, принцип действия. Спасательные, дежурные шлюпки спасательные плоты, их устройство и снабжение. Правила технической эксплуатации и техники безопасности при работе. Освидетельствование и испытание. Эксплуатация шлюпочного устройства, подъём и спуск шлюпок.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
Классификация грузовых устройств и размещение на судне. Правила технической эксплуатации и техники безопасности при эксплуатации. Захватные приспособления для груза. Оборудование грузовых трюмов и люков, твиндеки. Грузовые устройства танкеров. Крепление палубных грузов.	1	
<b>В том числе практическое занятие</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
<b>ПЗ 14</b> Устройство лёгких и тяжёлых грузовых кранов. Типы люковых закрытий	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Способы работы грузовыми кранами	2	

<b>Тема 2.6 Общесудовые системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	Конструктивные элементы судовых систем. Трубы. Путевыми соединения. Запорно-регулирующая арматура. Источники питания системы гидравлической энергией. Аппаратура и приводы управления арматурой и машинами. Контрольно-измерительные приборы. Емкости.	1	
	Трюмные и балластные системы. Осушительная система. Водоотливная система. Перепускная система. Система нефтесодержащих трюмных вод. Балластная система. Дифференциальная система. Креновая система.	1	
	Системы пожаротушения. Система водяного пожаротушения. Система водяного орошения. Система водяных завес. Система водораспыления. Спринклерная система. Система паротушения. Система пенотушения. Система химического пенотушения. Система объёмного химического тушения. Система углекислотного тушения. Система тушения инертными газами. Система порошкового тушения. Система пожарной сигнализации	1	
	Системы бытового водоснабжения и сточные системы Система питьевой воды. Система мытьевой воды. Система бытовой горячей воды. Система бытовой заборной воды. Системы сточных вод. Системы хозяйственно-бытовых вод. Системы шпигатов открытых палуб.	1	
	Очистка сточных и нефтесодержащих вод Сточные системы. Трубопроводы сточных систем. Система шпигатов.	1	
	Специальные системы танкеров. Правила эксплуатации судовых систем, требование регистра, предъявляемые к ним.	1	
	<b>В том числе практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	<b>ПЗ 15</b> Общесудовые и специальные системы, их состав и принципы построения (на чертежах, схемах и макетах). Маркировка трубопроводов.	2	
<b>Тема 2.7 Требования Морского</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03,



<b>регистра к техническому состоянию судов. Организация обслуживания и ремонта судна и его систем при эксплуатации</b>	Организация технического надзора за судами. Организация технической эксплуатации судов. Понятие технической эксплуатации. Элементы технической эксплуатации: техническое использование судов, техническое обслуживание судов, ремонт судов. Оформление судовой документации для проведения освидетельствования судов инспекцией Морского регистра. Требование международных документов к техническому состоянию судна, его устройствам и системам. Методы и виды технического обслуживания судов и судовой техники. Распределение экипажа по заведованию.	1	ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10
	Классификация судоремонта. Судоремонтные предприятия. Износы судов. Виды ремонта судов. Планово-предупредительная система ремонта. Неплановые ремонты судов. Классификация судоремонтных предприятий. Судоподъемные устройства.	1	
<b>ИТОГО:</b>		<b>92</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины** предусмотрен учебный кабинет «Теории и устройства судна», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся, мультимедийное оборудование.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Основные источники**

Жинкин В. Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В. Б. Жинкин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13003-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494211>

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Аносов А. П. Теория и устройство судна: конструкция специальных судов: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06435-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492997>
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, 2022. — 396 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13131-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496553>
3. Теория и устройство судна Методические рекомендации по выполнению практических работ: Солохин С.И. ГАПОУ ГГК, 2018.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты освоения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания:</b>		
основные конструктивные элементы судна, геометрию корпуса и плавучесть судна, изменение технического состояния корпуса во времени и его контроль, основы прочности корпуса;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– различать основные типы судов;</li> <li>– демонстрация знания общего устройства судна;</li> <li>– применение основы теории судна для определения основных коэффициентов полноты и главных размерений;</li> </ul>	Оценка результатов выполнения на практическом занятии. Оценка тестовых заданий. Оценка внеаудиторной самостоятельной работы.
судовые устройства и системы жизнеобеспечения и живучести судна	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация знания общего устройства и расположения судовых устройств;</li> <li>– демонстрация знания общего устройства и расположения судовых систем;</li> <li>– демонстрация знания общего устройства и расположения судовых устройств;</li> <li>– демонстрация знания общего устройства и расположения судовых систем</li> </ul>	Оценка результатов выполнения на практическом занятии.  Оценка тестовых заданий.  Оценка внеаудиторной самостоятельной работы.
требования к остойчивости судна;	– выполнение основных требований остойчивости в соответствии с требованиями	Оценка результатов выполнения на практическом занятии.
теорию устройства судна для расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применение основы теории судна для определения основных коэффициентов полноты и главных размерений;</li> <li>– применение основы теории судна для решения задач на определение плавучести судна;</li> <li>– применение основы теории судна для решения задач на определение остойчивости судна в разных условиях;</li> <li>– выполнение решения по непотопляемости судна;</li> <li>– применение основы теории судна для решения задач на определение ходкости судна</li> </ul>	Оценка результатов выполнения на практическом занятии.  Оценка тестовых заданий.  Оценка внеаудиторной самостоятельной работы.
маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость судна, судовые движители,	<ul style="list-style-type: none"> <li>– различать эксплуатационные качества судна;</li> <li>– демонстрировать знания по маневренным качествам судна;</li> <li>– применение основы теории</li> </ul>	Оценка результатов выполнения на практическом занятии.

<p>характеристики гребных винтов, условия остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки.</p>	<p>судна для решения задач на определение ходкости судна;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– различать виды судовых движителей и принцип действия;</li> <li>– различать виды гребных винтов и принцип действия;</li> <li>– демонстрация умения по решению задач на определение остойчивости судна в разных условиях;</li> </ul>	<p>Оценка тестовых заданий.</p> <p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы.</p>
<p>техническое обслуживание судна.</p>	<p>выполнение основных правил по техническому обслуживанию судна.</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>
<p><b>Умения:</b></p>		
<p>Применять информацию об остойчивости судна, диаграммы, устройства и компьютерные программы для расчета остойчивости в неповрежденном состоянии судна и в случае частичной потери плавучести</p>	<p>демонстрация умения по решению задач на определение остойчивости, посадки для расчета напряжений корпуса в случае частичной потери плавучести</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p>