

Институт морского и речного флота имени Героя Советского Союза М.П. Девятаева - Казанский
филиал ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта»

Сертификат: 303D87B4BE413C98AA7CC7A0835354FA
Владелец: Салахов Ильяс Рахимзянович
Действителен: с 22.05.2026 до 15.08.2027

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины «Теория и устройство судна»
для специальности 26.02.03 Судовождение
(базовой и углубленной подготовки)

2 026 г.

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Авторская программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО:

- 26.02.03 Судовождение

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в состав дисциплин: .

1.3 В результате изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие (профессиональные) компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к раз

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и инф

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, пре

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российск

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания о

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в про

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном язык

В результате освоения дисциплины у обучающихся по углубленной подготовке формируются общие компетенции, включающие в себя способность:

В результате освоения дисциплины у обучающихся по базовой подготовке формируются профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

В результате освоения дисциплины у обучающихся по углубленной подготовке формируются профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 82 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 82 часов;

самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Учебная нагрузка обучающихся, час.						2 курс						2 курс								
						3 Семестр						4 Семестр								
Максимальная	Самостоятельная	обязательная				Максимальная	Самостоятельная	обязательная				Максимальная	Самостоятельная	обязательная						
		Всего:	в том числе:					Всего:	в том числе:					Всего:	в том числе:					
			теоретическое обучение	лабораторные работы	практические занятия				курсовое проектирование	теоретическое обучение	лабораторные работы				практические занятия	курсовое проектирование	теоретическое обучение	лабораторные работы	практические занятия	курсовое проектирование
100		100	90		10		48		48	44		4		52		52	46		6	
				10							4							6		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения	
			Базовой подготовки	Углубленной подготовки
Тема 1.1. Общее устройство судна. Краткий исторический обзор развития теории судна.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 1.1. Общее устройство судна. Краткий исторический обзор развития теории судна.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			

Тема 1.2. Навигационные и эксплуатационные качества судна. Классификация речных судов.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 1.2. Навигационные и эксплуатационные качества судна. Классификация речных судов.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 1.3. Типы речных судов и основные направления в развитии судостроения. Технический надзор за судами.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 1.3. Типы речных судов и основные направления в развитии судостроения. Технический надзор за судами.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 2.1. Теоретический чертеж корпуса. Главные размерения и коэффициент полноты корпуса.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 2.1. Теоретический чертеж корпуса. Главные размерения и коэффициент полноты корпуса.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 2.2. Посадка судна. Определение осадки по маркам углубления. Определение площадей шпангоутов и ватерлиний по теоретическому чертежу.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 2.2. Посадка судна. Определение осадки по маркам углубления. Определение площадей шпангоутов и ватерлиний по теоретическому чертежу.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 3.1. Условия плавучести и равновесия судна. Водоизмещение, дедвейт и чистая грузоподъемность судна.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 3.1. Условия плавучести и равновесия судна. Водоизмещение, дедвейт и чистая грузоподъемность судна.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 3.2. Определение объемного водоизмещения по теоретическому чертежу. Строевые по шпангоутам и ватерлиниям.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 3.2. Определение объемного водоизмещения по теоретическому чертежу. Строевые по шпангоутам и ватерлиниям.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 3.3. Кривая водоизмещения. Грузовой размер и грузовая шкала. Изменение средней осадки судна при приеме и снятии груза.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 3.3. Кривая водоизмещения. Грузовой размер и грузовая шкала. Изменение средней осадки судна при приеме и снятии груза.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			

	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 3.4. Запас плавучести и грузовая марка для речных судов. Грузовая марка для морских судов.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 3.4. Запас плавучести и грузовая марка для речных судов. Грузовая марка для морских судов.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 4.1. Общие сведения. Поперечный метацентр и метацентрический радиус.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 4.1. Общие сведения. Поперечный метацентр и метацентрический радиус.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 4.2. Условия остойчивости. Поперечная метацентрическая высота.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 4.2. Условия остойчивости. Поперечная метацентрическая высота.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 4.3. Изменение остойчивости при перемещении груза на судне. Изменение остойчивости и посадки судна при приеме и снятии груза.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 4.3. Изменение остойчивости при перемещении груза на судне. Изменение остойчивости и посадки судна при приеме и снятии груза.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 4.4. Влияние на остойчивость подвижных грузов. Определение кренящего момента от ветровой нагрузки, при посадке на грунт и при больших углах крена	Содержание учебного материала	2		
	Тема 4.4. Влияние на остойчивость подвижных грузов. Определение кренящего момента от ветровой нагрузки, при посадке на грунт и при больших углах крена.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 4.5. Диаграмма статической и динамической остойчивости. Продольная остойчивость.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 4.5. Диаграмма статической и динамической остойчивости. Продольная остойчивость.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 5.1. Обеспечение непотопляемости. Оценка посадки и остойчивости судна при затоплении отсека.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 5.1. Обеспечение непотопляемости. Оценка посадки и остойчивости судна при затоплении отсека.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			

Тема 6.1. Принцип действия судового руля. Циркуляция судна и расчет её элементов.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 6.1. Принцип действия судового руля. Циркуляция судна и расчет её элементов.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 7.1. Основные понятия о качке и её элементах. Качка судна на волнении. Успокоители качки.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 7.1. Основные понятия о качке и её элементах. Качка судна на волнении. Успокоители качки.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 8.1. Составляющие сопротивления воды движению судна.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 8.1. Составляющие сопротивления воды движению судна.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 8.2. Влияние условий плавания на сопротивление воды движению судна.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 8.2. Влияние условий плавания на сопротивление воды движению судна.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 8.3. Определение мощности главных двигателей судна. Суда с гидродинамическим принципом поддержания.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 8.3. Определение мощности главных двигателей судна. Суда с гидродинамическим принципом поддержания.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 9.1. Типы и особенности судовых движителей. Геометрические характеристики гребного винта.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 9.1. Типы и особенности судовых движителей. Геометрические характеристики гребного винта.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 9.2. Взаимодействие гребного винта с корпусом судна. Кавитация гребного винта.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 9.2. Взаимодействие гребного винта с корпусом судна. Кавитация гребного винта.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 9.3. Гребные винты и направляющие насадки. Согласование гребных винтов и главных двигателей судна.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 9.3. Гребные винты и направляющие насадки. Согласование гребных винтов и главных двигателей судна.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			

	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 10.1. Понятие о прочности корпуса и её нормирование. Судостроительные материалы.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 10.1. Понятие о прочности корпуса и её нормирование. Судостроительные материалы.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 10.2. Соединение элементов конструкций корпуса. Системы набора корпуса.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 10.2. Соединение элементов конструкций корпуса. Системы набора корпуса.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 10.3. Наружная обшивка корпуса и настил палубы. Конструкция корпусов.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 10.3. Наружная обшивка корпуса и настил палубы. Конструкция корпусов.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 10.4. Конструкция оконечностей и машинного отделения. Конструкция и назначение поперечных и продольных переборок.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 10.4. Конструкция оконечностей и машинного отделения. Конструкция и назначение поперечных и продольных переборок.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 10.5. Конструкция надстроек, оборудование судовых помещений. Грузовые люки и их закрытия. Дельные вещи.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 10.5. Конструкция надстроек, оборудование судовых помещений. Грузовые люки и их закрытия. Дельные вещи.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 10.6. Конструкции отдельных узлов судна. Конструкции корпусов судов технического флота.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 10.6. Конструкции отдельных узлов судна. Конструкции корпусов судов технического флота.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 10.7. Конструкции корпусов судов из легких сплавов, из железобетона, из пластика.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 10.7. Конструкции корпусов судов из легких сплавов, из железобетона, из пластика.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 11.1. Понятие о проектировании судна. Подготовка к строительству судна.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 11.1. Понятие о проектировании судна. Подготовка к строительству судна.			

	Самостоятельная работа обучающихся: .	2		
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 11.2. Этапы строительства судна. Устройства для спуска судна на воду.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 11.2. Этапы строительства судна. Устройства для спуска судна на воду.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 12.1. Канаты и цепи. Якоря.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 12.1. Канаты и цепи. Якоря.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 12.2. Рангоут и такелаж. Спасательные средства. Средства противопожарной защиты.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 12.2. Рангоут и такелаж. Спасательные средства. Средства противопожарной защиты.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 13.1. Рулевое устройство. Якорное устройство.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 13.1. Рулевое устройство. Якорное устройство.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 13.2. Швартовное устройство. Буксирное устройство.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 13.2. Швартовное устройство. Буксирное устройство.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 13.3. Сцепное устройство. Шлюпочное устройство. Грузовое устройство.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 13.3. Сцепное устройство. Шлюпочное устройство. Грузовое устройство.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 14.1. Назначение и классификация судовых систем. Трюмные системы.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 14.1. Назначение и классификация судовых систем. Трюмные системы.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 14.2. Системы водоснабжения и санитарные. Пожарные системы.	Содержание учебного материала	2		
	Тема 14.2. Системы водоснабжения и санитарные. Пожарные системы.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 14.3. Системы искусственного	Содержание учебного материала	1		

микроклимата. Специальные системы танкеров.	Тема 14.3. Системы искусственного микроклимата. Специальные системы танкеров.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 15.1. Обеспечение охраны водных бассейнов. Судовые станции очистки сточных вод.	Содержание учебного материала	1		
	Тема 15.1. Обеспечение охраны водных бассейнов. Судовые станции очистки сточных вод.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 15.2. Установки для очистки нефтесодержащих подсланевых вод.	Содержание учебного материала	1		
	Тема 15.2. Установки для очистки нефтесодержащих подсланевых вод.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Тема 15.3. Станции очистки сточных и нефтесодержащих вод. Защита водоемов от загрязнения нефтепродуктами при аварийных разливах.	Содержание учебного материала	1		
	Тема 15.3. Станции очистки сточных и нефтесодержащих вод. Защита водоемов от загрязнения нефтепродуктами при аварийных разливах.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			
Теория и устройство судна.	Содержание учебного материала	18		
	Теория и устройство судна.			
	Самостоятельная работа обучающихся: .			
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:			
	Домашнее задание:			

4 Условия реализации

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций.

Тренажерный комплекс ; Управление судном (ГМССБ)NTP-ro Navi-Sailor -ECDIS-4000 (спаренный с 2 мостиками управления).тренажер судоводительский Navi-Sailor ECDIS-4000)

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (комплект учебных плакатов, таблиц, планшетов, раздаточный материал);
- дидактические материалы (задания для контрольных и курсовых работ, для разных видов оценочных средств, промежуточной аттестации и т.д.).

Тренажерный комплекс ; Управление судном (ГМССБ)NTP-ro Navi-Sailor -ECDIS-4000 (спаренный с 2 мостиками управления).тренажер судоводительский Navi-Sailor ECDIS-4000).

- информационно-коммуникационные средства, экранно-звуковые пособия, видеофильмы, видео слайды, комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор).
- штурманский прокладочный инструмент, морские навигационные карты и планшеты. Магнитный компас 127 мм: - КМО-Т; - таблицы девиации; тренажер судоводительский Navi-Sailor ECDIS-4000).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Рябченко В.К., Кучер Ю.П. Устройство судна. – Одесса: "Феникс", 2005. [Электронные ресурсы]. Режим доступа. <http://www.studfiles.ru/preview/5156681/>
2. Сизов В.Г. Теория корабля: Учебник / В.Г. Сизов. - 4-е изд. перераб. и доп. - М.: ТрансЛит. 2010. - 464 с. [Электронные ресурсы]. Режим доступа. <http://deckofficer.ru/titul/study/item/teoria-korabla>
3. Кеслер А.А. Общее устройство судов внутреннего и смешанного плавания: Учеб. пособие / А.А. Кеслер, Е.В. Фунтикова, С.В. Давыдова; под ред. Е.П. Роннова. - Н. Новгород: Изд-во ФГОУ ВПО "ВГАВТ". 2008. - 112 с.
4. Страшко А.Н. Безопасность плавания. часть I. - Санкт-Петербург: ГМА им. С.О. Макарова, 2001. [Электронные ресурсы]. Режим доступа. <http://deckofficer.ru/titul/study/item/teoria-korabla>
5. Развозов С.Ю., Страшко А.Н. Безопасность плавания. - Санкт-Петербург: ГМА им. С.О. Макарова, 2002. [Электронные ресурсы]. Режим доступа. <http://deckofficer.ru/titul/study/item/teoria-korabla>

Дополнительные источники:

1. Смирнов Н.Г. Теория и устройство судна. - Москва: Транспорт. 1992. [Электронные ресурсы]. Режим доступа. <http://deckofficer.ru/titul/study/category/ustroistvo/2>
2. Донцов С.В. Основы теории судна. – Одесса: "Латстар", 2001. [Электронные ресурсы]. Режим доступа. <http://deckofficer.ru/titul/study/item/tys>
3. Рябченко В.К., Кучер Ю.П. Устройство судна. – Одесса: "Феникс", 2005. [Электронные ресурсы]. Режим доступа. <http://www.studfiles.ru/preview/5156681/>
4. Правила техники безопасности на судах морского флота. – М.: В/О Мортехинформреклама, 1985. [Электронные ресурсы]. Режим доступа. <http://deckofficer.ru/titul/study/item/tys>

5 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

5.1 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	
Умения:	Форма контроля	Показатели
- Решать простые дифференциальные уравнения.	Собеседование	
- Использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности.	Собеседование	
- Устройства и компьютерные программы для расчета остойчивости в неповрежденном состоянии судна и в случае частичной потери плавучести.	Собеседование	
Знания:	Форма контроля	Показатели
- Основы теории дифференциальных уравнений.	Собеседование	
- Современные средства инженерной графики.	Собеседование	

- Маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость судна.	Собеседование	
---	---------------	--