


Министерство транспорта Российской Федерации  
Федеральное агентство морского и речного транспорта  
УФИМСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

зам. директора  Утверждаю  
\_\_\_\_\_ Ахмадеева Ф.Ш.  
\_\_\_\_\_ 10.06\_\_ 2019

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА**

для специальности  
**26.02.03 «Судовождение»**

Рабочая программа утверждена методическим советом Уфимского филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ»,  
протокол № 7 от 05.06.2019

Программа учебной дисциплины Теория устройства судна для обучающихся очной и заочной форм обучения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 26.02.03 «Судовождение» и требований Международной конвенции ПДМНВ-78 с поправками.

Организация-разработчик: Организация-разработчик: Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

Разработчики:

Бублис. Ю. Ф. – преподаватель

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Теории устройства судна**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03 «Судовождение»

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональном обучении при подготовке рабочих профессий: «Матрос» в части освоения рабочих профессий матрос, рулевой, боцман, шкипер при повышении квалификации и переподготовке специалистов предприятий водного транспорта.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Теория и устройство судна» входит в общепрофессиональный блок профессионального цикла обязательной части ППССЗ

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций:  
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.

ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.

ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном.

ПК 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки.

ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.

ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.

ПК 2.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.

ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.

ПК 2.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

ПК 2.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.

ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.

ПК 3.2. Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.

К-13 Поддержание судна в мореходном состоянии (в соответствии с Матрицей соответствия составных частей ППССЗ требуемым компетенциям ПДМНВ-78 с поправками для специальности 26.02.03 Судовождение.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

**уметь:**

применять информацию об остойчивости судна, диаграммы, устройства и компьютерные программы для расчета остойчивости в неповрежденном состоянии судна и в случае частичной потери плавучести;

**знать:**

основные конструктивные элементы судна, геометрию корпуса и плавучесть судна, изменение технического состояния корпуса во времени и его контроль, основы прочности корпуса; судовые устройства и системы жизнеобеспечения и живучести судна;

требования к остойчивости судна;

теорию устройства судна для расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств;

маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость судна, судовые движители, характеристики гребных винтов, условия остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки;

техническое обслуживание судна;

Остойчивость судна: Рабочее знание и применение информации об остойчивости, посадке и напряжениях; диаграмм и устройств для расчета напряжений корпуса

Понимание основных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести. Понимание основ водонепроницаемости

Конструкция судна: Общее знание основных конструкционных элементов судна и надлежащие названия их частей

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 207 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 138 часов;

самостоятельной работы обучающегося 69 часов.

**Компетенции ПДМНВ-78\*, охватываемые программой дисциплины**

Код	Компетенция	Умения и навыки	Соответствующая тема
К-13	Поддержание судна в мореходном состоянии	<b>Остойчивость судна</b> Рабочее знание и применение информации об остойчивости, посадке и напряжениях; диаграмм и устройств для расчета напряжений корпуса Понимание основных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести Понимание основ водонепроницаемости <b>Конструкция судна</b> Общее знание основных конструкционных элементов судна и надлежащее название их частей	Темы 3.1, 3.2, 3.3., 3.4, 4.1, 5.1, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6  Темы 1.1, .5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6

**\*Примечание:** нумерация профессиональных компетенций выполнена в соответствии с матрицей соответствия составных частей ППСЗ СПО требуемым компетенциям МК ПДМ НВ – 78 с поправками специальности 26.02.03 «Судовождение»

#### **Раздел А-II/1**

Обязательные минимальные требования для дипломирования вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более

**Функция:** Эксплуатация судна и забота о людях на уровне эксплуатации

К-13 Поддержание судна в мореходном состоянии

### **3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	207
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	138
в том числе:	
теоретическое обучение	90
практические занятия	48
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	69
<b>Контрольные работы</b>	4
Итоговая аттестация в форме обязательной контрольной работы (3,4 семестр) Экзамен (5 семестр)	

#### 4. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины: «Теория и устройство судна»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	ПК	Уровень освоения
1	2		3		4
Раздел 1. Классификация судов и их мореходные и эксплуатационные качества судна			12		
Тема 1.1 Классификация судов и основные мореходные эксплуатационные качества .	Содержание учебного материала				
	1	Классификация судов по назначению , району плавания, материалу корпуса способу движения , способу поддержания на воде , типу главного двигателя , типу движителя , по архитектурно – конструктивному типу и количеству гребных валов	2	ПК 1.1-1.3	2
	Самостоятельная работа № 1 Основные типы судов и их конструктивные особенности .		8		2
	Практическое занятие №1 Основные мореходные и эксплуатационные качества . Общее расположение основных конструктивных элементов судна.		2	ПК 1.1-1.3	2
Раздел 2 . Общее устройство судов			24		
Тема 2.1 Геометрия корпуса судна	Содержание учебного материала				
	1	1. Главные размерения корпуса судна. Соотношения главных размерений в обеспечении эксплуатационных и мореходных качеств судна.	2	ПК 1.1 ПК 1.2	2
		2. Основные плоскости корпуса судна. Коэффициент полноты формы корпуса судна	2	ПК 1.3	
	Практическое занятие №2Вычисление коэффициентов полноты .Величины коэффициентов для различных судов		2	ПК 1.1-1.3	2
	Практическая работа №3 Вычисление площадей шпангоута и ватерлиний .		2	ПК 1.1-1.3	2
	Самостоятельная работа №2 Общее устройство корпуса судна .Устройство внутренних помещений и надстроек судна. Расположение и оборудование пассажирских помещений.		8		
	Самостоятельная работа №3 Теоретический чертеж корпуса судна , и его назначение . Обводы корпусов судов .		8	ПК 1.1-1.3	1
Раздел №. 3 Основы теории судна.			8		

Тема 3.1 Плавучесть	Содержание учебного материала				
	1	Силы действующие на плавающее судно. Закон плавучести – Закон Архимеда. Силы веса и силы поддержания на спокойной воде и на волне. Центр величины (Ц.В.) и центр тяжести судна (Ц.Т.). Условия равновесия, крен и дифферент судна. Объемное и весовое водоизмещение.	2	ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2	
Тема 3.2 Остойчивость судна.	Содержание учебного материала			ПК 1.1-1.3	
	1	Основные понятия об остойчивости судна. Поперечная и продольная остойчивость, Остойчивость на малых и больших углах крена. Метацентрическая высота судна.	2		3
Тема 3.3 Непотопляемость судна.	Содержание учебного материала				
	1	Непотопляемость как качество судна. Водонепроницаемые переборки и их роль в обеспечении непотопляемости судна. Запас плавучести и надводный борт судна, их роль в обеспечении непотопляемости	2	ПК 2.1-2.5, ПК 2.7	2
Тема 3.4 Качка судна.	Содержание учебного материала			К-13, ПК 1.1-1.3, ПК 2.4	
	1	Качка и ее виды. Элементы качки. Успокоители качки (судовые кили, бортовые рули, успокоительные цистерны). Термины и определения, употребляемые на судне.	2		2
<b>Раздел № 4 Грузовая марка и надводный борт.</b>			<b>2</b>		
Тема 4.1 Понятие грузовой марки и марки углублений	Содержание учебного материала			ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2	
	1	Грузовая марка (диск Плимсоля) и марки углублений. Минимальный надводный борт судна.	2		2
Контрольная работа №1					
<b>Раздел 5. Конструкция корпусов судов.</b>			<b>18</b>		
Тема 5.1 Системы набора корпусов судна .	Содержание учебного материала				
	1	1.Понятие о прочности корпуса судна .Общая и местная прочность корпуса судна . Нормирование прочности	2	К-13 ПК 2.1-2.2	2
		Системы набора корпуса судна их применение преимущество и недостатки .Наружная обшивка и палубный настил их , отличительные пояса , расположение и назначение .	2		
		Элементы конструкции поперечного и продольного набора . Особенности набора	2		



	оконечностей корпуса судна , машинного отделения .				
	Надстройки и рубки, их назначение и расположение .		2		
	Практические занятия №4. Схема мидель шпангоута судна. Дейдвудное устройство. Назначение и конструкция водонепроницаемых дверей .		2	ПК 2.1-2.2	2
	Самостоятельная работа №4. Особенности конструкций корпусов судов с двойным дном и двойными бортами . Грузовые люки , аппарели , и дельные вещи , поперечные и продольные переборки .		8	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2	2
Раздел 6. Вооружение и оборудование			6		
Тема 6.1 Тросы и цепи	Содержание учебного материала		2	ПК 2.1	2
	1	Разновидности тросов . Способы изготовления , измерения назначения тросов на судах . Прием, уход и хранения тросов . Цепи и их разновидности .Характеристика якорной цепи .			
Тема 6.2 Якоря	Содержание учебного материала				
	Практические занятия 5 .Типы якорей и их составные части . Выбор на судно якорей и якорных цепей по таблицам Регистра .		2	ПК 2.1	2
Тема 6.3 Рангоут и такелаж	Содержание учебного материала				
	1	Разновидности мачт на судне и их назначение. Составные части мачты . Такелаж и его назначение	2	ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2	2
Раздел 7. Судовые устройства.			32		
Тема 7.1 Рулевое устройство	Содержание учебного материала				
	1	Пост управления , рулевые машины , рулевые приводы , средства управления судном - основные и вспомогательные . Разновидность рулей и их составные части . Поворотные насадки крыльчатые движители , аzipоды .	2	ПК 1.1-1.3	2
	Практическое занятие №6 . Схема рулевых приводов . Требование к ПТЭ к рулевым устройствам .		2	ПК 1.1-1.3	2
Тема 7.2 Якорное устройство	Содержание учебного материала				
	1	Якорные механизмы : брашпили шпили .Назначение якорного устройства и его составные части .	2	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1	2
	Практическое занятие №7. Схема брашпильей и шпилей . Требование ПТЭ к якорным устройствам .		4	ПК 1.2, ПК 1.3,	2

				ПК 2.1	
Контрольная работа №2					2
Тама7.3 Швартовные устройства	Содержание учебного материала				
	1	Назначение швартовного устройства . Составные элементы швартовного устройства : кнехты , киповые планки , утки , швартовые клюзы , вьюшки , кранцы, выброски , швартовные стопоры	2	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1	2
Тема 7.4 Устройство для буксировки и толкания .	Содержание учебного материала				
	1	Составные части буксирного устройства их расположения и назначение .	2	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1	2
	Самостоятельная работа №5 Устройство для толкания , его составные части , назначение и расположение .		8	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1	2
	Практическое занятие №8 Схемы буксирных и сцепных устройств на судне . Требование ПТЭ .		2	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1	2
Тема 7.5 Шлюпочное устройство	Содержание учебного материала				
	1	Назначение , составные части шлюпочного устройства : шлюпбалки , шлюпочные лебедки , роостр-блоки , крепление шлюпок , шлюпки свободного падения .	2	ПК 2.1- 2.7	2
Контрольная работа №3					
	Практическое занятие №9 Схема гравитационной шлюпбалки и шлюпочной лебедки . Требование ПТЭ .		2	ПК 2.1- 2.7	2
Тема 7.6 Грузовое устройство .	Содержание учебного материала				
	1	Назначение , составные части грузовых устройств и их расположение . Особенности грузовых устройств судов Ро-Ро и лихтеровозов .	2	ПК 3.1, ПК 3.2	2
	Практическое занятие №10 Схема грузовой стрелы и ее составные части . Схема грузовой лебедки . Требование ПТЭ.		2	ПК 3.1, ПК 3.2	2
Раздел 8. Судовые спасательные средства. Аварийно-спасательное имущество и снабжение			4		
Тема 8.1 Судовые спасательные средства.	Содержание учебного материала				
	1	Классификация и разновидность спасательных средств. Нормы и снабжения судов спасательными средствами их размещение и хранение на судне . Новшество мирового флота по спасательным устройствам.	2	ПК 2.1- 2.7	2

Тема 8.2 Аварийно-спасательное и , противопожарное имущество.	Содержание учебного материала				
	1	Разновидность и назначение аварийного и противопожарного имущества. Конструктивная противопожарная защита судов, виды перекрытий. Нормы аварийного снабжения и снабжения сигнальными средствами, их размещение и хранение на судне.	2	ПК 2.1-2.7	2
<b>Раздел № 9 . Судовые системы</b>			<b>22</b>		
Тема 9.1 Назначение и классификация судовых систем .	Содержание учебного материала				
	1	Характеристики судовых систем . Составные части . Соединение трубопроводов , прокладочный материал . Арматура . Назначение .	2	ПК 2.1-2.7	2
	Практическое занятие № 11 Схема соединения трубопроводов . Арматура: запорная , клинкетная , предохранительная , регулирующая .		2	ПК 2.1-2.7	2
Тема 9.2 Трюмные системы	Содержание учебного материала				
	1	Назначение балластной , осушительной , водоотливной , дифферентной и креновой системы .	2	ПК 2.1-2.7	2
	Практическое занятие № 12 Спецификация и схема балластных и осушительных систем .		2	ПК 2.1-2.7	2
Тема 9.3 Санитарные системы	Содержание учебного материала				
	1	Назначение системы водоснабжения , сточной системы и системы шпигатов .	2	ПК 2.1-2.7	2
	Практическое занятие №13 Спецификация и схема системы водоснабжения судна .		2	ПК 2.1-2.7	2
Тема 9.4 Противопожарные системы .	Содержание учебного материала				
	1	Системы сигнализации и контроля . Системы пожаротушения : система водотушения , система углекислотного тушения , система пенотушения , система жидкостного тушения .	2	ПК 2.1-2.7	2
	Практическое занятие № 14 Спецификация и схема системы водотушения .		2	ПК 2.1-2.7	2
Тема 9.5 Системы искусственного микроклимата.	Содержание учебного материала				
	1	Системы отопления , вентиляции , кондиционирования и система охлаждения .	2	ПК 2.1-2.7	2
Тема 9.6 Специальные системы танкеров.	Содержание учебного материала				
	1	Грузовая система , зачистная система , газоотводная система , система мойки танков , система подогрева груза , система орошение палубы , система замера груза .	2	ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 3.1,	2

				ПК 3.2	
		Практическое занятие № 15 Спецификация и схема грузовой системы танков .	2	ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 3.1, ПК 3.2	2
<b>Раздел 10 . Основы теории судна.</b>			<b>72</b>		
Тема 10.1 Плавучесть	Содержание учебного материала				
	1	Условия плавучести и равновесия судна . Вычисления весового водоизмещения судна с грузом . Кривая водоизмещения , грузовой размер и грузовая шкала .	2	ПК 3.1, ПК 3.2	2
		Практическое занятие № 16 Вычисление координат центра тяжести судна с грузом .	2	К-13, ПК 3.1, ПК 3.2	2
		Практическое занятие №17 Изменение средней осадки судна при приеме и снятия груза . Изменение осадки судна при изменении плотности воды .	2	К-13, ПК 3.1, ПК 3.2	2
Контрольная работа №4				ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.7, ПК 3.1-3.2	
Тема 10.2 Остойчивость	Содержание учебного материала				
	1.	1.Поперечная остойчивость . Основные понятия и определения : кренящий момент , момент статический и динамический , поперечный метацентр и метacentрический радиус.	18	ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.2	2
		2.Условия остойчивости : восстанавливающий момент , поперечная метacentрическая высота судна . Метacentрическая формула начальной поперечной остойчивости .			
		3. Изменение остойчивости судна приема или снятия грузов . Влияние на остойчивость судна подвешенных грузов . Влияние на остойчивость насыпных грузов.			
		4.Остойчивость на больших углах крена , плечо остойчивости . Диаграмма статической остойчивости и ее свойства .			
		5.Универсальная диаграмма остойчивости . Построение диаграммы статической остойчивости по универсальной диаграмме .			
		6.Динамическая остойчивость , диаграмма динамической остойчивости.			

		7.Определение минимального опрокидывающего момента по диаграммам статической и динамической остойчивости .			
		8.Продольная остойчивость . Понятие о продольной остойчивости судна . Метацентрическая формула продольной остойчивости .			
		9.Дифферент судна и угол дифферента . Изменение дифферента судна при продольном перемещении груза . Требование к остойчивости судов перевозящих насыпные грузы			
	Практическое занятие № 18 Определения крена судна при поперечном перемещении груза . Изменение остойчивости судна при перемещения груза по вертикали		2	ПК 1.1, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.2	3
	Практическое занятие №19 Влияние на остойчивость судна жидких грузов со свободной поверхностью .		2	ПК 1.1, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.2	3
	Практическое занятие №20 Продольные остойчивость . Определение дифферента судна .		2	ПК 1.1, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.2	3
Тема 10.3 Непотопляемость	Содержание учебного материала				
	1	Общие понятия о непотопляемости . Способы обеспечение непотопляемости . Роль водонепроницаемых переборок	2	ПК 2.1-2.2, ПК 2.4	3
	Практическое занятие №21 Определение посадки и остойчивости судна после затопления отсека .		2	ПК 2.1-2.2, ПК 2.4, ПК 3.1-3.2	3
	Самостоятельная работа №6 Требование Регистра к непотопляемости судов . Информация о непотопляемости для капитана .		6	ПК 2.1-2.2, ПК 2.4	3
Тема 10.4 Безопасность эксплуатации судна	Содержание учебного материала				
	1	Запас плавучести судна величина надводного борта судна .	2	ПК 3.1-3.2	2
	Практическое занятие №22 Грузовые марки судов		2	ПК 3.1-	2

				3.2	
Тема 10.5 Управляемость	Содержание учебного материала				
	1	Основные понятия и определения . Действие руля на судно	2	ПК 1.1-1.3	2
	Практическое занятие №23 Циркуляция судна и ее элементы . Определение диаметра циркуляции .		2	ПК 1.1-1.3	2
Тема 10.6 Качка судна	Содержание учебного материала				
	1	Основные понятия и определения . Качка судна на тихой воде . Качка судна на регулярном волнение . Успокоители качки . Определение метацентрической высоты судна по периоду бортовой качки .	2	ПК 1.2, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.2	2
Тема 10.7 Ходкость и движители	Содержание учебного материала				
	1	Основные понятие и определения . Силы действующие на судно при его движении . Основные составляющие полного сопротивления движению судна . Влияние условий плавания судна на сопротивление воды	2	ПК 1.2	2
	Самостоятельная работа №7. «Сопротивление среды движению судна»		8	ПК 1.2	2
Тема 10.8 Судовые движители	Содержание учебного материала				
	1	1. Назначение судовых движителей. Гребной винт и его устройство. Характеристики гребного винта. 2. Работа гребного винта. Направляющие насадки. Азиподы.	4	ПК 1.2	2
	Самостоятельная работа №8. Типы судовых движителей		8	ПК 1.2	2
Тема 10.9 Техническое обслуживание судна .	Содержание учебного материала				
	1	Самостоятельная работа 9 : Техническое обслуживание судна	7	К-13, ПК 1.3, ПК 2.1	2
		Теоретич.- 90 ПР - 48 СРС - 69	207 ч.		

**Тематический план по учебной дисциплине**  
**«Теория и устройство судна»**  
**для обучающихся по заочной форме обучения по специальности**  
**26.02.03 Судовождение**

№ п\п	Наименование разделов и тем	Макс . нагрузка	Аудиторные занятия		Самост.за нятия
			всего	В т.ч. практ.	
1	Классификация судов и их мореходные и эксплуатационные качества	14	1		13
1.1	Классификация судов и основные мореходные эксплуатационные качества				
2	Общее устройство судов	24	2	1	22
2.1	Геометрия корпуса судна	24	2	1	22
3	Основы теории судна	8			8
3.1	Плавучесть	2			2
3.2	Остойчивость судна	2			2
3.3	Непотопляемость судна	2			2
3.4	Качка судна	2			2
4	Грузовая марка и надводный борт судна	2			2
4.1	Понятие грузовой марки и марки углублений	2			2
5	Конструкция корпусов судов	20	2		18
5.1	Системы набора корпусов судна	20	2		18
6	Вооружение и оборудование	6	6		6
6.1	Тросы и цепи	2			2
6.2	Якоря	2			2
6.3	Рангоут и такелаж	2			2
7	Судовые устройства	34	4		30
7.1	Рулевое устройство	4	1		3
7.2	Якорное устройство	4	1		3
7.3	Швартовные устройства	6	1		5
7.4	Устройство для буксировки и толкания	12			12
7.5	Шлюпочное устройство	4	1		3
7.6	Грузовое устройство	4			4
8	Судовые спасательные средства. Аварийно-спасательное имущество и снабжение	4			4
8.1	Судовые спасательные средства.	2			2
8.2	Аварийно-спасательное и, противопожарное имущество	2			2
9	Судовые системы	22	3		19
9.1	Назначение и классификация судовых систем	4			4
9.2	Трюмные системы	4	1	1	3

9.3	Санитарные системы	4			4
9.4	Противопожарные системы	4	1	1	3
9.5	Системы искусственного микроклимата	2			2
9.6	Специальные системы танкеров	4	1	1	3
10	Основы теории судов	75	8	3	67
10.1	Плавучесть	8	1	1	7
10.2	Остойчивость	24	2	2	22
10.3	Непотопляемость. Безопасность эксплуатации судна	10	1	1	9
10.4	Безопасность эксплуатации судна	4			4
10.5	Управляемость	5	1	1	4
10.6	Качка судна	2	1		1
10.7	Ходкость и движители	10	1		9
10.8	Судовые движители	12	1		11
10.9	Техническое обслуживание судна	7			7
	Итого по дисциплине	207	20	8	187

**Промежуточная аттестация:** домашние контрольные работы – 2 курс.

**Итоговая аттестация:** экзамен – 2 курс.



## **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие в кабинете специализированной учебной мебели, АРМ преподавателя, комплекта учебно-методических материалов, компьютера с мультимедийным проектором (телевизором с подключением к ПК), лицензионным программным обеспечением, презентациями по тематике.

### **5.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **1. ОСН.**

1.1 Рябченко В.К. Устройство судна:/ Одесская национальная морская академия.- Изд. 3-е, перераб. и доп.- Одесса: Феникс, 2014, - 118 с.

1.2 Донцов С.В. Основы теории судна.- Изд. 2-е, стереотипное.- Одесса- Феникс. 2014.- 142 с. Эксплуатационная прочность судов [Электронный ресурс] : учеб. / Е.П. Бураковский [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 404 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97685>.

1.3 Зяблов, О.К. Основы технической эксплуатации флота и судоремонт: конспект лекций для студ. оч. и заоч. обуч. специальности 190700.62 «Технология транспортных процессов» [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2015. — 76 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65034>.

1.4 Кеслер, А.А. Теория и устройство судна. Ч.2. Основы остойчивости [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2014. — 80 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51561>.

1.5 Аносов, А. П. Теория и устройство судна: циклическая прочность судовых конструкций : учебное пособие для СПО / А. П. Аносов, А. В. Славгородская. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 202 с. — (Серия : Профессиональное образование). Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

1.6 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. — (Серия : Профессиональное образование). Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

1.7 Аносов, А. П. Теория и устройство судна: циклическая прочность судовых конструкций : учебное пособие для СПО / А. П. Аносов, А. В. Славгородская. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 202 с. — (Серия : Профессиональное образование). Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

##### **2. ДОП.**

2.1 Бублис Ю.Ф. Конспект лекций по учебной дисциплине «Теория и устройство судна» для специальностей 26.02.03 Судовождение, 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам). - Уфа: УФ МГАВТ, 2015. – 188 с.

##### **3. ИСТОЧНИКИ ПРАВА (НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ЛИТЕРАТУРА)**

3.1 Федеральный закон от 29.12.2012 №273 ФЗ (ред. от 30.12.2015) 2"Об образовании в Российской Федерации" Консультата Плюс - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

3.2 Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации (Текст):офиц.текст:по сост.на 2001г

##### **4. РОССИЙСКИЕ ЖУРНАЛЫ**

4.1 Речной транспорт (4 экз в год)

4.2 Морской Вестник ( 4 экз в год)

4.3 Морской сборник( 12 экз в год)

4.4 Судостроение ( 6 экз в год)

## **6. 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.

Подробная информация в фондах оценочных средств.