ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Волжский государственный университет водного транспорта"

Самарский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе _____ / Н.И. Чекушкина /
подпись *(Ф.И.О.)*

" 31 " августа 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование **Теория и устройство судна**

Основная образовательная программа Судовождение (углубленная подготовка)

Специальность (направление подготовки) 26.02.03 Судовождение (углубленная подготовка)

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

Вид занятий	Очная форма обучения												Заочная форма обучения							Общая трудоемкость дисциплины, з.е.т.
	№ семестров												№ курсов							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Σ	1	2	3	4	5	6	Σ	
Уроки, практические занятия, лекции, вкл. семинары			32	68								**100**	16	12					**28**	
Лабораторные занятия																				
Курсовая работа/проект																				
Итого ауд. работа			**32**	**68**								**100**	**16**	**12**					**28**	
Сам. работа			16	34								**50**	58	64					**122**	
Всего			**48**	**102**								**150**	**74**	**76**					**150**	**4,2**

Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и других форм контроля по курсам (семестрам)

Форма контроля	Очная форма обучения											Заочная форма обучения					
	№ семестров											№ курсов					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6
Экзамен				эк.									эк.				
Зачет																	
Курсовая работа /проект																	
Другая форма			X									X					

г. Самара

20 21

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом профессионального образования по направлению подготовки (специальности):

ФГОС 26.02.03 Судовождение (Федеральный государственный образовательный стандарт утвержден приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 441 от 07.05.2014г.)

Автор(ы) рабочей программы преподаватель / Е.П. Воистинов /
должность

Рабочая программа одобрена на заседании предметной цикловой комиссии
Судовождения и безопасности судоходства
протокол № 1 от " 30 " августа 20 21 г.

Председатель предметной цикловой комиссии / Е.П. Воистинов /
подпись *(Ф.И.О.)*
" 30 " августа 20 21 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины/ междисциплинарного курса/ профессионального модуля	Наименование цикла/ междисциплинарного курса/ профессионального модуля	Трудоемкость цикла/ междисциплинарного курса/ профессионального модуля, ЗЕТ
ОП.06	Профессиональный учебный цикл. Общепрофессиональная дисциплина.	4,2

Дисциплина (междисциплинарный курс/ профессиональный модуль) базируется на следующих дисциплинах ООП (ППССЗ)

1	Математика
2	Физика

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (междисциплинарному курсу/ профессиональному модулю), соотнесенных с планируемыми результатми осовения ООП (ППССЗ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студента следующих компетенций:*

1	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
2	ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения проф. Задач, оценивать их эффективность и качество
3	ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
4	ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации,необходимой для эффективного выполнения проф.задач, профессионального и личностного развития
5	ОК 5 Использовать информационно-коммуниуативные технологии в профессиональной деятельности
6	ОК 6 Работать в коллективе и команде,эффективно общаться с коллегами, руководством,потребителями
7	ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных), за результат выполнения заданий
8	ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

9	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
10	ОК 10 Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке
11	ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.
12	ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном.
13	ПК 1.3. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.
14	ПК 1.4.. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.
15	ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.
16	ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.
17	ПК 2.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.
18	ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа
19	ПК 2.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.
20	ПК 2.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.
21	ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.
22	ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.
23	ПК 3.2. Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.
24	ПК 4.1. Оценивать эффективность и качество работы судна.
25	ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.
26	ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и объективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.
ПДМДВ-78 2010г., раздел А-II/1	

1	Функция: обработка и размещение груза на уровне эксплуатации. Компетентность: наблюдение за погрузкой, размещением, креплением, сохранностью груза во время плавания и его выгрузкой. Знание, понимание и профессионализм: обработка, размещение и крепление груза. Знание воздействий, производимых грузом, включая тяжеловесные грузы, на мореходность и остойчивость судна.
2	Функция: обработка и размещение груза на уровне эксплуатации. Компетентность: производить осмотры и сообщать о деффектах и повреждениях грузовых помещений, люковых закрытий и балластных танков.Знание, понимание и профессионализм: знание и способность объяснить, где искать повреждения и деффекты, наиболее часто причиняемые из-за: 1. Погрузки и выгрузки. 2. Коррозии. 3. Тяжёлых погодных условий. Способность указать, какие части судна должны быть осмотрены каждый раз для того, что бы охватить все части за определённый период времени. Определить те элементы конструкции судна, которые являются критическими для безопасности судна. Указать причину коррозии в грузовых помещениях и балластных танках, и как коррозию можно определить и предотвратить. Знание процедур проведения проверок. Указать причину коррозии в грузовых помещениях и балластных танках, и как коррозию можно определить и предотвратить. Знание процедур проведения проверок. Способность объяснить, как обеспечить надёжное выявление деффектов и повреждений. Понимание целей "Расширенной программы освидетельствований".
3	Функция: эксплуатация судна и забота о людях на уровне эксплуатации. Компетентность: поддержание судна в мореходном состоянии.Знание, понимание и профессионализм: остойчивость судна. Рабочее знание и применение информации по остойчивости, посадке и напряжениях; диаграмм и утсройств для расчёта напряжений корпуса.Понимание основных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести. Понимание основ водонепроницаемости. Конструкция судна. Общее знание основных конструктивных элементов судна и надлежащее название их частей.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

3.1 Студент должен знать:

1	Основные конструктивные элементы судна, геометрию корпуса и плавучесть судна, изменение технического состояния корпуса во времени и его контроль,
2	судовые устройства и системы жизнеобеспечения и живучести судна;
3	требования к остойчивости судна;
4	теорию устройства судна для расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств;

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

3.2. Студент должен уметь:*

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

4. Распределение разделов дисциплины/междисциплинарного курса дисциплин по курсам (семестрам) с указанием часов

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения														Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения														Общее кол-во часов (заочн)
		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.		
		№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	
		с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч		к	ч	с	ч	к	ч	с	ч	к	ч	к	ч	к	ч	
1.	**Раздел 1. Общее устройство судна**				**98**										**49**	**147**				**28**										**119**	**147**
1.1	Включает изучение архитектурно-конструктивных особенностей и классификации судов, расположение судовых помещений, навигационные и эксплуационные качества и технический надзор за судами. ФГОС: «основные конструктивные элементы судна», « маневренные, инерционные и эксплуатационные качества», «техническое обслуживание судна». ПДМНВ: «Конструкция судна. Общее знание основных конструктивных элементов судна и надлежащее название их частей».			3	8									3	4	12			1	4									1	8	12
2.	**Раздел 2. Оборудование и снабжение судов»**																		21												
2.1.	Канаты, тросы и цепи, якоря, рангоут и такелаж, спасательные и противопожарные средства.			3	4									*3*	4	8			1	2									1	6	8
3.	**Раздел 3. Конструкция корпуса»**																														
3.1.	Понятие о прочности корпуса судна и методах расчёта напряжений в связях, устройство перекрытий, сеций и блоков, определение мест возможных деформаций и причины коррозии, и методы их устранения. **ФГОС**: «изменение технического состояния корпуса во времени и его контроль, основы прочности корпуса». **ПДМНВ**: «знание и способность объяснить, где искать повреждения и деффекты, наиболее часто причиняемые из-за: 1. Погрузки и выгрузки 2. Коррозии 3. Тяжёлых погодных условий. Способность указать, какие части судна должны быть осмотрены каждый раз для того, что бы охватить все части за определённый период времени. Определить те элементы конструкции судна, которые являются критическими для безопасности судна. Указать причину коррозии в грузовых помещениях и балластных танках, и как коррозию можно определить и предотвратить. Знание процедур проведения проверок. Способность объяснить, как обеспечить надёжное выявление деффектов и повреждений. Понимание целей "Расширенной программы			3	10									*3*	6	16			1	6									1	10	16
4.	**Раздел 4.Судовые устройства**																														

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения														Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения														Общее кол-во часов (заочн)
		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.		
		№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	
4.1.	Изучаются рулевое, якорное, швартовное, шлюпочное, мачтовое и грузовое устройства, люковые закрытия и дельные вещи.			3	8									*3*	1	9			1	2									1	7	9
5.	**Раздел 5. Судовые системы.**																														
5.1	Рассматривается устройство общесудовых и бытовых систем, систем борьбы за живучесть судна. **ФГОС:** «судовые устройства и системы жизнеобеспечения и живучести судна»;			4	6									*4*	2	8			1	2									1	6	8
6.	**Раздел 6. Геометрия корпуса судна**																														
6.1	Изучаются методы построения теоретического чертежа и гидростатических кривых, определения площадей и объёмов. **ФГОС:** «геометрия корпуса и плавучесть судна»			4	10									*4*	4	14			2	2									2	12	14
7.	**Раздел 7. Гидростатика**																														
7.1	Изучаются плавучесть, остойчивость и непотопляемость судна. **ФГОС:** «требования к остойчивости судна; теорию устройства судна для расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств»; «условия остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки»; **ПДМНВ:** «Знание воздействий, производимых грузом, включая тяжеловесные грузы, на мореходность и остойчивость судна». «Остойчивость судна. Рабочее знание и применение информации по остойчивости, посадке и напряжениях; диаграмм и усройств для расчёта напряжений корпуса. Понимание основных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести. Понимание основ водонепроницаемости».			4	26									*4*	10	36			2	6									2	30	36

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения														Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения														Общее кол-во часов (заочн)
		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.		
		№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	
7.2	Изучение прикладных бортовых программ типа «**DRAFT SURVEY**» или «**Belko**» для производства расчётов по плавучести, остойчивости и непотопляемости**.** **ФГОС:** «применять информацию об остойчивости судна, диаграммы, устройства и компьютерные программы для расчета остойчивости в неповрежденном состоянии судна и в случае частичной потери плавучести» **ПДМНВ:** «Знание воздействий, производимых грузом, включая тяжеловесные грузы, на мореходность и остойчивость судна». «Рабочее знание и применение информации по остойчивости, посадке и напряжениях; диаграмм и усройств для расчёта напряжений корпуса».			4	12									*4*	12	24			2	2									2	22	24
8.	**Раздел 8. Гидродинамика**																														
8.1	Сопротивление среды движению судна, ходкость и управляемость, типы и особенности судовых движителей. Понятие о пропульсивном комплексе. **ФГОС**: «ходкость судна, судовые движители, характеристики гребных винтов».			4	10									*4*	4	14			2	2									2	12	14
9.	**Раздел 9. Национальные и международные требования к техническому состоянию судна, основные документы по безопасности и эксплуатации судна.**																														
9.1	Требования Регистра судоходства, НБЖС РФ-86, ПДНВ-78, СОЛАС-74, протокол 78.			4	2									*4*	4	6													2	6	6
∑					100										50	150				28										122	150

Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
5. Основная литература **			
5.1	Аносов, А. П. Теория и устройство судна: циклическая прочность судовых конструкций : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Аносов, А. В. Славгородская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06523-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/473069	2021	ЭР
5.2	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, 2021. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06435-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/473068	2021	ЭР
6. Дополнительная литература**			
№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
6.1	Жинкин, В. Б. Теория и устройство корабля : учебник для среднего профессионального образования / В. Б. Жинкин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13003-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474435	2021	ЭР
6.2	Осокин, М.В.Задачник по теории и устройству судна : практикум / ВГУВТ. - Н.Новгород, 2019. - 1 текст/файл. - 0.00. - Текст (визуальный) : электронный// ЭБС ВГУВТ. – URL: http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Found.asp/.- Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	ЭР
6.3	Российский Речной Регистр. Правила [Текст] : в 5-ти тт. Т.1 Правила классификации и постройки судов (ПКПС). Часть 0 "Классификация". Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов (ПТНТ). Правила освидетельствования судов в эксплуатации (ПОСЭ). - М : ФАУ "Российский Речной Регистр ", 2015. - 383 с. - ISBN 978-5-905999-83-3; 978-5-905999-91-8 (т.1).	2015	3

6.4	Российский Речной Регистр. Правила [Текст] : в 5-ти тт. Т.2 Правила классификации и постройки судов (ПКПС). Часть 1 "Корпус и его оборудование". Часть 2 "Остойчивость. Непотопляемость. Надводный борт. Маневренность". Часть X "Материалы и сварка". - М : ФАУ "Российский Речной Регистр ", 2015. - 437 с. - ISBN 978-5-905999-83-3; 978-5-905999-92-5 (т.2).	2015	3

7. Источники права (нормативно-правовая литература)***

7.1.	Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации от 07.03.2001 N 24-ФЗ (ред. от 08.06.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 14.06.2020). — Текст : электронный // КонсультантПлюс [сайт]. — URL: http://www.consultant.ru	2015	ЭР
7.2	Приказ Минобрнауки России от 07.05.2014 N 441 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 Судовождение" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.06.2014 N 32743). — Текст : электронный // КонсультантПлюс [сайт]. — URL: http://www.consultant.ru	2014	ЭР

8. Российские журналы

№	Наименование источника *	Периодичность выхода в год
1	МОРСКОЙ ФЛОТ	6
2	РЕЧНОЙ ТРАНСПОРТ (XXI ВЕК)	4

9. Информационное обеспечения дисциплины *

№	Наименование
1	Трёхмерный графический редактор Acad или Компас 3-D
2	Интернет-сайт: deckofficer.ru Образовательный портал для судоводителей
3	Интернет-сайт: moryak.biz Образовательный портал для судоводителей

10. Материально - техническое обеспечение дисциплины**

№	Наименование
1	Кабинет теории и устройства судна (306)
2	Оборудование учебного кабинета: набор плакатов по теории корабля и устройству судна; модели различных типов судов, наглядные пособия по вооружению, оборудованию, спасательным средствам и аварийно-спасательному имуществу, судовым устройствам и судовым движителям; проектная, рабочая и эксплуатационная судовая документация. Технические средства обучения: компьютер не ниже Р-4,подключённый к сети Интернет, принтер формата А4, видео проектор и экран, или телевизор и видеомагнитофон.

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

№	Наименование
1	Методические пособия по практической и тренажерной подготовке
2	Использование отраслевых нормативных документов
3	Использование при изучении дисциплины Кодекса внутреннего водного транспорта, правил технической эксплуатации
4	Использование различных форм проведения занятий (урок-лекция, урок-презентация, комбинированный урок)
5	Использование различных форм текущего контроля знаний (компьютерное тестирование, контрольные работы, зачеты, лабораторные и курсовые работы, экзамены)
6	Индивидуальная работа с курсантами, консультации, самостоятельная работа курсантов, работа со справочной литературой
7	Закрепление полученных знаний и умений на учебной и производственной практике
12. Методы демонстрации компетентности (функция: Обработка и размещение груза на уровне эксплуатации) (Таблица А-II/1 Кодекса ПДМНВ-78 с поправками)	

1	Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего: .1 одобренный стаж работы на судах; .2 одобренный стаж подготовки на учебном судне; .3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо
13. Критерии для оценки компетентности (функция: Обработка и размещение груза на уровне эксплуатации) (Таблица A-II/1 Кодекса ПДМНВ-78 с поправками)	
1	Грузовые операции выполняются в соответствии с грузовым планом или другими документами и установленными правилами, нормами безопасности, инструкциями по эксплуатации оборудования и судовыми возможностями по размещению груза
2	Обработка вредных, опасных и ядовитых грузов соответствует международным правилам и признанным стандартам, а также кодексам безопасной практики
3	Общение является ясным, хорошо понимаемым и постоянно успешным
4	Проверки выполняются в соответствии с установленными процедурами, дефекты и повреждения выявляются, о них должным образом сообщается
5	Если дефекты и повреждения не обнаружены, то проверки и обследования ясно указывают на компетентность в следовании процедурам и способности различить между нормальными и дефектными или поврежденными частями судна

14. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на 2021-2022 учебный год

Дополнений и изменений к программе нет

Председатель предметной цикловой комиссии _____/Е.П. Воистинов/

подпись (Ф.И.О.)

"__30__"__августа__2021г.