

**Каспийский институт морского и речного транспорта
имени генерал-адмирала Ф.М. Апраксина -
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»**

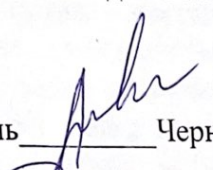
**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО СУДОВ
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
26.02.02 «СУДОСТРОЕНИЕ»**

2023 год

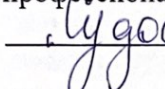
Программа учебной дисциплины «Общее устройство судов» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО с изменениями на 01.09.2022, приказ № 796), и примерной образовательной программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.02 «Судостроение».

Организация-разработчик: Каспийский институт морского и речного транспорта им. ген.-адм. Ф.М. Апраксина – филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ».

Разработчик:

преподаватель  Чернышова А.А.

ОДОБРЕНА на заседании комиссии
профессионального цикла

 Судостроение

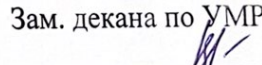
Протокол № 1

от «31» августа 2023 года

Председатель КПК

 Чернышова А.А.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. декана по УМР факультета СПО
 О.Н. Вербицкая

Директор Каспийского института
морского и речного транспорта им.
ген.-адм. Ф.М. Апраксина - филиала
ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

 О.И. Карташова

Рецензия

на программу по учебной дисциплине «Общее устройство судов» для специальности 26.02.02 «Судостроение», разработанную преподавателем Каспийского институт морского и речного транспорта имени генерал-адмирала Ф.М. Апраксина - филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волжский государственный университет водного транспорта». Чернышовой А.А.

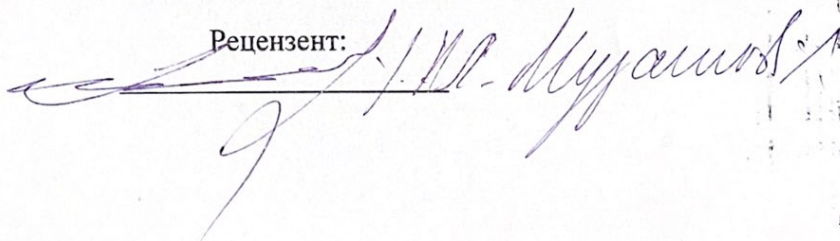
Представленная на рецензию программа по учебной дисциплине «Общее устройство судов» составлена в полном соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.02 «Судостроение».

Программа содержит титульный лист, тематический план, структуру и содержание, а также условия реализации данной учебной дисциплины. В тематическом плане четко разграничено время максимальной нагрузки на обучающегося, количество аудиторных часов, время, отведенное на проведение лабораторных и практических работ. В содержании программы сформулированы знания и умения, которыми должны обладать обучающиеся при изучении каждой темы.

Содержание дисциплины представлено в форме, способствующей оптимальной эффективности учебного процесса. В программе имеется перечень литературы.

Данная рабочая программа может быть рекомендована для использования при изучении учебной дисциплины «Общее устройство судов» в качестве основного документа, организующего учебный процесс.

Рецензент:



СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 «ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО СУДОВ»**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО СУДОВ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**, по специальности **26.02.02 Судостроение**.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2 ОК 01-03, ОК 05, ОК 07, ОК 09,	определять архитектурно-конструктивный тип судна; читать теоретический чертеж корпуса судна	мореходные и эксплуатационные качества судов; основы построения теоретического чертежа; назначение и конструкцию лееров и фальшбортов; производственный процесс в судостроении и его составные части; методы постройки судов; виды построечных мест
ПК 3.4; ПК 3.5 ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09	разбивать корпус судна на отдельные отсеки; выбирать и обосновывать материал судового корпуса; выбирать и обосновывать систему набора корпуса судна и перекрытий	системы набора и область применения; внешние нагрузки, действующие на корпус судна; конструкцию судовых перекрытий: днищевых, бортовых, палубных, переборок; конструкцию судовых фундаментов; способы спуска судов на воду; безопасные условия труда на производственном участке

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	82
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т.ч.	
теоретическое обучение	54
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	8
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	нет
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	нет
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	нет
<i>Самостоятельная работа</i>	нет
Промежуточная аттестация	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и форма организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Введение. Классификация судов по общим признакам	Всего часов по теме	2	ПК3.4 ПК 3.5 ОК 01-03, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Содержание учебного материала:	2	
	Сущность, задачи и содержание дисциплины «Общее устройство судов», её связь с общепрофессиональными и специальными дисциплинами. Классификация судов по району плавания, принципу движения, скорости, типу двигателя, видам и количеству движителей (гребных валов), материалу корпуса, архитектурно-конструктивному типу, форме корпуса (характеру обтекания), категориям ледового усиления корпуса. Классификация судов по назначению. РМРС, РРР.		
Теме 2. Форма корпуса судна	Всего часов по теме	2	ПК3.4 ПК 3.5 ОК 01-03, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Содержание учебного материала:	2	
	Основные сечения и теоретический чертеж корпуса судна. Главные размерения. Коэффициенты полноты и весовые характеристики судна		
Тема 3. Мореходные и	Всего часов по теме	8	ПК3.4 ПК 3.5 ОК 01-03,
	Содержание учебного материала:	8	

эксплуатационные качества судов	<p>1. Мореходные качества судов. Плавучесть. Силы, действующие на плавучее судно на спокойной воде и при волнении, точки приложения их равнодействующих.</p> <p>2. Условия равновесия плавающего судна, водоизмещение судна. Остойчивость судна.. Мера остойчивости. Остойчивость на больших углах крена.</p> <p>3. Непотопляемость. Мероприятия, обеспечивающие непотопляемость судна. Качка. Виды и основные характеристики качки, успокоители качки. Управляемость. Поворотливость и устойчивость на курсе.</p> <p>4. Ходкость. Сопротивление воды и воздуха движению судна. Понятие о буксировочной мощности и мощности на валу двигателя. Судно на мелководье. Эксплуатационные качества судов.</p>		ОК 05, ОК 07, ОК 09
Тема 4. Судовые устройства, системы	Всего часов по теме	8	ПК3.4 ПК 3.5 ОК 01-03, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Содержание учебного материала:	8	
	<p>1. Назначение рулевого устройства, основные элементы, расположение по судну. Назначение швартового устройства, основные элементы, расположение по судну.</p> <p>2. Назначение якорного устройства, основные элементы, расположение по судну.</p> <p>3. Назначение буксирного устройства, основные элементы, расположение по судну. Назначение грузового устройства, основные элементы, расположение по судну.</p> <p>4. Шлюпочное устройство, спасательные плоты, плавучие приборы и спасательные средства индивидуального пользования, их расположение. Специальные устройства. Назначение и классификация общесудовых систем: трюмных, противопожарных, бытовых, микроклимата</p>		

Тема 5. Жизненный цикл судна	Всего часов по теме	12	ПК3.4 ПК 3.5 ОК 01-03, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Содержание учебного материала:	12	
	1. Проектирование судов: техническое задание, этапы проектирования, объём разрабатываемой документации в стадии предэскизной проработки, эскизного, технического и рабочего проектирования.		
	2. Типы судостроительных предприятий: заводы, судоверфи, судостроительные объединения. Основные цеха судостроительного предприятия.		
Тема 6. Конструкция и	3. Методы постройки. Способы формирования корпуса. Методы организации постройки судна.	14	ПК3.4 ПК 3.5 ОК 01-03,
	4. Металлообработка, сборка узлов и секций, сборка корпуса, насыщение корпуса, спуск судна на воду, достройка, испытания, сдача судна.		
	5. Виды ремонта. Основная технологическая документация. Модернизация судов, принцип её выполнения.		
	6. Утилизация судов. Использование оборудования и деталей с утилизируемого судна. Устранение экологически опасных элементов судна		
	Всего часов по теме	20	
	Содержание учебного материала:	14	

прочность корпуса судна	1. Понятие о прочности судна. Системы набора перекрытий корпуса. 2. Внешние силы, действующие на корпус плавающего судна. Понятие о прочности. Общий продольный изгиб корпуса и общая продольная прочность. Местная прочность. Устойчивость корпусных конструкций. 3. Понятие о перекрытии корпуса судна, его состав. 4. Системы набора перекрытий корпуса судна, их выбор. Основные конструктивные элементы корпуса. 5. Конструкция днища и конструкция борта. 6. Конструкция палуб и платформ. 7. Конструкция переборок. Штевни. Фундаменты.		ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе лабораторных работ:	6	
	№ 1. Вычерчивание основных сечений корпуса судна и простановка главных размерений.	2	
	№ 2. Схемы поперечного сечения судна при различных системах набора.	2	
	№ 3. Конструкции судовых перекрытий	2	
	Всего часов по теме	8	
Тема 7. Общее расположение, назначение и оборудование судовых помещений	Содержание учебного материала:	6	ПК3.4 ПК 3.5 ОК 01-03, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Архитектурно – конструктивные типы судов. 2. Расположение МКО на судне. Расположение основных судовых помещений. Надстройки и рубки. Выгородки и шахты. Классификация судовых помещений. Изоляция, зашивка и отделка судовых помещений. 3. Палубные покрытия. Планировка и оборудование судовых помещений		
	В том числе лабораторных работ:	2	
	№4. Архитектурно-конструктивные типы судов. Схемы расположения судовых помещений.	2	

Тема 8. Защита окружающей среды	Всего часов по теме	2	ПК3.4 ПК 3.5 ОК 01-03, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Содержание учебного материала:	2	
	Конструктивные и технологические мероприятия, направленные на уменьшение вредного влияния на окружающую среду.		
Консультация		2	
Промежуточная аттестация, в т.ч.		18	
Самостоятельная подготовка к экзамену		10	
Консультация к экзамену		2	
Экзамен		6	
Всего:		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технология судостроения», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-планирующая документация;

Комплект учебно-методической документации:

Комплект учебно-наглядных пособий:

- образцы набора корпуса судна;
- образцы судовых переборок и фундаментов;
- образцы дельных вещей судна;
- комплект материалов на электронном носителе;
- фильмы по судостроению;
- плакаты.

Технические средства обучения:

- компьютер преподавателя с лицензионным программным обеспечением с выходом в Internet;
- мультимедийный проектор

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные издания

1. Давыдова, С. В. Общее устройство и оборудование судов : учебное пособие / С. В. Давыдова, А. А. Кеслер. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2018. — 132 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111603>

2. Жинкин, В. Б. Теория и устройство корабля : учебник для среднего профессионального образования / В. Б. Жинкин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 379 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516527>

3. Бурмистров, Е. Г. Технология постройки судов : справочное пособие / Е. Г. Бурмистров. — 2-е изд., пер.е и доп. — Нижний Новгород : ВГУВТ, [б. г.]. — Часть 1 : Принципиальная технология постройки судна — 2018. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111597>

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Чижиумов, С. Д. Примеры конструкций судов : Учеб. пособие / С. Д. Чижиумов. — Комсомольск-на-Амуре : ГОУВПО «КНАГТУ», 2018. — 133 с.

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, 2023. — 182 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515156>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение определять архитектурно-конструктивный тип судна	Правильность определения типа судна по заданию	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
Умение читать теоретический чертеж корпуса судна	Точность и скорость чтения теоретического чертежа	
Умение разбивать корпус судна на отдельные отсеки	Правильность определения отсеков судна по заданию	
Умение выбирать и обосновывать материал судового корпуса	Правильность выбора и полнота обоснования по заданию	
Умение выбирать и обосновывать систему набора корпуса судна и перекрытий	Правильность выбора и полнота обоснования по заданию	
Знание мореходных и эксплуатационных качеств судов;	Эталонные ответы тестовых заданий	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
Знание основ построения теоретического чертежа	Точность и скорость чтения теоретического чертежа	
Знание назначений и конструкций лееров и фальшбортов	Эталонные ответы тестовых заданий	
Знание производственного процесса в судостроении и его составных частей	Эталонные ответы тестовых заданий	
Знание методов постройки судов	Правильность определения метода постройки судна	
Знание видов построечных мест	Соответствие характеристикам построечных мест	
Знание систем набора и области применения	Эталонные ответы тестовых заданий	
Знание внешних нагрузок, действующих на корпус судна	Точность чтения эпюры распределения нагрузки судна	
Знание конструкции	Эталонные ответы тестовых	

судовых перекрытий: днищевых, бортовых, палубных, переборок	заданий	
Знание конструкций судовых фундаментов	Соответствие типовым элементам судовых фундаментов	
Знание способов спуска судов на воду	Соответствие технологии спуска судов на воду	
Знание безопасных условий труда на производственном участке	Применение на практике безопасных условий труда	

**5. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО СУДОВ»
на _____ учебный год**

№ п/п	Изменения к рабочей программе	Дополнения к рабочей программе	Дата и номер протокола заседания КПЦ и виза председателя КПЦ
1			
2	Изменений и дополнений на _____ учебный год НЕТ		