

**Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Санкт-Петербургское государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Морская техническая академия имени адмирала Д.Н. Сенявина»**

РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО
педагогическим советом СПб МТА
им. адмирала Д.Н.Сенявина
протокол № 120
от « 04 » декабря 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПб МТА
им. адмирала Д.Н.Сенявина

В.А. Никитин
« 04 » декабря 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины/профессионального модуля
ОП.06 Общее устройство судна

(индекс, наименование дисциплины/модуля)

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

(код, наименование профессии)

Номер регистрации _____

Санкт-Петербург
2024

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности

26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

(код, наименование специальности)

и учебного плана образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии,
протокол № 2 от «01» октября 2024 г.

Председатель ЦМК

Разработчики:

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Согласовано:

Методист

_____ И.А.Князева

Согласовано:

Начальник методического отдела

_____ Е.В.Зарипова

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Общее устройство судов» является обязательной частью профессионального цикла примерной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 3.1-3.4	– читать теоретические чертежи корпуса судна; – при проектировании выбирать форму и главные размерения корпуса судна в зависимости от его назначения; – размещать в корпусе судна основные помещения и оборудование; – выбирать судовые энергетические установки (далее - СЭУ) и размещать их на судне; – выполнять расчеты главных размерений судна в первом приближении	– основные виды и типы морской и речной техники, их конструкции и принципы действия; – области рационального применения и особенности эксплуатации морской и речной техники; – основные тенденции и направления развития современного судоходства и защиты окружающей среды; – основы теории судна; – мореходные и эксплуатационные качества судов; – конструкцию судового корпуса, системы набора, основные конструктивные связи; – общее расположение, назначение и оборудование судовых помещений; – основные характеристики СЭУ, судовых устройств и судовых систем, электрооборудования судов, судового навигационного оборудования, средств внешней и внутренней связи, судовых огней; – принципы автоматизации судов и технических средств; – технологии проектирования, постройки, ремонта, эксплуатации и утилизации судов; – общую информацию о теоретическом чертеже корпуса судна; – основы выбора формы корпуса судна и его главных размерений.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	102
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	60
практические занятия	30
<i>Консультации</i>	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8

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
Тема 1. Основные тенденции и направления развития современного судоходства и защиты окружающей среды	Содержание учебного материала	4	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 3.1-3.4
	Развитие современного судоходства. Классификационные общества.	4	
Тема 2. Основные виды и типы морской и речной техники, их конструкции и принципы действия	Содержание учебного материала	6	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 3.1-3.4
	Классификация и общая характеристика судов по основным признакам Классификация и общая характеристика судов по назначению Конструкция судов разных типов, принципы действия	6	
Тема 3. Форма корпуса судна. Главные размерения судна.	Содержание учебного материала	12	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 3.1-3.4
	Форма корпуса судна. Основные сечения. Главные размерения судна. Коэффициенты полноты подводной части корпуса	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №1 Расчет главных размерений судна в первом приближении	4	
	Практическое занятие №2 Выбор формы и главных размерений корпуса судна в зависимости от его назначения	4	
Тема 4. Теоретический чертеж корпуса судна	Содержание учебного материала	8	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 3.1-3.4
	Теоретический чертеж судна	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 3 Теоретический чертеж корпуса судна	6	
Тема 5. Основы теории судна. Мореходные и эксплуатационные качества судна.	Содержание учебного материала	4	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 3.1-3.4
	Понятие о теории судна. Мореходные качества судна: плавучесть, остойчивость. Мореходные качества судна: непотопляемость ходкость, качка, управляемость. Эксплуатационные качества судов: грузоподъемность, грузовместимость, скорость, автономность, дальность плавания	4	

Тема 6. Архитектурно-конструктивные типы судов. Общее расположение судна	Содержание учебного материала	12	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 3.1-3.4
	Архитектурно- конструктивные типы судов Классификация судовых помещений. Общее расположение судна	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 4 Размещение в корпусе судна основных помещений и оборудования	6	
Тема 7. Конструкция судового корпуса	Содержание учебного материала	6	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 3.1-3.4
	Внешние силы, действующие на корпус плавающего судна. Понятие о прочности, виды прочности. Системы набора перекрытий корпуса. Основные конструктивные связи судов.	6	
Тема 8. Судовые устройства	Содержание учебного материала	12	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 3.1-3.4
	Судовые устройства: назначение, классификация. Расположение устройств на судне. Элементы судовых устройств	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №5 Выбор и размещение судовых устройств на судне	6	
Тема 9. Судовые системы	Содержание учебного материала	4	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 3.1-3.4
	Судовые системы: назначение, классификация судовых систем. Конструктивные элементы судовых систем.	4	
Тема 10. Судовое навигационное оборудование и средства связи	Содержание учебного материала	4	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 3.1-3.4
	Навигационное оборудование, его назначение. Средства внешней и внутренней связи и сигнализации.	4	
Тема 11. Общая характеристика судовых энергетических установок (СЭУ)	Содержание учебного материала	10	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 3.1-3.4
	Общая характеристика судовых энергетических установок (СЭУ) Валопровод. Судовые движители	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №6 Выбор и размещение СЭУ на судне	6	
Тема 12. Электрооборудование судов. Принципы автоматизации судов и технических средств	Содержание учебного материала	4	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 3.1-3.4
	Электрооборудование судов. Автоматизация судовых процессов. Автоматизация СЭУ	4	
Тема 13. Жизненный цикл	Содержание учебного материала	4	ОК 1-9

судна.	Этапы жизненного цикла существования судов. Технологии проектирования, постройки, ремонта судов, эксплуатации и утилизации судов. Области рационального применения и особенности эксплуатации морской техники	4	ПК 1.1 ПК 3.1-3.4
Консультации		4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		8	
Всего:		102	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Теория и устройство судна»,
оснащенный мультимедийным оборудованием, техническими средствами обучения: компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду академия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные издания

1. Аносов, А. П. Теория и устройство судна : конструкция специальных судов : учебное пособие для СПО / А.П. Амосов. – 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. – 182 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06435-3. - URL: <https://urait.ru/viewer/teoriya-i-ustroystvo-sudna-konstrukciya-specialnyh-sudov-454179#page/1> (дата обращения: 01.05.2021). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

2. 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. - Москва : Юрайт, 2020. – 202 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06523-7. - URL: <https://urait.ru/viewer/teoriya-i-ustroystvo-sudna-ciklicheskaya-prochnost-sudovyh-konstrukciy-454180#page/1>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кеслер, А. А. Теория и устройство судна / А. А. Кеслер. — Нижний Новгород : ВГУВТ, [б. г.]. — Часть 1 — 2012. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/44871> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения:		
читать теоретические чертежи корпуса судна;	- Определение основных характеристик судна; - Определение проекций, теоретического чертежа; - Определение формы обводов корпуса судна.	Оценка выполнения заданий практического занятия, Тестирование Экзамен
при проектировании выбирать форму и главные размерения корпуса судна в зависимости от его назначения;	- Выбор формы корпуса судна; - Определение главных размерений корпуса судна; - Определение назначения судна.	
размещать в корпусе судна основные помещения и оборудование;	- Определение состава основных судовых помещений в корпусе судна; - Размещение основных помещений в корпусе судна; - Размещение основного оборудования;	
выбирать судовые энергетические установки (СЭУ) и размещать их на судне;	- Определение основных типов главных СЭУ применяемых на судах; - Выбор СЭУ; - Размещение СЭУ на судне;	
выполнять расчеты главных размерений судна в первом приближении;	- Определение соотношений главных размерений и коэффициентов полноты судна; - Расчет главных размерений судна в первом приближении;	
Знать:		
основные виды и типы морской и речной техники, их конструкции и принципы действия;	- Классификация и общая характеристика судов по основным признакам; - Классификация и общая характеристика судов по назначению; - Определение понятий конструкции судов разных типов;	
области рационального применения и особенности эксплуатации морской и речной техники;	- Определение этапов жизненного цикла судна; - Применение и особенности эксплуатации морской техники; - Применение и особенности эксплуатации речной техники;	
основные тенденции и направления развития современного судоходства и защиты окружающей среды;	- Определение основных тенденций и направлений развития современного судоходства; - Определение области деятельности российского морского Регистра судоходства; - Расшифровка класса судна.	
основы теории судна;	- Определение понятий теории судна; - Классификация мореходных качеств судов; - Классификация эксплуатационных качеств судна.	
мореходные и эксплуатационные качества судов	- Определение и изложение основных сведений о мореходных качествах судна; - Определение и изложение основных сведений об эксплуатационных качествах судна.	

конструкцию судового корпуса, системы набора, основные конструктивные связи;	- Определение внешних сил, действующих на корпус плавающего судна; - Определение понятия прочности и видов прочности; - Перечисление систем набора корпуса судна; - Определение основных конструктивных связей судна	
общее расположение, назначение и оборудование судовых помещений;	- Определение архитектурно- конструктивных типов судна; - Определение факторов, определяющих архитектурно- конструктивный тип судна; - Классификация судовых помещений; - Определение общего расположение судна, назначения и оборудования судовых помещений.	
основные характеристики СЭУ, судовых устройств и судовых систем, электрооборудования судов, судового навигационного оборудования, средств внешней и внутренней связи, судовых огней;	- Определение основных характеристик СЭУ; - Определение основных характеристик судовых устройств; - Определение основных характеристик судовых систем; - Изложение общих сведений об электрооборудовании судов; - Перечисление судового навигационного оборудования, средства внешней и внутренней связи, судовые огни.	
принципы автоматизации судов и технических средств;	- Определение общих сведений об автоматизации судовых процессов; - Изложение общих сведений об автоматизация СЭУ; - Изложение общих сведений об автоматизация судовых устройств и систем.	
технологии проектирования, постройки, ремонта, эксплуатации и утилизации судов;	- Определение этапов жизненного цикла судна; - Определение технологий проектирования, постройки судов; - Определение технологии ремонта, эксплуатации и утилизации судов;	
общую информацию о теоретическом чертеже корпуса судна;	- Определение назначения теоретического чертежа; - Определение расположения проекций и линий теоретического чертежа; - Определение принципов построения теоретического чертежа.	
основы выбора формы корпуса судна и его главных размерений.	- Определение формы корпуса судна; - Определение главных размерений корпуса судна; - Определение коэффициентов полноты подводной части корпуса.	