

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Захарина Лидия Владимировна
Должность: Директор
Дата подписания: 25.10.2021 13:45:50
Уникальный идентификатор:
32829db09f9fa4ba1ade15054a8ebef344ce8798



**САХАЛИНСКОЕ ВЫСШЕЕ МОРСКОЕ УЧИЛИЩЕ имени .Б. Гуженко –
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АДМИРАЛА Г.И. НЕВЕЛЬСКОГО»**
**(Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко –
филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского)**

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
Лидия Владимировна Захарина
Л.В. Захарина
31.08.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СМК-РПД-8.3-7/1/5-17.ОП.05-2021
ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА

Специальности 26.02.03 «Судовождение»

Разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 «Судовождение», утверждённым 02.12.2020 г. приказом № 691 Министерства просвещения Российской Федерации
Рабочая программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин. Протокол №1 от 31.08.2021 г.

Разработал преподаватель высшей квалификационной категории Богданов С.Л.

Холмск
2021 г.

СМК-РПД-8.3-7/1/5- ОП.05-2021	Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им.адм. Г.И. Невельского	стр. 2 из 13
С:// УМКД/специальность 26.02.03 Судовождение/РПУД Теория и устройство судна. doc		

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Теория и устройство судна»

1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Дисциплина «Теория и устройство судна» включена в учебные дисциплины общепрофессионального цикла ППССЗ.

Дисциплина «Теория и устройство судна» является самостоятельной дисциплиной.

2. Цель изучения дисциплины

Освоение знаний о устройстве судна и основ теории судна

Знакомство с наиболее важными, для обеспечения безопасности судна, системами и устройствами судна

Овладение приемами расчета остойчивости судна и технического обслуживания устройств и систем судна, получаемые из специальной и научной литературы, ресурсов Интернета и университетской библиотеки online (ЭБС).

Развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения вычислений и анализ поведения судна.

Воспитание убежденности в познании законов теории судна и маневренности судна.

Применение знаний по теории и устройству судна в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности судна, охраны здоровья и окружающей среды.

3. Структура дисциплины

УСТРОЙСТВО СУДНА

Типы судов. Конструкция корпуса металлических судов

Внутреннее устройство судов

Предметы судового снаряжения

Судовые устройства

Общесудовые системы

ТЕОРИЯ СУДНА

Геометрия корпуса судна

Плаучесть

Поперечная остойчивость и дифферент

Продольная остойчивость и дифферент

Непотопляемость

Безопасность эксплуатации судна

Управляемость

Качка

Ходкость и движители

СМК-РПД-8.3-7/1/5-ОП.05-2021	Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 3 из 13
<small>С:// УМКД/специальность 26.02.03 Судовождение/РПУД Теория и устройство судна.ос</small>		

4. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные, так и инновационные технологии объяснительно-иллюстрированного, игрового, ситуационно-ролевого обучения и т.д.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

6. Учебная нагрузка обучающихся :

для очной формы обучения

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 114 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 106 часов;

для заочной формы обучения

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 114 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -21 час;
- самостоятельной работы обучающегося 93 час.

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация

Для очной формы обучения: 1. 3 семестр - другие формы контроля, 4 семестр экзамен

2. 4 семестр - экзамен

для заочной формы обучения экзамен 2-й курс

СМК-РПД-8.3-7/1/5-ОП.05-2021	Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 4 из 13
С:// УМКД/специальность 26.02.03 Судовождение/РПУД Теория и устройство судна.ос		

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА»	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА»	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА»	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА»	11

СМК-РПД-8.3-7/1/5-ОП.05-2021	Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им.адм. Г.И. Невельского	стр. 5 из 13
С:// УМКД/специальность 26.02.03 Судовождение/РПУД Теория и устройство судна.ос		

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА

1.1. Область применения рабочей программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии ФГОС по специальностям СПО утверждённый приказом Минобрнауки от 02.12.20 приказом № 691 – **26.02.03 Судовождение**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в Профессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 114 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 106 часов;

СМК-РПД-8.3-7/1/5-ОП.05-2021	Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им.адм. Г.И. Невельского	стр. 6 из 13
С:// УМКД/специальность 26.02.03 Судовождение/РПУД Теория и устройство судна.ос		

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы для очной формы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>114</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>106</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>нет</i>
практические занятия	<i>48</i>
контрольные работы	<i>нет</i>
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	<i>нет</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
реферат	<i>нет</i>
внеаудиторная самостоятельная работа .	<i>нет</i>
Аттестация в форме экзамена 4 семестр	<i>6</i>

2.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы для заочной формы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>114</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>21</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>нет</i>
практические занятия	<i>10</i>
контрольные работы	<i>1</i>
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	<i>нет</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>93</i>
в том числе:	
рефераты	<i>нет</i>
внеаудиторная самостоятельная работа .	<i>93</i>
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА»

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
Раздел 1. «Устройство судна»			
Тема 1.1. Типы судов. Конструкция корпуса металлических судов	Содержание учебного материала 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины. Основные понятия. Понятие о судне. 2. Классификация судов. 3. Понятие о прочности корпуса. Системы набора 4. Судовой набор Обшивка. Палубы. Переборки 5. Штевни Судовые фундаменты. Практические занятия Устройство корпуса судна.	8 4	1 2 2 2 2
	Самостоятельная работа: изучение тематического материала по учебнику "Управление судном и его техническая эксплуатация" (А.Д. Дидык, В.Д. Усов, Р.Ю. Титов) и (А.В. Аносов, А.Д. Дидык) главы 1 и 3.		
Тема 1.2. Внутреннее устройство судов	Содержание учебного материала 1. Принципиальная схема внутреннего устройства морских судов. Практическое занятие Внутреннее устройство судна.	2 2	2
	Самостоятельная работа: изучение тематического материала по учебнику "Управление судном и его техническая эксплуатация" (А.Д. Дидык, В.Д. Усов, Р.Ю. Титов) и (А.В. Аносов, А.Д. Дидык) глава 4.		
Тема 1.3 Предметы судового снаряжения	Содержание учебного материала 1. Тросы. 2. Цепи, блоки, тали, и другие предметы такелажного снаряжения. Практические занятия Такелаж судна	4 4	2 2

Отформатировано: Шрифт: не курсив

	Самостоятельная работа: изучение тематического материала по учебнику "Управление судном и его техническая эксплуатация" (А.Д. Дидык, В.Д. Усов, Р.Ю. Титов) и (А.В. Аносов, А.Д. Дидык) глава 2. Дополнительные практические занятия проводятся в период учебной практики по вопросам: такелажные работы, вязание узлов различного назначения, изготовление огонов и стропов из растительных и стальных тросов; управление шлюпкой на веслах и под парусом.			
Тема 1.4. Судовые устройства	Содержание учебного материала	4	2	
	1 Рулевое устройство.			
	2 Якорное устройство.			2
	3 Швартовное устройство.			2
	4 Буксирное устройство.			2
	5 Грузовое устройство.			2
	6 Способы работы стрелами.			2
	7 Люковые закрытия.			2
	Практические занятия Судовые устройства.	4		
	Самостоятельная работа: изучение тематического материала по учебнику "Управление судном и его техническая эксплуатация" (А.Д. Дидык, В.Д. Усов, Р.Ю. Титов) и (А.В. Аносов, А.Д. Дидык) главы 5,6,7,8,9.			
Тема 1.5 Общесудовые системы	Содержание учебного материала	5	2	
	1 Балластная и осушительная системы.			
	2 Санитарные системы.			2
	3 Системы отопления.			2
	4 Системы вентиляции.			2
	5 Противопожарные системы.			2
	Практические занятия Судовые системы	6		
	Самостоятельная работа: изучение тематического материала по учебнику "Управление судном и его техническая эксплуатация" (А.Д. Дидык, В.Д. Усов, Р.Ю. Титов) и (А.В. Аносов, А.Д. Дидык) глава 10.			
Раздел 2. «Теория судна»				
Тема 2.1. Геометрия корпуса судна	Содержание учебного материала		2	
	1. Геометрия корпуса судна			
	Практические занятия Теоретический чертеж судна	6		

	Самостоятельная работа: изучение тематического материала по учебнику "Основы теории судна" (Ф.Н. Белан, А.М.) Чудновский глава 1.			
Тема 2.2. Плаву- честь	Содержание учебного материала			
	1	Плавучесть Весовые и объемные характеристики Запас плавучности. Грузовая марка.		2
	Практические занятия Плавучесть и марки осадок.		8	
	Самостоятельная работа: изучение тематического материала по учебнику "Основы теории судна" (Белан Ф.Н. Чудновский А.М.) глава 2. и решение типовых задач из пособия "Сборник задач по теории, устройству судов и движителям"(Магола В.Э. и др.)			
Тема 2.3 Поперечная остой- чивость и диффе- рент	Содержание учебного материала		10	2
	1	Начальная поперечная остойчивость. Метацентрическая формула.		
	2	Изменение поперечной остойчивости при перемещении грузов, погрузке и выгрузке		2
	3	Влияние на остойчивость жидких грузов.		2
	4	Влияние на остойчивость сыпучих грузов.		2
	5	Непотопляемость. Требования Регистра РФ. Средства и способы её обеспечения		2
	Практические занятия Начальная поперечная остойчивость			
	Самостоятельная работа: изучение тематического материала по учебнику "Основы теории судна" (Белан Ф.Н. Чудновский А.М.) глава 3 и решение типовых задач из пособия "Сборник задач по теории, устройству судов и движителям" (Магула В.Э. и др.)			
Тема 2.4 Продольная остой- чивость и диффе- рент	Содержание учебного материала		10	
	1.	Метацентрическая формула продольной остойчивости.		2
	2	Определение осадок носом и кормой при продольном перемещении груза.		2
	3	Определение осадок носом и кормой при изменении нагрузки судна.		2
	4	Гидростатические кривые.		2
	Практические занятия Определение осадок носом и кормой		6	
	Самостоятельная работа: изучение тематического материала по учебнику "Основы теории судна" (Белан Ф.Н. Чудновский А.М.) глава 4 и решение типовых задач из пособия "Сборник задач по теории, устройству судов и движителям" (Магула В.Э. и др.)			
Тема 2.5 Непотоп- ляемость	Содержание учебного материала		4	
	1	Обеспечение непотопляемости.		2
	Самостоятельная работа: изучение тематического материала по учебнику "Основы теории судна" (Белан Ф.Н. Чудновский А.М.) глава 5 и по пособиям: "О непотопляемости морского судна" (Кацман Ф.М. Коннов В.В.) и "Типовая информация об остойчивости и прочности грузового судна".			

СМК-РПД-8.3-7/1/5-ОП.05-2021	Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им.адм. Г.И. Невельского	стр. 10 из 13
C:// УМКД/специальность 26.02.03 Судовождение/РПУД Теория и устройство судна. doc		

Тема 2.6 Безопасность эксплуатации судна	Содержание учебного материала		21	
	1	Безопасность эксплуатации судна		2
	Самостоятельная работа. Выполнение домашних заданий по теме: непотопляемость судна по заданиям преподавателя			
Всего:			106	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

СМК-РПД-8.3-7/1/5-ОП.05-2021	Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им.адм. Г.И. Невельского	стр. 11 из 13
C:// УМКД/специальность 26.02.03 Судовождение/РПУД Теория и устройство судна . doc		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Теория и устройство судна;

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место учащегося по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- плакаты;
- мультимедийная программа для итогового компьютерного тестирования

Технические средства обучения:

- наличие компьютерного класса

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: не требуется

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- компьютер и видеопроектор
- переносной мультимедиа проектор;
- макеты судов, модели судов, опытовый бассейн

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Перечень рекомендуемой литературы

и технических аудиовизуальных средств обучения.

- "Устройство и основы теории морских судов" - (Горячев А.М. Подругин Е.М.)
- "Основы теории судна" - (Белан Ф.Н. Чудновский А.М.)
- "Устройство судна" - (Фрид Е.Г.),
- "Управление технической эксплуатацией морского флота" - (Гаврилов В.С. Гальперин М.М.),
- "Организация и технология судоремонта" - (Федоров В.Ф. Губанов Б.Д.),
- "Правила технической эксплуатации. Корпус, помещения, устройства и системы судна" (РТМ 31.20.03-77).
- "Правила техники безопасности на судах морского флота" - (РД-31.81.10-75 изд.1985г),
- "Наставления по борьбе за живучесть судов МТФ" (НБЖС)

Дополнительные источники:

Технические аудио-визуальные средства обучения.

Макеты судов, модели судов, макеты судовых устройств, опытовый бассейн, схемы и плакаты из технической документации по теории и устройству судна, а также изготовленные силами курсантов.

СМК-РПД-8.3-7/1/5-ОП.05-2021	Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 12 из 13
С:// УМКД/специальность 26.02.03 Судовождение/РПУД Теория и устройство судна . doc		

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ применять информацию об остойчивости судна, диаграммы, устройства и компьютерные программы для расчета остойчивости в неповрежденном состоянии судна и в случае частичной потери плавучести; 	Индивидуальные задания: правильность решения ситуационных задач по остойчивости и непотопляемости судна. Практические занятия и тесты по остойчивости. Контрольная работа 2
Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ основные конструктивные элементы судна, геометрию корпуса и плавучесть судна, изменение технического состояния корпуса во времени и его контроль, основы прочности корпуса; 	Собеседование, тестирование. Контрольная работа 1
<ul style="list-style-type: none"> ➤ судовые устройства и системы жизнеобеспечения и живучести судна; 	Выполнение индивидуальных заданий
<ul style="list-style-type: none"> ➤ требования к остойчивости судна; 	Собеседование и тестирование
<ul style="list-style-type: none"> ➤ теорию устройства судна для расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств; 	Практические работы и тестирование
<ul style="list-style-type: none"> ➤ маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость судна, судовые двигатели, характеристики гребных винтов, условия остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки; 	Выполнение индивидуальных заданий. Собеседование и тесты.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ техническое обслуживание судна 	Собеседование

Направленность освоенных умений на формирование ПК и ОК

Коды проверяемых умений	Коды компетенций, на формирование которых направлены умения
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Применять информацию об остойчивости судна, диаграммы, устройства и компьютерные программы для расчета остойчивости в неповрежденном состоянии судна и в случае частичной потери плавучести 	<p>ОК 1-11</p> <p>ПК 1.1-1.3</p> <p>ПК 2.1-2.7</p> <p>ПК 3.1-3.2</p>

СМК-РПД-8.3-7/1/5-ОП.05-2021	Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им.адм. Г.И. Невельского	стр. 13 из 13
<small>С:// УМКД/специальность 26.02.03 Судовождение/РПУД Теория и устройство судна . doc</small>		

<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. 	<p>ОК 1-11</p> <p>ПК 1.1-1.3</p> <p>ПК 2.1-2.7</p> <p>ПК 3.1-3.2</p>
---	--

Разработчики:

место работы

Сахалинское высшее морское училище им. Т. Б. Гуженко филиал Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Морской государственный университет имени адмирала Г. И. Невельского»

занимаемая должность

Начальник отделения СПО С.Л. Богданов