

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
Должность: Директор
Дата подписания: 29.05.2026 08:16:42
Уникальный программный ключ:
0a44cc3e5f5bb746f50173c0a89718ffd501d635

**СИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «ОП. 06 ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА»

для специальности: 26.02.03 Судовождение

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины</u>	3
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	3
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	3
<u>2. Структура и содержание дисциплины</u>	6
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	6
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	7
<u>3. Условия реализации дисциплины</u>	9
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	9
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	9
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</u>	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 06 ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Теория и устройство судна» формирование представлений об устройстве судна, об основных теориях судна.

Дисциплина «Теория и устройство судна» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;	-

	выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

ПК 1.1	производить предварительную прокладку по маршруту перехода; производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания; рассчитывать элементы прилива с помощью таблиц приливов, составлять график прилива и решать связанные с ним штурманские задачи;	основных понятий и определений навигации; назначения, классификации и компоновки навигационных карт;	использования и анализа информации о местоположении судна; использования прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна.
ПК 1.2	использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации; обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях; оценивать состояние аварийного судна.	теоретических основ, принципов действий, характерных ограничений и технико-эксплуатационных характеристик радиоэлектронных и технических приборов и систем судовождения и связи	постановки судна на якорь и съёмки с якоря и швартовых бочек, проведения пересадки людей, швартовых операций, буксировки судов и плавучих объектов, снятия судна с мели; управления судном.
ПК 1.3	управлять радиоэлектронными и техническими системами судовождения и связи в зависимости от складывающейся навигационной и гидрометеорологической обстановки в соответствии с правилами эксплуатации, интерпретировать и обрабатывать информацию, отображаемую этими системами, контролировать исправность и точность систем, самостоятельно осваивать новые типы судовой навигационной аппаратуры по ее техническому описанию;	основ автоматизации управления движением судна, системы управления рулевым приводом, эксплуатационных процедур перехода с ручного на автоматическое управление и обратно.	навигационной эксплуатации и технического обслуживания технических систем судовождения и связи, решения навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчета поправок навигационных приборов
ПК 2.2	действовать в чрезвычайных ситуациях; пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы	расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; видов и способов подачи сигналов бедствия; организации проведения тревог; порядка действий при	действий по тревогам; использования средств индивидуальной защиты; борьбы за

	происшествия; применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; действовать при различных авариях; применять средства и системы пожаротушения; применять средства по борьбе с водой	авариях; мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне; видов и химической природы пожара; видов средств и систем пожаротушения на судне; особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях; видов средств индивидуальной защиты; методов восстановления устойчивости и спрямления аварийного судна; мероприятий по обеспечению непотопляемости судна.	живучесть судна
ПК 2.5	применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды	организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	8
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	18	-
Всего	88	8

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
1	2
Раздел 1. Устройство судна (38 часов)	
Тема 1.1. Классификация судов	Содержание 1. Определение понятия судна. Классификация судов. Типы судов в зависимости от их назначения, района плавания, способа движения, типа двигателя, материала корпуса и архитектурно-конструктивного типа. Краткая характеристика типов судов
Тема 1.2. Основные конструктивные элементы корпуса судна	Содержание
	1. Современные судостроительные материалы
	2. Элементы корпуса судна. Системы набора корпуса
	3. Конструкция и назначение наружной обшивки, настила палубы, второго дна, продольные и поперечные переборки, форштевень и ахтерштевень
	4. Переборки, обеспечение водонепроницаемости корпуса, водонепроницаемые закрытия. Днищевые и бортовые перекрытия. Конструкции днищевых и бортовых перекрытий
	5. Надстройки и рубки. Разновидности и отличия надстроек и рубок. Жилые и служебные помещения экипажа. Цистерны, трюмы, грузовые и пассажирские помещения
	В том числе практических занятий Практическая работа № 1. Изучение устройства и расположения судовых помещений
Тема 1.3. Архитектурно-конструктивные типы судов	Содержание Характеристика архитектурно-конструктивных типов судов. Формы носовых и кормовых оконечностей, минимальный и избыточный надводный борт, многокорпусные суда
Тема 1.4. Судовые устройства и системы	Содержание
	1. Рулевое устройство, рулевые приводы, рулевые машины, классификация рулей, их назначение, составные элементы, принцип работы, правила технической эксплуатации
	2. Якорное устройство и его составные части. Якорные механизмы: брашпили и шпили
	3. Типы якорей. Якорные цепи. Маркировка якорной цепи. Требования регистра, предъявляемые к якорному устройству.
	4. Швартовное устройство, назначение и расположение на судне. Составные части устройства Правила техники безопасности при работе со швартовным устройством. Требования регистра, предъявляемые к швартовному устройству.
	5. Буксирное и сцепное устройства судна. Назначение и состав буксирного и сцепного устройств
	6. Правила буксировки объектов буксирными судами и судами общего назначения (транспортными). Подготовка судна к буксировке
	7. Классификация грузовых устройств и размещение на судне. Захватные приспособления для груза. Оборудование грузовых трюмов и люков, твиндеки. Грузовые устройства танкеров. Крепление палубных грузов

	8. Шлюпочное устройство. Назначение и состав шлюпочного устройства на судне. Классификация и разновидность спасательных средств
	9. Рангоут и такелаж судна. Мачты, их виды, крепление в корпусе судна. Штоки и их крепления.
	10. Дельные вещи. Такелажное оборудование судов, тросы и канаты
	11. Судовые системы, общие сведения. Определение судовых систем. Разновидности систем на судах. Конструктивные элементы судовых систем. Контрольно-измерительные приборы. Трюмные, балластные, противопожарные системы, системы бытового водоснабжения, фановые система, системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и системы предупреждения загрязнения окружающей среды
	Раздел 2. Основы теории судна (32 часа)
Тема 2.1. Теоретический чертеж судна	Содержание
	1. Основные плоскости. Главные размерения. Теоретический чертеж судна. Коэффициенты полноты
	В том числе практических занятий
	Практическая работа № 2. Решение задач на определение главных размерений и коэффициентов полноты судна
Тема 2.2. Прочность судна	Содержание
	1. Понятие общей и местной прочности. Нагрузки действующие на корпус судна. Классификационные общества и их функции
	2. Посадка судна. Состав и назначение грузовой марки судов. Марки углублений
	В том числе практических занятий
	Практическая работа № 3. Определение осадки судна по маркам углублений
Тема 2.3. Основы плавучести и остойчивости судна	Содержание
	1. Понятие плавучести и ее характеристики. Условия равновесия судна. Центр тяжести и центр величины. Водоизмещение судна. Осадка судна. Изменение осадки при переходе из соленой воды в пресную
	2. Понятие остойчивости судна. Типовые случаи остойчивости судна. Равновесие плавающего судна. Начальная остойчивость. Поперечная остойчивость. Продольная остойчивость. Динамическая остойчивость. Метацентрический радиус.
	3. Влияние вертикального перемещения груза на остойчивость судна. Влияние подвешенного груза на остойчивость. Влияние жидких и сыпучих грузов на остойчивость
	4. Расчет изменения осадки при переходе из соленой воды в пресную и обратно
	В том числе практических занятий
	Практическая работа № 4. Определение остойчивости при различных случаях загрузки судна
Тема 2.4. Непотопляемость судна	Содержание
	1. Общие сведения о непотопляемости. Посадка и остойчивость судна при затоплении отсека
Тема 2.5. Ходкость судна и его движители	Содержание
	1. Сопротивление воды движению судна. Определение мощности главных двигателей. Пути повышения скорости судов

	2. Судовые движители. Гребной винт и его основные характеристики. Винты регулируемого шага
Тема 2.6 Управляемость судна	Содержание
	Общее понятие об управляемости судна и силах, действующих на корпус судна. Поворотливость, устойчивость судна на курсе, маневрирование
	Управляемость судна в особых условиях: при ветре, на волнении, на мелководье, в канале, на заднем ходу, на малом ходе и др.
Тема 2.7 Качка судна	Содержание
	Виды и элементы качки. Свободные и вынужденные колебания судна. Качка на тихой воде. Успокоители качки (пассивные, активные)
Промежуточная аттестация (18 час.)	
Всего (88 час.)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Теории и устройства судна», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

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, 2025. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13003-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564815>

2. Бендус, И. И. Теория и устройство судна : учебное пособие / И. И. Бендус. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 67 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174796>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Аносов, А. П. Теория и устройство судна: циклическая прочность судовых конструкций : учебник для среднего профессионального образования / А. П. Аносов, А. В. Славгородская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06523-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563629>

2. Борисенко, Г. В. Теория и устройство судна: учеб. пособие/Г. В. Борисенко. - Иркутск ООО, 2018. – 266 с.

3. Введение в профессию: матрос : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Новиков, Д. О. Владецкий, Г. В. Боков, В. К. Бурцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 396 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13131-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543418>

4. Интерактивные плакаты:

1. Якорное устройство. Интерактивный плакат. – М.: ФГБУ «Морречцентр», 2017.

2. Сцепное устройство. Интерактивный плакат. – М.: ФГБУ «Морречцентр», 2017.

3. Швартовное устройство. Интерактивный плакат. – М.: ФГБУ «Морречцентр», 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: классификации судов и обозначения на судах; навигационных качеств судна, технико-эксплуатационных характеристик судна, главных размерений и коэффициентов полноты, водоизмещения, грузоподъемности, непотопляемости и остойчивости; архитектурного типа судна, конструкции корпуса, основных судостроительных материалов; конструкции надстроек и оборудования судовых помещений; конструкции грузовых люков; конструкции отдельных узлов судна; оборудования и снабжения судна; спасательных средств; конструктивной противопожарной защиты; судовых устройств; назначения и классификации судовых систем; назначения, состав функционирования системы предупреждения загрязнения	владеет профессиональной терминологией; демонстрирует знания наименований и расположений основных частей судна; демонстрирует системные знания о наименованиях и принципах действия основных судовых устройств; знает архитектурный тип судна, конструкцию корпуса; владеет знаниями о конструкциях надстроек и оборудования судовых помещений; знает классификацию судов и обозначения на судах; демонстрирует знания о навигационных качествах судна, технико-эксплуатационных характеристиках судна, главных размерений и коэффициенты полноты корпуса судна, понятие водоизмещение; знает основные базовые плоскости корпуса; знает конструкции	Оценка результатов выполнения практической работы. Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы. Промежуточная аттестация в форме экзамена.

	отдельных узлов судна; оборудование и снабжение судна; имеет устойчивые знания о спасательных средствах; знает конструктивную противопожарную защиту; владеет знаниями о назначении и классификации судовых систем; демонстрирует знания о судовых энергетических установках; знает назначение, состав, функционирование системы предупреждения загрязнения; демонстрирует знания о прочности, плавучести и устойчивости судна	
Умеет: определять типы судов; ориентироваться в расположении судовых помещений	демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), в ходе профессиональной деятельности; демонстрирует умение определять типы судов; владеет навыками ориентирования в расположении судовых помещений	Оценка результатов выполнения практической работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач.