

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
 Должность: И.о. ректора
 Дата подписания: 03.07.2026 20:05:19
 Уникальный программный ключ:
 b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет водного транспорта"

Б1.В.ДЭ.03.01

Международные нормы проектирования судов рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Теории корабля, судостроения и технологии материалов			
Образовательная программа	26.04.02	Направление подготовки	"Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры"	
		Направленность	"Кораблестроение"	
		год начала подготовки	2025	
Квалификация	Магистр			
Форма обучения	очная			
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ			
Часов по учебному плану	144			Виды контроля на курсах:
в том числе:				экзамен 3
аудиторные занятия	40			
самостоятельная работа	62			
часов на контроль	36			

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	10 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	20	20	20	20
Иная контактная работа	6	6	6	6
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	46	46	46	46
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1042)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

26.04.02 Направление подготовки "Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры"
Направленность "Кораблестроение"
год начала подготовки 2025

Рабочую программу составил(и):

к.т.н, Зав.каф., Лебедев О.Ю.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Лебедев Олег Юрьевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Обоснование целесообразности создания, научные исследования и обеспечение разработки проектов и постройки перспективных судов морского и речного флотов, а также средств океанотехники.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДЭ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Информационные технологии в жизненном цикле морской (речной) техники	
2.1.2	Организация судостроения и судоремонта	
2.1.3	Основы проведения теоретических и экспериментальных исследований	
2.1.4	Теория проектирования судов	
2.1.5	Технологическая (проектно-технологическая) практика.	
2.1.6	Дополнительные главы теории корабля	
2.1.7	Информационные технологии в жизненном цикле морской (речной) техники	
2.1.8	Организация судостроения и судоремонта	
2.1.9	Основы проведения теоретических и экспериментальных исследований	
2.1.10	Теория проектирования судов	
2.1.11	Технологическая (проектно-технологическая) практика.	
2.1.12	Дополнительные главы теории корабля	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Моделирование процессов создания и эксплуатации объектов морской техники	
2.2.2	Научно-исследовательская работа	
2.2.3	Преддипломная практика	
2.2.4	Расчет и проектирование систем судовых энергетических установок	
2.2.5	Технология монтажа и испытаний судовых энергетических установок	
2.2.6	Моделирование процессов создания и эксплуатации объектов морской техники	
2.2.7	Научно-исследовательская работа	
2.2.8	Преддипломная практика	
2.2.9	Расчет и проектирование систем судовых энергетических установок	
2.2.10	Технология монтажа и испытаний судовых энергетических установок	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен выполнять вспомогательные и подготовительные работы при исследовательской разработке новых технологий в области судостроения и судоремонта

ПК-1.3: Выполняет сопутствующие работы, обработку, анализ и обобщение результатов при исследовательской деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Нормативные правовые акты Российской Федерации в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
3.1.2	Руководящие отраслевые и методические документы по проведению научных исследований и разработок в области судостроения и судоремонта
3.1.3	Цели создания и задачи систем автоматизации проведения исследований и опытно-конструкторских работ в области судостроения и судоремонта
3.1.4	Методы оценки эффективности исследовательских и опытно-конструкторских работ
3.1.5	Устройство судов и их основные элементы
3.1.6	Судовые устройства и системы
3.2	Уметь:
3.2.1	Проводить расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных методов

3.3	Владеть:
3.3.1	Проведением расчетов по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1.				
Лек	Введение. Цель и задачи дисциплины. Организация учебных занятий. Формируемые компетенции. Литература. Формы контроля. Классификационные общества. Их функции, цели и задачи /Лек/	3	2	Л1.1Л2.4	0
Ср	Введение. Цель и задачи дисциплины. Организация учебных занятий. Формируемые компетенции. Литература. Формы контроля. Классификационные общества. Их функции, цели и задачи /Ср/	3	2	Л2.4	0
Лек	Международные Правила, нормы и Конвенции. Международные правила предупреждения столкновения судов в море (МППСС – 72). Трактровка Правил. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974.СОЛАС – 74. Деление на отсеки, остойчивость, механические установки. Спасательные средства и устройства. Безопасность мореплавания. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973/78. МАРПОЛ. Требования. Правила предотвращения загрязнения жидкими веществами, перевозимыми наливом. MARPOL. Правила предотвращения загрязнения веществами, перевозимыми морем в упаковке, загрязнения сточными водами и мусором. Европейское соглашение о перевозке опасных грузов по внутренним водным путям. Правила перевозок. Предотвращение загрязнения нефтесодержащими водами, сточными водами и мусором на внутренних водных путях. Международные правила о грузовой марке судов. /Лек/	3	18	Л1.1	0
Пр	Международные Правила, нормы и Конвенции /Пр/	3	20	Л1.1Л2.3	0
Ср	Международные Правила, нормы и Конвенции /Ср/	3	60	Л1.1Л2.2	0
ИКР	Международные Правила, нормы и Конвенции /ИКР/	3	6	Л1.1Л2.1	0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1 Введение.

1.1. Цель и задачи дисциплины. Организация учебных занятий. Формируемые компетенции. Литература. Формы контроля. Классификационные общества. Их функции, цели и задачи.

1.2. Структура и организация Российского квалификационного общества. Роспотребнадзор РФ. Его функции и задачи. Требования Роспотребнадзора к проектам судов

2. Международные Правила, нормы и Конвенции

2.1. Международные правила предупреждения столкновения судов в море (МППСС – 72). Трактровка Правил.

2.2.Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974.СОЛАС – 74. Деление на отсеки, остойчивость, механические установки. Спасательные средства и устройства. Безопасность мореплавания.

2.3 Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973/78. МАРПОЛ. Требования. Правила предотвращения загрязнения жидкими веществами, перевозимыми наливом.

2.4 MARPOL. Правила предотвращения загрязнения веществами, перевозимыми морем в упаковке, загрязнения сточными водами и мусором.

2.5 Европейское соглашение о перевозке опасных грузов по внутренним водным путям. Правила перевозок.

Предотвращение загрязнения нефтесодержащими водами, сточными водами и мусором на внутренних водных путях.

2.6 Международные правила о грузовой марке судов.

Практические занятия:

1. Введение

1.1. Обеспечение безопасности плавания судов. Функции Регистра. Технический регламент при проектировании и постройке судов.

1.2. Роспотребнадзор РФ. Требования РПН к проектам судов.

2. Международные правила, нормы и конвенции

- 2.1. Предупреждения столкновения судов в море. Международные правила. Оборудование морских и речных судов сигнально – отличительными фонарями и знаками (МППСС-72).
- 2.2. Международная конвенция по защите человеческой жизни на море СОЛАС – 74. Деление на отсеки. Спасательные средства и устройства. Обеспечение безопасности.
- 2.3. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов MARPOL 1973/78. Требования к предотвращению загрязнения жидкими веществами, перевозимыми наливом. Конструктивные мероприятия.
- 2.4. MARPOL 1973/78. Правила предупреждения загрязнения веществами, перевозимыми морем в упаковке, загрязнения сточными водами и мусором.
- 2.5. Европейское соглашение о перевозке опасных грузов по внутренним водным путям. Правила перевозок. Предотвращение загрязнения нефтесодержащими водами, сточными водами и мусором на внутренних водных путях.
- 2.6. Международные нормы и правила о грузовой марке судов. Правила РМРС о грузовой марке судов. Правила РРР о грузовой марке

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Прохождение опроса
Процедура сдачи экзамена

6.2. Темы письменных работ

6.3. Контрольные вопросы и задания

1. Общие требования к проектированию судов и морских сооружений.
2. Конвенции и соглашения о безопасности плавания судов.
3. Основные требования ВОПОГ о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям.
4. Основные требования конвенции MARPOL о предотвращении загрязнения моря с судов.
5. Основные требования конвенции СОЛАС по делениям на отсеки и обеспечения остойчивости судов.
6. Основные требования конвенции СОЛАС по противопожарной защите.
7. Основные требования конвенции СОЛАС по спасательным средствам и устройствам.
8. Основные требования МППСС к сигнальным средствам самоходных транспортных судов.
9. Основные требования о грузовой марке судов.
10. Основные требования международной конвенции по обмеру судов.
11. Требования Правил РРР по предотвращению загрязнения нефтесодержащими водами.
12. Требования Правил РРР по предотвращению загрязнения сточными водами.
13. Автономность плавания судов внутреннего плавания по условиям экологической безопасности.
14. Обеспечение предотвращения загрязнения моря с судов.
15. Общие понятия о требованиях технического регламента

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

"неудовлетворительно" - Студент показывает слабый уровень теоретических знаний, не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом на них. Не имеет четкого представления об изучаемом материале, допускает грубые ошибки. Демонстрирует частичные, фрагментарные, очень поверхностные умения, допуская грубые ошибки. Демонстрирует низкий уровень владения материалом, допуская грубые ошибки. Тест - менее 60% правильных ответов.

"удовлетворительно" - Студент показывает знание основного лекционного и практического материала. В ответе не всегда присутствует логика изложения. Студент испытывает затруднения при ведении практических примеров. Фрагментарное, знания без грубых ошибок. Частичные, демонстрирует умения без грубых ошибок. Не отработаны навыки и приемы самостоятельной работы без грубых ошибок. Тест- 60-74% правильных ответов.

"хорошо" - Студент показывает достаточный уровень теоретических и практических знаний, свободно оперирует основными понятиями. Умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается грамотно. Демонстрация знаний в базовом (стандартном) объеме, способность к решению типовых задач. Демонстрация умений на базовом (стандартном) уровне. Владение базовыми навыками и приемами под контролем или руководством. Тест-75-84% правильных ответов.

"отлично"-Студент показывает не только высокий уровень теоретических знаний по изучаемой дисциплине, но и видит междисциплинарные связи. Умеет анализировать практические ситуации. Ответ построен логично. Материал излагается четко, ясно, аргументировано. Уместно используется информационный и иллюстративный материал. Демонстрация высокого уровня знаний; способность самостоятельного анализа и реализации полученных знаний. Демонстрация умений высокого уровня; способность разработать самостоятельный, характерный подход к решению поставленной задачи. Владение навыками и приемами на высоком уровне, способность дать собственную оценку изучаемого материала. Тест- 85 -100% правильных ответов.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Российский морской регистр судоходства	Правила по оборудованию морских судов. Правила по грузоподъемным устройствам морских судов. Правила о грузовой марке морских судов: утв. и введ. в действие с 01.01.2012 г.	Санкт-Петербург: Рос. мор. регистр судоход., 2012

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Дейнего Ю. Г.	Охрана человеческой жизни на море. СОЛАС-74	Москва: МОРКНИГА, 2010
Л2.2	Овчинников Г. М.	Международная Конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года. СОЛАС-74: текст, изменённый Протоколом 1988 года к ней и с поправками	Санкт-Петербург: ЗАО ЦНИИМФ : МОРСА, 2002
Л2.3	Саленек Валерий Владимирович	Методическое пособие по изучению МК СОЛАС - 74 в курсе "Базовая подготовка"	Новосибирск: НГАВТ, 2009
Л2.4	Жданов Л. Б.	Полная энциклопедия кораблей и судов	Москва: МОРКНИГА, 2009

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	http://deckofficer.ru/titul/study/item/obespechenie?category_id=2 (Обеспечение остойчивости, прочности корпуса и непотопляемости морского судна). http://deckofficer.ru/titul/study/item/sover?category_id=2 (Современное судно как инженерное сооружение).		
----	--	--	--

7.3 Перечень программного обеспечения

Операционная система Windows

Пакет прикладного программного обеспечения Microsoft Office

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный); ПК -11 шт. (в т.ч преподавательский)
Компьютерный класс - учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный); ПК -11 шт. (в т.ч преподавательский)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Модели судов, 9 шт., Модель якорного устройства, 2 шт; Узлы набора корпуса, 12шт.; ПК - 7 шт., подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели