

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 30.05.2026 14:35:41
Уникальный программный ключ:
b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.01

Судовые устройства и системы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Теории корабля, судостроения и технологии материалов		
Образовательная программа	26.03.02	Направление подготовки "	Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры"
		Профиль "Кораблестроение"	
		год начала подготовки 2026	
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах:	
в том числе:		экзамен 5	
аудиторные занятия	42		
самостоятельная работа	60		
часов на контроль	36		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	уп	ип		
Неделя	15 1/6			
Вид занятий	уп	ип	уп	ип
Лекции	28	28	28	28
Практические	14	14	14	14
Иная контактная работа	6	6	6	6
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
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 - бакалавриат по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры (приказ Минобрнауки России от 14.08.2020 г. № 1021)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

26.03.02 Направление подготовки " Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры"
Профиль "Кораблестроение"
год начала подготовки 2026

Рабочую программу составил(и):

д.т.н., ст. преподаватель, Титов М.А.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Лебедев Олег Юрьевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Освоение дисциплины «Судовые устройства и системы» преследует следующие цели:
1.2	
1.3	- ознакомить с судовыми устройствами и системами;
1.4	
1.5	- ознакомить со спасательными средствами;
1.6	
1.7	- ознакомить с приборами контроля и автоматики;
1.8	
1.9	- дать представление о методах проектирования судовых устройств и систем.
1.10	
1.11	- ознакомить с методами обеспечения экологической безопасности при эксплуатации устройств и систем.
1.12	
1.13	Задачи, решаемые при освоении дисциплины:
1.14	
1.15	- овладеть методами расчета конструктивных элементов судовых устройств и систем;
1.16	
1.17	- овладеть методами ручного и автоматизированного проектирования судовых устройств и систем;
1.18	
1.19	- научить пользованию документацией, регламентирующей порядок и условия насыщения судна устройствами и системами;
1.20	
1.21	- овладеть навыками работы с технической документацией.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Конструкция корпусов судов
2.2.2	Проектирование судов
2.2.3	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.4	Технология судостроения
2.2.5	Особенности проектирования парусных судов
2.2.6	Строительная механика и прочность корабля
2.2.7	Технико-экономические особенности эксплуатации судов с поврежденными корпусами
2.2.8	Коррозия и защита судов
2.2.9	Преддипломная практика
2.2.10	Проектирование специализированных судов
2.2.11	Система автоматизированного проектирования судов
2.2.12	Теория проектирования судов
2.2.13	Технологическая оснастка

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

ПК-2: Способен выполнять эскизные, технические проекты составных частей судов, плавучих сооружений, аппаратов

ПК-2.1: Выполняет проектно-конструкторские работы с использованием программных средств общего назначения

ПК-4: Способен прорабатывать проектно-конструкторскую документацию при проведении испытаний и сдачи судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей, анализировать результаты их испытаний

ПК-4.2: Участвует в подготовке, корректировке, согласовании технологической документации

ПК-5: Способен прорабатывать проектно-конструкторскую документацию по итогам оценки работы судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей в процессе эксплуатации

ПК-5.2: Фиксирует и систематизирует показатели эксплуатационных характеристик

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Элементы разрабатываемой конструкции; технические требования, предъявляемые к ним
3.1.2	Регламенты проведения испытаний составных частей надводных судов и подводных аппаратов
3.1.3	Методики проведения испытаний оборудования и анализа данных
3.1.4	Принципы работы и условия эксплуатации разработанных составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов
3.1.5	Факторы, влияющие на работу систем надводных судов и подводных аппаратов в процессе их эксплуатации
3.2	Уметь:
3.2.1	Выполнять проработку и исполнение технических решений по проектированию судна или плавучего сооружения, его отдельных систем и изделий
3.2.2	Разрабатывать программы проведения испытаний составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов
3.2.3	Прорабатывать в проектно-конструкторской документации предложения по совершенствованию составных частей судов и плавучих сооружений и аппаратов
3.2.4	Интерпретировать показатели эксплуатационно-технических характеристик
3.3	Владеть:
3.3.1	Навыками выполнения технических проектов, рабочей конструкторской документации в соответствии с техническим заданием
3.3.2	Методикой проработки вопросов по технологической документации с контрагентами, участвующими в испытаниях заказа
3.3.3	Основами систематизации и документирования показателей эксплуатационно-технических характеристик

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. Судовые устройства				
Лек	Грузовое устройство: назначение и классификация /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Пр	Грузовое устройство: назначение и классификация /Пр/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Ср	Грузовое устройство: назначение и классификация /Ср/	5	3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Лек	Рулевое устройство: судовые (корабельные) рули и их расчёт /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0

Пр	Рулевое устройство: судовые (корабельные) рули и их расчёт /Пр/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Ср	Рулевое устройство: судовые (корабельные) рули и их расчёт /Ср/	5	3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Лек	Спасательные средства: судовые (корабельные) шлюпки; спасательные плоты и другие спасательные средства /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Пр	Спасательные средства: судовые (корабельные) шлюпки; спасательные плоты и другие спасательные средства /Пр/	5	1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Ср	Спасательные средства: судовые (корабельные) шлюпки; спасательные плоты и другие спасательные средства /Ср/	5	3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Лек	Якорное устройство: судовые (корабельные) якоря /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Пр	Якорное устройство: судовые (корабельные) якоря /Пр/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Ср	Якорное устройство: судовые (корабельные) якоря /Ср/	5	3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Лек	Швартовные и буксирные устройства /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Пр	Швартовные и буксирные устройства /Пр/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Ср	Швартовные и буксирные устройства /Ср/	5	3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Раздел	Раздел 2. Судовые системы				
Лек	Конструктивные элементы судовых (корабельных) систем /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Пр	Конструктивные элементы судовых (корабельных) систем /Пр/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Ср	Конструктивные элементы судовых (корабельных) систем /Ср/	5	3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Лек	Гидравлические и тепловые расчеты судовых (корабельных) систем: методики расчёта простых трубопроводов /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Пр	Гидравлические и тепловые расчеты судовых (корабельных) систем: методики расчёта простых трубопроводов /Пр/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0

Ср	Гидравлические и тепловые расчеты судовых (корабельных) систем: методики расчёта простых трубопроводов /Ср/	5	3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Лек	Особенности микроклимата в судовых (корабельных) помещениях, воздух и параметры его состояния, расчётные параметры воздуха и их нормирование /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Пр	Особенности микроклимата в судовых (корабельных) помещениях, воздух и параметры его состояния, расчётные параметры воздуха и их нормирование /Пр/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Ср	Особенности микроклимата в судовых (корабельных) помещениях, воздух и параметры его состояния, расчётные параметры воздуха и их нормирование /Ср/	5	3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Лек	Теплопотоки и теплотери судовых (корабельных) помещений, источники тепло- и влаговывделений /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Пр	Теплопотоки и теплотери судовых (корабельных) помещений, источники тепло- и влаговывделений /Пр/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Ср	Теплопотоки и теплотери судовых (корабельных) помещений, источники тепло- и влаговывделений /Ср/	5	3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Лек	Тепловлажностный баланс в судовых помещениях /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Пр	Тепловлажностный баланс в судовых помещениях /Пр/	5	1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Ср	Тепловлажностный баланс в судовых помещениях /Ср/	5	3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Раздел	Раздел 3. Проектирование судовых (корабельных) систем				
Лек	Классификация, принципы проектирования, устройство, оборудование, свойство рабочих сред /Лек/	5	1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Пр	Классификация, принципы проектирования, устройство, оборудование, свойство рабочих сред /Пр/	5	1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Ср	Классификация, принципы проектирования, устройство, оборудование, свойство рабочих сред /Ср/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Лек	Основы расчета трюмных систем /Лек/	5	1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Пр	Основы расчета трюмных систем /Пр/	5	1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Ср	Основы расчета трюмных систем /Ср/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0

Лек	Основы расчета противопожарных систем /Лек/	5	1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Пр	Основы расчета противопожарных систем /Пр/	5	1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Ср	Основы расчета противопожарных систем /Ср/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Лек	Основы расчета системы водоснабжения и системы сточных вод /Лек/	5	1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Пр	Основы расчета системы водоснабжения и системы сточных вод /Пр/	5	1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Ср	Основы расчета системы водоснабжения и системы сточных вод /Ср/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Лек	Основы расчета системы отопления, вентиляции /Лек/	5	1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Пр	Основы расчета системы отопления, вентиляции /Пр/	5	1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Ср	Основы расчета системы отопления, вентиляции /Ср/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Лек	Основы расчета систем гидравлики и сжатого воздуха /Лек/	5	1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Пр	Основы расчета систем гидравлики и сжатого воздуха /Пр/	5	1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Ср	Основы расчета систем гидравлики и сжатого воздуха /Ср/	5	6	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Лек	Обеспечение экологической безопасности при эксплуатации систем /Лек/	5	1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Пр	Обеспечение экологической безопасности при эксплуатации систем /Пр/	5	1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Ср	Обеспечение экологической безопасности при эксплуатации систем /Ср/	5	6	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Лек	Управление работой судовых систем и их автоматизация; автоматизированное проектирование систем /Лек/	5	1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0

Пр	Управление работой судовых систем и их автоматизация; автоматизированное проектирование систем /Пр/	5	1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
Ср	Управление работой судовых систем и их автоматизация; автоматизированное проектирование систем /Ср/	5	6	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0
ИКР	Судовые устройства и системы /ИКР/	5	6	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины «Судовые устройства и системы» преследует следующие цели:

- ознакомить с судовыми устройствами и системами;
- ознакомить со спасательными средствами;
- ознакомить с приборами контроля и автоматики;
- дать представление о методах проектирования судовых устройств и систем.
- ознакомить с методами обеспечения экологической безопасности при эксплуатации устройств и систем.

Задачи, решаемые при освоении дисциплины:

- овладеть методами расчета конструктивных элементов судовых устройств и систем;
- овладеть методами ручного и автоматизированного проектирования судовых устройств и систем;
- научить пользованию документацией, регламентирующей порядок и условия насыщения судна устройствами и системами;
- овладеть навыками работы с технической документацией.

Элементы разрабатываемой конструкции; технические требования, предъявляемые к ним

Регламенты проведения испытаний составных частей надводных судов и подводных аппаратов

Методики проведения испытаний оборудования и анализа данных

Принципы работы и условия эксплуатации разработанных составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов

Факторы, влияющие на работу систем надводных судов и подводных аппаратов в процессе их эксплуатации

Содержание практических занятий

Тема 1.1 Грузовое устройство: назначение и классификация

Тема 1.2 Рулевое устройство: судовые (корабельные) рули и их расчёт

Тема 1.3 Спасательные средства: судовые (корабельные) шлюпки; спасательные плоты и другие спасательные средства

Тема 1.4 Якорное устройство: судовые (корабельные) якоря

Тема 1.5 Швартовные и буксирные устройства

Тема 2.1 Конструктивные элементы судовых (корабельных) систем

Тема 2.2 Гидравлические и тепловые расчеты судовых (корабельных) систем: методики расчёта простых трубопроводов

Тема 2.3 Особенности микроклимата в судовых (корабельных) помещениях, воздух и параметры его состояния, расчётные параметры воздуха и их нормирование

Тема 2.4 Теплопотоки и теплопотери судовых (корабельных) помещений, источники тепло- и влаговыведений

Тема 2.5 Тепловлажностный баланс в судовых помещениях

Тема 3.1 Классификация, принципы проектирования, устройство, оборудование, свойство рабочих сред

Тема 3.2 Основы расчета трюмных систем

Тема 3.3 Основы расчета противопожарных систем

Тема 3.4 Основы расчета системы водоснабжения и системы сточных вод

Тема 3.5 Основы расчета системы отопления, вентиляции

Тема 3.6 Основы расчета систем гидравлики и сжатого воздуха

Тема 3.7 Обеспечение экологической безопасности при эксплуатации систем

Тема 3.8 Управление работой судовых систем и их автоматизация; автоматизированное проектирование систем

с

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Экзамен

6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

6.3. Контрольные вопросы и задания

ЭТАП I - Формирование знаний

Типовые задания, применяемые для оценки I этапа освоения компетенции

ПК-2, ПК-4, ПК-5

Примеры вопросов к экзамену:

Состав швартовного устройства.

Элементы буксирного устройства.

Спасательные средства. Классификация.

Типы рулевых устройств.

Типы якорей и их характеристики.

Типы шлюпбалок.

Спасательные плоты.

Конструктивные элементы судовых (корабельных) систем.

Конструктивные элементы осушительной системы.

Конструктивные элементы балластной системы.

Конструктивные элементы водоотливной системы.

Конструктивные элементы балластной системы.

Конструктивные элементы системы водотушения.

Конструктивные элементы системы пенотушения.

Конструктивные элементы спринклерной системы водотушения.

Конструктивные элементы системы шпигатов.

Конструктивные элементы системы водотушения.

Конструктивные элементы системы питьевой воды.

Конструктивные элементы системы мытьевой воды.

Конструктивные элементы системы фекальных вод.

Конструктивные элементы системы сточных вод.

Конструктивные элементы системы подсланевых вод.

ЭТАП II - Формирование способностей

Типовые задания, применяемые для оценки II этапа освоения компетенции ПК-2, ПК-4, ПК-5

Примеры вопросов к экзамену:

Нормы применяемые для средств коллективного судового спасательного снаряжения.

Нормирование индивидуального судового спасательного снаряжения.

Нормирование применяемое для швартовного устройства.

Нормирование применяемое для рулевого устройства.

Нормирование применяемое для якорного устройства.

Нормирование применяемое для трюмных систем.

Нормирование применяемое для санитарных систем.

Нормирование применяемое для систем искусственного микроклимата.

ЭТАП III - Интеграция способностей

Типовые задания, применяемые для оценки III этапа освоения компетенции ПК-2, ПК-4, ПК-5

Примеры вопросов к экзамену:

Основы расчёта рулевого устройства.

Силы действующие на ДРК судна.

Как учитываются различные скорости при обтекании пера руля.

Каким образом влияет выбор удлинения пера руля на его эффективность.

Какими поправочными коэффициентами следует учитывать влияние внешних факторов и условий расположения судового руля на действительные силы и моменты.

Каким способом возможно произвести расчёт прочности баллера.

Какой основной критерий выбора рулевой машины по ОРФ.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Экзамен по дисциплине в 5 семестре направлен на оценку знаний, умений и навыков, характеризующих освоение части компетенции ПК-2, ПК-4, ПК-5

готовностью участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований.

Итоговый балл «отлично» ставится, если студент раскрыл содержание теоретической и практической частей билета на 85%

-100%.
Итоговый балл «хорошо» ставится, если студент раскрыл содержание теоретической и практической частей билета на 70%-84%.
Итоговый балл «удовлетворительно» ставится, если студент раскрыл содержание теоретической и практической частей билета на 50%-69%.
Итоговый балл «неудовлетворительно» ставится, если студент раскрыл содержание теоретической и практической частей билета менее, чем на 49%.
Итоговый балл по шкале порядков с рангом «зачтено» за контрольную ставится, если работа обучающимся выполнена и оформлена в полном объеме, в соответствии с заданием.
Итоговый балл по шкале порядков с рангом «незачтено» за контрольную работу ставится, если работа обучающимся не выполнена, не оформлена или если работа обучающимся выполнена и оформлена не в полном объеме, и не в соответствии с заданием.

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

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Харин Владимир Митрофанович, Занько Олег Николаевич, Дёкин Борис Григорьевич, Писклов Виктор Тимофеевич, Харин Владимир Митрофанович	Судовые машины, установки, устройства и системы: учебник для высш. мор. учеб. заведений	Москва: ТрансЛит [и др.], 2010
Л1.2	Жинкин Валентин Борисович	Теория и устройство корабля: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломир. спец. 180100 (652900) "Кораблестроение и океанотехника" и направлению подготовки бакалавров 180100 (552600) "Кораблестроение и океанотехника"	Санкт-Петербург: Судостроение, 2010
Л1.3	Данилов Александр Тимофеевич, Середохо Владимир Александрович	Современное морское судно: учебник для студентов, обучающихся по направлению подготовки дипломир. спец. 180100 (652900) "Кораблестроение и океанотехника" и направлению подготовки бакалавров 180100 (552600) "Кораблестроение и океанотехника"	Санкт-Петербург: Судостроение, 2011
Л1.4	Корнилов Эдуард Васильевич, Бойко Пётр Васильевич, Корнилов Василий Эдуардович	Палубные механизмы и судовые устройства морских судов: справочник	Одесса: ЭкспрессРеклама, 2009

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Сизов Виктор Григорьевич	Теория корабля: учебник	Москва: Феникс [и др.], 2008
Л2.2	Рябченко В. К., Кучер Ю. П.	Устройство судна: учеб. пособие для студентов спец. "Судовождение"	Одесса: Феникс, 2006
Л2.3	Черенович Андрей Станиславович	Словарь морских терминов: для курсантов и студентов учеб. заведений мор. и реч. флота	Новосибирск: НГАВТ, 2011

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Давыдова. С.В. Проектирование судов экологического назначения. Часть 2. Общее устройство		
Э2	Кеслер. А.А. Теория и устройство судна. Часть 1		
Э3	ГОСТы используемые в судостроении на оформление документации, оборудование и унифицированные изделия		
Э4	Правила классификации и постройки морских судов. Российский Морской Регистр Судостроения		

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный); ПК -11 шт. (в т.ч преподавательский)
Учебная аудитория для проведения занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (стационарный)

лекционного типа	
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)
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (стационарный)
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).
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	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 групповых и индивидуальных консультаций	Модель кормовой оконечности судна, модель для кренования, модель отсека с продольными переборками, гребные винты, 4 шт., модель винторулевой колонки, модель осевого водомета, стенд для обмера, емкость для жидких грузов, модель судна "Сибирский", комплекс судовой гидромеханики имени Павленко В.Г.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Комплект учебной мебели; ПК – 1 шт., подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.