

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
 Должность: И.о. ректора
 Дата подписания: 03.07.2026 19:09:08
 Уникальный программный ключ:
 b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.03

Теория и устройство судна

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Теории корабля, судостроения и технологии материалов			
Образовательная программа	26.03.01 Направление подготовки "Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства" Профиль "Цифровая логистика" год начала подготовки 2023			
Квалификация	бакалавр			
Форма обучения	заочная			
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ			
Часов по учебному плану	108			
в том числе:	Виды контроля в семестрах:			
аудиторные занятия	зачет 2			
самостоятельная работа	12			
	94			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	ип		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	2	2	2	2
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	94	94	94	94
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 26.03.01 Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 21)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

26.03.01 Направление подготовки "Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства"
Профиль "Цифровая логистика"
год начала подготовки 2023

Рабочую программу составил(и):

ст. преподаватель, Титов М.А.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Лебедев Олег Юрьевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Освоение курса дает студентам достаточно полное представление о конструкции и устройстве судов (кораблей) различных типов и физических основах явлений, составляющих суть основных навигационных (мореходных) качеств судна (корабля).
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Введение в профессию	
2.1.2	Экология	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Организация перевозок специфических видов груза	
2.2.2	Практика по технологии и организации перевозок	
2.2.3	Статистика	
2.2.4	Маркетинг на транспорте	
2.2.5	Моделирование транспортных процессов	
2.2.6	Организация взаимодействия в транспортных узлах	
2.2.7	Организация коммерческой работы	
2.2.8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.2.9	Технология и организация перегрузочных процессов	
2.2.10	Управление персоналом	
2.2.11	Учет и анализ хозяйственной деятельности	
2.2.12	Цифровая трансформация транспортной отрасли	
2.2.13	Безопасность транспортных процессов	
2.2.14	Внешнеторговые операции и их транспортное обеспечение	
2.2.15	Внешнеэкономическая деятельность на транспорте	
2.2.16	Логистическое администрирование транспортных потоков	
2.2.17	Преддипломная практика	
2.2.18	Преддипломный курс	
2.2.19	Проектирование логистических систем в отрасли	
2.2.20	Управление работой портов	
2.2.21	Управление работой флота	
2.2.22	Финансовый менеджмент	
2.2.23	Экономика отрасли	
2.2.24	Информационные технологии	
2.2.25	Теория транспортных процессов и систем	
2.2.26	Технологические основы интеллектуальных транспортных систем	
2.2.27	Грузоведение	
2.2.28	Международные перевозки	
2.2.29	Менеджмент	
2.2.30	Управление социально-трудовыми отношениями	
2.2.31	Цифровая логистика	
2.2.32	Транспортное страхование	

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

ПК-1: Способен предоставлять потребителям технически и экономически обоснованный комплекс услуг транспортно-логистического сервиса на водном транспорте, управлять и оптимизировать бизнес-процессы на основе цифровых технологий

ПК-1.1: Анализирует теоретические основы инновационных решений по оптимизации ресурсов организации, управления на предприятии, оценки эффективности использования ресурсов и инвестиций, оптимального управления транспортными потоками функционирования транспортно-логистических систем

ПК-1.2: Способен реализовывать инновационные решения по оптимизации ресурсов организации, управления на

предприятия, оценки эффективности использования ресурсов и инвестиций, оптимального управления транспортными потоками функционирования транспортно-логистических систем

ПК-1.3: Иметь навык в реализации инновационных решений по оптимизации ресурсов организации, управления на предприятии, оценки эффективности использования ресурсов и инвестиций, оптимального управления транспортными потоками функционирования транспортно-логистических систем

ПК-3: Способен организовать работу по качественному и безопасному оказанию транспортных услуг на объектах транспортной инфраструктуры

ПК-3.1: Анализирует методы выявления резервов, установления причин недостатков в работе и повышения эффективности и безопасности транспортного процесса с использованием современных цифровых ресурсов

ПК-3.2: Способен выявлять резервы, устанавливает причины недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности и безопасности транспортного процесса с использованием современных цифровых ресурсов

ПК-3.3: Выявляет резервы, устанавливает причины недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности и безопасности транспортного процесса с использованием современных цифровых ресурсов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основы теории и устройства судна и судовых механизмов; основы проектирования судов; способы безопасной эксплуатации судов и механизмов
3.1.2	Основные требования нормативно- технических документов, правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда
3.2	Уметь:
3.2.1	Пользоваться правилами и стандартами классификации, постройки и эксплуатации судов
3.2.2	Применять основные требования нормативно- технических документов, правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда при эксплуатации судов и судового оборудования
3.3	Владеть:
3.3.1	Методиками применения теории судна в организации судоходства; методиками безопасной эксплуатации инфраструктуры транспорта
3.3.2	Навыками эксплуатации транспортно- технологического оборудования в соответствии с требованиями нормативно -технических документов, правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. Статика судна				
Ср	Введение. Классификация судов /Ср/	2	8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Лек	Мореходные и эксплуатационные качества судна. Главные размерения /Лек/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Пр	Мореходные и эксплуатационные качества судна. Главные размерения /Пр/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Ср	Мореходные и эксплуатационные качества судна. Главные размерения /Ср/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0

Лек	Теоретический чертеж судна; коэффициенты полноты /Лек/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Пр	Теоретический чертеж судна; коэффициенты полноты /Пр/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Ср	Теоретический чертеж судна; коэффициенты полноты /Ср/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Лек	Уравнение плавучести. Параметры посадки судна /Лек/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Пр	Уравнение плавучести. Параметры посадки судна /Пр/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Ср	Уравнение плавучести. Параметры посадки судна /Ср/	2	1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Лек	Начальная остойчивость. Метацентрические формулы остойчивости /Лек/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Пр	Начальная остойчивость. Метацентрические формулы остойчивости /Пр/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Ср	Начальная остойчивость. Метацентрические формулы остойчивости /Ср/	2	1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Ср	Изменение остойчивости при перемещениях груза /Ср/	2	8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Ср	Влияние подвешенного и жидкого грузов на остойчивость /Ср/	2	8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Ср	Остойчивость на больших углах крена. Диаграмма статической остойчивости /Ср/	2	8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Лек	Непотопляемость. Грузовая марка, грузовой размер /Лек/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Пр	Непотопляемость. Грузовая марка, грузовой размер /Пр/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Ср	Непотопляемость. Грузовая марка, грузовой размер /Ср/	2	1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Раздел	Раздел 2. Динамика судна				
Лек	Диаграмма динамической остойчивости. Требования Речного Регистра к остойчивости судов /Лек/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0

Пр	Диаграмма динамической остойчивости. Требования Речного Регистра к остойчивости судов /Пр/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Ср	Диаграмма динамической остойчивости. Требования Речного Регистра к остойчивости судов /Ср/	2	1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Лек	Составляющие полного сопротивления среды движению судна. Режимы движения судна /Лек/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Пр	Составляющие полного сопротивления среды движению судна. Режимы движения судна /Пр/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Ср	Составляющие полного сопротивления среды движению судна. Режимы движения судна /Ср/	2	1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Ср	Сопротивление трения, меры по его уменьшению /Ср/	2	8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Ср	Волновое сопротивление, меры по его уменьшению /Ср/	2	8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Ср	Сопротивление формы, меры по его уменьшению. Экспериментальные методы определения сопротивления /Ср/	2	8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Лек	Движители, их основные типы и конструкция. Геометрические характеристики гребного винта /Лек/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Пр	Движители, их основные типы и конструкция. Геометрические характеристики гребного винта /Пр/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Ср	Движители, их основные типы и конструкция. Геометрические характеристики гребного винта /Ср/	2	1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Лек	Кинематические и гидродинамические характеристики гребного винта /Лек/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Пр	Кинематические и гидродинамические характеристики гребного винта /Пр/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Ср	Кинематические и гидродинамические характеристики гребного винта /Ср/	2	1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Раздел	Раздел 3. Конструкция корпуса судна. Судовые устройства и системы				
Лек	Конструкция корпуса судна. Термины и определения /Лек/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0

Пр	Конструкция корпуса судна. Термины и определения /Пр/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Ср	Конструкция корпуса судна. Термины и определения /Ср/	2	1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Лек	Судовые устройства. Рулевое устройство. Якорное и швартовое устройства /Лек/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Пр	Судовые устройства. Рулевое устройство. Якорное и швартовое устройства /Пр/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Ср	Судовые устройства. Рулевое устройство. Якорное и швартовое устройства /Ср/	2	1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Лек	Шлюпочное устройство. Сцепное и буксировочное устройства. Навигационное оборудование /Лек/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Пр	Шлюпочное устройство. Сцепное и буксировочное устройства. Навигационное оборудование /Пр/	2	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Ср	Шлюпочное устройство. Сцепное и буксировочное устройства. Навигационное оборудование /Ср/	2	1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Ср	Трюмные системы. Системы пожаротушения /Ср/	2	8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Ср	Санитарно-бытовые системы /Ср/	2	8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
Ср	Системы специализированных судов /Ср/	2	8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0
ИКР	Теория и устройство корабля /ИКР/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Девяткин, А. А. Лабораторный практикум в опытовом бассейне [Электронный ресурс] : метод. указ. по вып. лаб. работ / А. А. Девяткин, О. Ю. Лебедев ; Федеральное агентство мор. и реч. транспорта, ФГБОУ ВО "Сибир. гос. ун-т водного транспорта". - Новосибирск : СГУВТ, 2015. - 46 с. : ил. - Библиогр.: с. 45. - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Зачет

6.2. Темы письменных работ

6.3. Контрольные вопросы и задания

ЭТАП I - Формирование знаний

Типовые задания, применяемые для оценки I этапа освоения компетенций ОПК-2.

1. Определить положение ЦМ судна после снятия груза массой 50т с аппликатор его ЦМ $z_{гр}=2.0\text{м}$. Начальное водоизмещение судна 1050т и аппликата ЦМ $z_{г0}=2.0\text{м}$.
2. Прямоугольный понтон имеет характеристики: $L=20\text{м}$, $D=100\text{т}$, $B=5\text{м}$. Определить возвышение ЦВ над основной плоскостью
3. До снятия груза судно имело водоизмещение 100т и метацентрическую высоту $h=1.5\text{м}$. После снятия 25т груза метацентрическая высота стала $h=2.0\text{м}$. Как изменится коэффициент начальной остойчивости судна?
4. Когда шлюпка массой 2т стоит на палубе, судно имеет крен $\varphi_0=1^\circ$, $h_0=1.04\text{м}$, $D=100\text{т}$. Каким станет угол крена, если шлюпку поднять на шлюпалах ($l_0=2\text{м}$).
5. Определить значение поперечной метацентрической высоты прямоугольного понтона из однородного материала, если $L \times B \times H \times T = 16 \times 4 \times 2 \times 1\text{м}$

ЭТАП II - Формирование способностей

Типовые задания, применяемые для оценки II этапа освоения компетенций ОПК-2.

Примеры типовых вопросов при защите лабораторной работы «Опыт кренования. Определение аппликаты центра тяжести опытным путем» по дисциплине в третьем семестре:

1. с какой целью проводится опыт кренования;
2. какие величины измеряются в процессе эксперимента;
3. какие теоретические зависимости положены в основу эксперимента;
4. между какими точками измеряется метацентрическая высота;
5. для чего необходим график оперативного контроля.

ЭТАП III - Интеграция способностей

Типовые задания, применяемые для оценки III этапа освоения компетенций ОПК-2.

1. Что называется флором?
 - а) днищевая рамная связь расположенная поперек судна;
 - б) палубная рамная связь расположенная поперек судна;
 - в) палубная рамная связь расположенная вдоль судна;
 - г) бортовая рамная связь расположенная поперек судна;
 - д) бортовая рамная связь расположенная вдоль судна;
 - е) днищевая рамная связь расположенная вдоль судна;
2. Какова высота волны для судна класса «+М-СП»?
 - а) 3 м;
 - б) 1,2 м;
 - в) 3,5 м;
 - г) 0,65 м;
 - д) 2,5 м.
3. К какому устройству относится баллер?
 - а) швартовное;
 - б) рулевое;
 - в) шлюпочное;
 - г) якорное;
 - д) навигационное;
 - е) грузовое;
 - ж) сцепное;
 - з) буксирное.
4. Какими двигателями оснащают крупные быстроходные суда?
 - а) дизель;
 - б) турбина;
 - в) дизель-генератор+электромотор.
5. К какому блоку систем относится осушительная система?
 - а) бытовые;
 - б) трюмные;
 - в) грузовая;
 - г) машинного отделения.
6. Какие требования предъявляет Речной Регистр к конструкции корпуса танкеров.
 - а) только двойное дно;
 - б) только двойной борт;
 - в) двойное дно и двойной борт;
 - г) двойное дно, двойной борт и двойная палуба;
7. Что называется креном?

- а) поперечное наклонение судна;
 б) продольное наклонение судна;
 в) бортовой отсек судна;
 г) деталь состоящая из двух вертикальных цилиндров на общем фундаменте для крепления швартовных канатов.
8. Что называется бимсом?
 а) днищевая рамная связь расположенная поперек судна;
 б) палубная рамная связь расположенная поперек судна;
 в) палубная рамная связь расположенная вдоль судна;
 г) бортовая рамная связь расположенная поперек судна;
 д) бортовая рамная связь расположенная вдоль судна;
 е) днищевая рамная связь расположенная вдоль судна;
9. Какова высота волны для судна класса «О»?
 а) 3 м;
 б) 1,2 м;
 в) 3,5 м;
 г) 0,65 м;
 д) 2,5 м.
10. К какому устройству относится штурвал?
 а) швартовное;
 б) рулевое;
 в) шлюпочное;
 г) якорное;
 д) навигационное;
 е) грузовое;
 ж) сцепное;
 з) буксирное.
11. Какими двигателями оснащают ледоколы.
 а) дизель;
 б) турбина;
 в) дизель-генератор+электромотор.
12. К какому блоку систем относится балластная система?
 а) бытовые;
 б) трюмные;
 в) грузовая;
 г) машинного отделения.
13. Как называется вертикальное ограждение люков предназначенное для предотвращения попадания воды через люк?
 а) кильсон;
 б) трюм;
 в) коффердам;
 г) комингс;
 д) баллер.
14. Что называется дифферентом?
 а) поперечное наклонение судна;
 б) продольное наклонение судна;
 в) отсек в носовой части судна;

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 приёмы 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) объёме, 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	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
Л1.2	Донцов С. В.	Основы теории судна: учеб. пособие	Одесса: Феникс, 2007

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Москаленко М. А.	Устройство и оборудование транспортных средств	Москва: Лань, 2013

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Девяткин Андрей Анатольевич, Лебедев Олег Юрьевич	Лабораторный практикум в опытовом бассейне: метод. указ. по вып. лаб. работ	Новосибирск: СГУВТ, 2015

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	DeckOfficer.-Образовательный портал для судоводителей
Э2	Электронно-библиотечная система «Лань»

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Компьютерный класс - учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный); ПК -11 шт. (в т.ч преподавательский).
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).
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)
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 текущего контроля и промежуточной аттестации	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.