

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИМА _____

Березенко С.Д. _____

Ф.И.О.

подпись

« 30 » 10 2020 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	<u>Б1.В.11 Теория корабля</u> <small>код и наименование дисциплины</small>
Направление подготовки/специальность	<u>26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры установок</u> <small>код и наименование направления подготовки /специальности</small>
Направленность/специализация	<u>СЭУ</u> <small>наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы</small>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u> <small>указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО</small>
Кафедра-разработчик	<u>технологии материалов и судоремонта</u> <small>наименование кафедры-разработчика рабочей программы</small>

Мурманск
2020

Лист согласования

1 Разработчик(и)

Часть 1 Доцент
должность

ТМиС
кафедра



Петрова Н.Е.
Ф.И.О.

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы
технологии материалов и судоремонта 19.06.2019
наименование кафедры дата

протокол № 10



Баева Л.С.
Ф.И.О. заведующего кафедры – разработчика

Лист изменений и дополнений, вносимых в РП.

к рабочей программе по дисциплине Б1.В.11 «Теория корабля», входящей в состав ОПОП по направлению подготовки 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», направленности (профилю) СЭУ (2020 год набора).

Таблица 1 Изменения и дополнения

№ п/п	Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части	Содержание дополнения или изменения	Основание для внесения дополнения или изменения	Дата внесения дополнения или изменения
1	Титульного листа	Изменение типа образовательного учреждения на ФГАОУ ВО «МГТУ»	Приказ Министерства образования и высшего образования РФ №854 от 31.07.2020 г. Внесение изменений в компоненты ОПОП решением Ученого совета (Протокол №3 от 30.10.2020	с 01.09.2020
2	Листа утверждений	Переутверждение ОПОП на 2020 г.	Протокол кафедры ТМиС №02/20 от 07.10.2020	с 07.10.2020
3	Структуры и содержания ФОС	Изменение количества аудиторных часов и форм контроля	Решение Ученого совета о внесении изменений в учебный план №8 от 27.03.2021 г., протокол №12 от 27.03.2021	с 01.09.2021
4	Перечень ЭБС	Перезаключение договоров с ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор с действующей ЭБС «Университетская библиотека онлайн» №19/99 от 20.10.2020г.	с 20.10.2020
		Перезаключение договоров с ЭБС «IPRbooks»	Договор с действующей ЭБС «IPRbooks» №7866/21К от 28.04.2021 г.	с 28.04.2021
		Перезаключение договоров с ЭБС «Лань»	Договор с действующей ЭБС «Лань» №19/74 от 29.07.2020г.	с 29.07.2020

Аннотация рабочей программы дисциплины

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Наименование циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточной аттестации)
1	2	3
Б1.В.11	Теория корабля	<p>Цель дисциплины - подготовка в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра направления подготовки 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры». Освоение студентами основных вопросов теории корабля и соответствующей терминологии; мореходных и эксплуатационных качеств судна, требований Российского морского регистра судоходства (РМРС) в части, касающейся мореходности судна.</p> <p>Задачи дисциплины: дать необходимые знания о классификации современных судов, мореходных качествах судна (плавучести, остойчивости, непотопляемости, прочности, ходкости), прочности судна, судовых устройствах и системах.</p> <p>В результате изучения дисциплины бакалавр должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — классификацию судов, — основные конструктивные элементы судна, — геометрию корпуса и плавучесть судна, — требования к остойчивости судна, — судовые устройства и системы; — основы прочности корпуса; — требования Российского морского регистра судоходства (РМРС), <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — излагать, систематизировать и критически анализировать общепрофессиональную информацию, — производить оценку остойчивости, непотопляемости и прочности морского судна, — осуществлять первоначальную оценку повреждений судна, — выполнять расчеты сопротивления среды движению судна с учетом влияния внешних эксплуатационных условий, — использовать морскую терминологию. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — методами теоретического и экспериментального исследования; — навыками расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств судна; — методами исследования и расчетной оценки мореходных, маневренных, инерционных, эксплуатационных качеств; — методиками оценки остойчивости и прочности судна; — методиками расчета сопротивления среды движению судна. <p>Содержание разделов дисциплины: (таблица 4), Геометрия корпуса судна. Теоретический чертеж, главные сечения, главные измерения судна. Мореходные качества судов. Понятие плавучести. Посадка судна. Марки углубления. Нагрузка судна и ее расчет. Остойчивость. Непотопляемость. Коэффициенты проницаемости. Требования РМРС к аварийным посадке и остойчивости. Качка судна. Сопротивление воды движению судна. Основные понятия, принцип действия и тип движителей. Конструкция и элементы геометрии гребного винта. Управляемость судна. Циркуляция судна. Средства обеспечения управляемости. Судовые устройства: рулевое, якорное, швартовое, грузовое, спасательное, грузовое. Судовые системы. Типы, состав и размещение энергетических установок на судах. Этапы и стадии проектирования судов. Классификационные общества и требования международных конвенций. Основные символы класса Российского морского регистра судоходства.</p> <p>Реализуемые компетенции: ОПК-5; ПК-4; ПК-7</p> <p>Формы отчетности: Семестр 3/5 – зачет, семестр 3/6 – зачет, семестр 4/7 – экзамен.</p>

Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», направленности СЭУ, 2019 года начала подготовки, утвержденной Ученым советом ФГБОУ ВО «МГТУ» (протокол №7 от 28.02.2019 г.).

2. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель дисциплины – подготовка в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра и рабочим учебным планом специальности 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», освоение студентами основных вопросов теории корабля и соответствующей терминологии; мореходных и эксплуатационных качеств судна, требований Российского морского регистра судоходства (РМРС) в части, касающейся мореходности судна.

Задачи дисциплины - дать необходимые знания о классификации современных судов, мореходных качествах судна (плавучести, остойчивости, непотопляемости, прочности, ходкости), прочности судна, судовых устройствах и системах.

3. Планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 26.03.02 "Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры", представленных в таблице 2.

Таблица 2. - Результаты обучения

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Этапы формирования компетенции (Индикаторы сформированности компетенций) ¹
1	ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно-конструкторскую документацию под руководством специалистов	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием дисциплины, и компетенция реализуется полностью	Знать: — классификацию судов, — основные конструктивные элементы судна, — требования Российского морского регистра судоходства (РМРС). Уметь: — излагать, систематизировать и критически анализировать общепрофессиональную информацию, — производить оценку остойчивости, непотопляемости и прочности морского судна, — выполнять расчеты сопротивления среды движению судна с учетом влияния внешних эксплуатационных условий, — использовать морскую терминологию. Владеть: — навыками расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств судна; — методиками расчета сопротивления среды движению судна.

¹ Для ФГОС ВО 3++

2	<p>ПК-4. Готовность участвовать в технологической проработке проектируемых судов и средств океанотехники, корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры</p>	<p>Компетенция реализуется полностью</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — классификацию судов, — основные конструктивные элементы судна, — геометрию корпуса и плавучесть судна, — требования к остойчивости судна, — судовые устройства и системы; — основы прочности корпуса; — требования Российского морского регистра судоходства (РМРС), <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — излагать, систематизировать и критически анализировать общепрофессиональную информацию, — производить оценку остойчивости, непотопляемости и прочности морского судна, — выполнять расчеты сопротивления среды движению судна с учетом влияния внешних эксплуатационных условий, — использовать морскую терминологию. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — навыками расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств судна; — методами исследования и расчетной оценки мореходных, маневренных, инерционных, эксплуатационных качеств; — методиками оценки остойчивости и прочности судна; — методиками расчета сопротивления среды движению судна.
3	<p>ПК-7. Готовность обосновывать принятие конкретных технических решений при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения</p>		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — классификацию судов, — основные конструктивные элементы судна, — требования к остойчивости судна, — судовые устройства и системы; — основы прочности корпуса; — требования Российского морского регистра судоходства (РМРС), <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — излагать, систематизировать и критически анализировать общепрофессиональную информацию, — производить оценку остойчивости, непотопляемости и прочности морского судна, — осуществлять первоначальную оценку повреждений судна, — использовать морскую терминологию. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — методами теоретического и экспериментального исследования; — навыками расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств судна; — методами исследования и расчетной оценки мореходных, маневренных, инерционных, эксплуатационных качеств; — методиками оценки остойчивости и прочности судна; — методиками расчета сопротивления среды движению судна.

4. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

Таблица 3² - Распределение учебного времени дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **6 зачетных единиц, 216 часов.**

Вид учебной нагрузки ³	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения											
	Очная				Очно-заочная				Заочная			
	Семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов	Семестр/Курс			Всего часов
	3/5	3/6	4/7									
Аудиторные часы												
Лекции	18	16	16	50								
Практические работы	18	16	16	50								
Лабораторные работы	-	-	-	-								
Часы на самостоятельную и контактную работу												
Выполнение, консультирование, защита курсовой работы (проекта) ⁴	-	-	22	22								
Прочая самостоятельная и контактная работа	18	22	18	58								
Подготовка к промежуточной аттестации ⁵	-	-	36	36								
Всего часов по дисциплине	54	54	108	216								

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	-	-	+	1								
Зачет/зачет с оценкой	+	+	-	2								
Курсовая работа (проект)	-	-	+	1								
Количество расчетно-графических работ	-	-	-	-								
Количество контрольных работ	-	-	-	-								
Количество рефератов	-	-	-	-								
Количество эссе	-	-	-	-								

² Разработчикам РП можно убирать столбцы с формами обучения, если данная форма не реализуется в МГТУ

³ При отсутствии вида учебной нагрузки ставить прочерк в соответствующей ячейке

⁴ Контактная работа при выполнении курсовой работы (проекта)- 2 а.ч. (3 а.ч.) соответственно. Конкретный объем часов на выполнение курсовой работы (проекта) определяет разработчик

⁵ Для экзамена очной и очно-заочной формы обучения – 36 часов, для экзамена заочной формы обучения – 9 часов, для зачета заочной формы обучения – 4 часа.

Таблица 4⁶ - Содержание разделов дисциплины (модуля), виды работы

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной работы по формам обучения							
	Очная				Заочная			
	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР
1 модуль								
Т.1 1.1 История развития кораблестроения. Техническое и правовое определение судна. Классификация судов по Правилам Российского морского регистра судоходства.	4			4				
1.2 Геометрия корпуса судна. Теоретический чертеж, главные сечения, главные измерения судна.	4		4	4				
Т.2 2.1 Мореходные качества судов. Понятие плавучести. Посадка судна. Марки углубления. Нагрузка судна и ее расчет.	2		4	2				
2.2 Начальная остойчивость. Коэффициенты остойчивости. Влияние дифферента на остойчивость.	2		2	2				
2.3 Остойчивость при больших наклонениях. Динамическая остойчивость. Нормирование остойчивости.	2		4	2				
2.4 Непотопляемость. Коэффициенты проницаемости. Оценка непотопляемости в судовых условиях. Требования РМРС к аварийным посадке и остойчивости.	4		4	4				
Итого 1 модуль:	18		18	18				
2 модуль								
Т.3 3.1 Прочность корпуса судна и его конструкция. Общая, местная прочность. Судостроительные материалы. Системы набора и конструктивные элементы корпуса.	4		4	4				
3.2 Качка судна. Качка судна на тихой воде, на волнении. Воздействия качки.	4		4	4				
3.3 Сопротивление воды движению судна. Основные составляющие сопротивления. Приближенные способы расчета сопротивления.	2		2	4				
3.4 Основные понятия, принцип действия и тип движителей. Конструкция и элементы геометрии гребного винта. Кавитация гребных винтов.	4		4	6				
3.5 Управляемость судна. Циркуляция судна. Средства обеспечения управляемости.	2		2	4				
Итого 2 модуль:	16		16	22				
3 модуль								
Т.4 4.1 Судовые устройства: рулевое, якорное, швартовое, грузовое, спасательное, грузовое	4		4	8				
4.2 Судовые системы. Трюмные системы, системы отопления, искусственного микроклимата, противопожарные.	2		2	8				
4.3 Типы, состав и размещение энергетических установок на судах. ДВС, паротурбинные, газотурбинные, ядерные энергетические установки.	2		4	8				
4.4 Этапы и стадии проектирования судов. Техническое задание, проект. Рабочая, технологическая, эксплуатационная документация.	4		2	8				
4.5 Классификационные общества и требования международных конвенций. Основным символом класса Российского морского регистра судоходства.	4		4	8				
Итого 3 модуль:	16		16	40				
Итого:	50		50	80				

⁶ Разработчикам РП можно убрать столбцы с формами обучения, если данная форма не реализуется в МГТУ

Таблица 5. - Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуля), и видов занятий с учетом форм текущего контроля

Перечень компетенций	Виды занятий и оценочные средства							Формы текущего контроля
	Л	ЛР	ПР	КР/КП	СР	к/р	РГР	
ОПК-5	+	+	+	+	+			Тест, проверка конспекта, опрос на лекции, защита лабораторной работы, защита практической работы, выполнение и защита курсовой работы
ПК-4	+	+	+	+	+			
ПК-18	+	+	+	+	+			

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПР – практические работы, КР/КП – курсовая работа (проект), р – реферат, к/р – контрольная работа, э - эссе, СР – самостоятельная работа, РГР – расчетно-графическая работа

Таблица 6. - Перечень лабораторных работ

Раздел не предусмотрен

Таблица 7. - Перечень практических работ

№ п\п	Наименование практических работ	Кол-во часов	№ темы по Таблице 4
1	2	3	4
1.	Изучение теоретического чертежа корпуса корабля.	4	Т.1-1.1,1.2
2.	Вычисления элементов плавучести судна.	4	Т.2-2.1
3.	Диаграммы остойчивости судна.	6	Т 2-2.2,2.3
4.	Оценка непотопляемости в судовых условиях.	4	Т.2-2.4
5.	Схема расчета прочности на тихой воде.	4	Т.3-3.1
6.	Влияние курса и скорости движения судна на качку.	4	Т.3-3.2
7.	Решение задач по расчетам ходкости судна.	8	Т.3-3.3-3.5
8.	Принцип действия и конструкция шлюпочного устройства.	4	Т.4-4.1
9.	Конструктивная противопожарная защита судна.	2	Т.4-4.2
10.	Типы и особенности СЭУ.	4	Т.4-4.3
11.	Основные этапы работы проектно-конструкторского бюро.	2	Т.4-4.4
12.	Чтение символа класса судна.	4	Т.4-4.5
	Итого:	50	

5. Перечень примерных тем курсовой работы /проекта

«Расчет остойчивости»

6. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

1. Остойчивость судна. Общие положения [Электронный ресурс] : методические указания к практическим работам по дисциплинам: «Теория корабля», «Технология создания морской техники», «Техническая эксплуатация морской техники», «Проектирование и постройка морской техники» для направления 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» / МГТУ, Каф. технологии материалов и судоремонта ; сост. Н. Е. Петрова. - Электрон. текстовые дан. - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2018. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана.
2. Расчет остойчивости судна [Электронный ресурс] : методические указания к практическим работам по дисциплинам: «Теория корабля», «Расчетный практикум» для

направления 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» / МГТУ, Каф. технологии материалов и судоремонта ; сост. Н. Е. Петрова. - Электрон. текстовые дан. - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2018. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана.

3. Определение моментов сопротивления балок набора корпуса судна [Электронный ресурс] : программа расчета моментов сопротивления балок набора корпуса судна для студентов специальностей: 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»; направлений: 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» всех форм обучения / МГТУ, Каф. технологии материалов и судоремонта ; сост. Н. Е. Петрова. - Электрон. текстовые дан. - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2015. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана.
4. Определение моментов инерции сложных сечений [Электронный ресурс] : программа расчета моментов инерции сложных сечений для студентов специальностей: 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»; направлений: 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» всех форм обучения / МГТУ, Каф. технологии материалов и судоремонта ; сост. Н. Е. Петрова. - Электрон. текстовые дан. - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2015. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана.
5. Расчет эквивалентного бруса [Электронный ресурс] : программа расчета эквивалентного бруса для студентов направления 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» всех форм обучения / МГТУ, Каф. технологии материалов и судоремонта ; сост. Н. Е. Петрова. - Электрон. текстовые дан. - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2015. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана.
6. Продольная прочность судна. Расчет редуцированных коэффициентов элементов корпуса судна [Электронный ресурс] : методические указания к практической работе по дисциплине «Теория корабля» для направления 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» / МГТУ, Каф. технологии материалов и судоремонта ; сост. Н. Е. Петрова, А.Е. Карандашев. - Электрон. текстовые дан. - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2017. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана.
7. Продольная прочность судна. Общие положения [Электронный ресурс] : методические Методические указания к практической работе по дисциплине «Теория корабля» для направления 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» / МГТУ, Каф. технологии материалов и судоремонта ; сост. Н. Е. Петрова, А.Е. Карандашев. - Электрон. текстовые дан. - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2018. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана.
8. Методические рекомендации по определению осадок носом и кормой по замерам надводного борта : методические указания к практической работе по дисциплине «Теория корабля» для обучающихся направления подготовки 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» всех форм обучения / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования, "Мурманский государственный технический университет", Кафедра технологии материалов и судоремонта ; составители А. Л. Петров, Л. С. Баева, Н. Е. Петрова, Ж. В. Кумова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 3,63 Мб). - Мурманск : МГТУ, 2019. - 13 с. - Доступ из локальной сети Мурманского государственного технического университета. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://elib.mstu.edu.ru/2019/M_19_203.pdf. - Текст : электронный.
9. www.mstu.edu.ru «Программа самообучения и контроля знаний «Введение в специальность» - разработчик Маринин А.А., профессор МГТУ

7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования и процедуры оценивания.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля / В.Б. Жинкин // учебник для вузов. – СПб. : Судостроение, 2002. – 327 с. : ил.
2. Андреенков В.Г. Теория и устройство судна (конструкция корпуса судна, судовые устройства и системы) / В.Г. Андреенков, А.В. Самохвалов // учебное пособие. – Новороссийск : НГМА, 2001. – 217 с. : ил.
3. Сизов В.Г. Теория корабля / В.Г. Сизов // учебное пособие. – Одесса: ФЕНЖС, 2003. - 236 с. : ил.
4. Кацман Ф.М. Теория и устройство судов / Ф.М. Кацман, Д.В. Дорогостайский, А.В. Коннов, Б.П. Коваленко // учебник для вузов. – Л. : Судостроение, 1991. - 542 с. : ил.
5. Мирохин Б.В. Теория корабля / Б. В. Мирохин, В. Б. Жинкин, Г. И. Зильман. // учебник для вузов. – Л. : Судостроение, 1989. - 563 с. : ил.
6. Правила классификации и постройки морских судов / Российский морской регистр судоходства.
7. Правила технического наблюдения за судами в эксплуатации / Российский морской регистр судоходства.

Дополнительная литература

Раздел не предусмотрен

9. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»
2. ЭБС «Консультант студента»
3. «IPRbooks»
4. «Троицкий мост»
5. «Издательство Лань»

10. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, реквизиты подтверждающего документа.

1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.08 г.)
2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009 г.)
3. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader Corporate 9.0 (сетевая версия), 2009 год (договор ЛЦ-080000510 от 28 апреля 2009 г.). Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 8. - Материально-техническое обеспечение

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	110 А, Специальное помещение для проведения лабораторных	1. Машина К-5 на скручивание 2. Машина МТЛ-10г 3. Прибор для измерения твердости металлов и сплавов по методу Ро-

	работ по материаловедению, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации	квелла ТК-14-250 4. Прибор для измерения твердости металлов и сплавов по методу Бринелля ТШ-2М 5. МПБ-2 микроскоп отсчётный Бринелль 6. Микроскоп малый инструментальный ММИ-2 7. Вертикальный металлографический микроскоп МИМ-7 Посадочных мест – 28
2.	107А, Лекционная аудитория	Проекционное оборудование: 1. Акустическая система Genius SP-120 2. Ноутбук Asus X553MA 15.6",N3530,4G,500G,DVDRW 3. Проектор мультимедиа Toshiba TLP-XC2000 4. Экран 180x180 MW на штативе Посадочных мест – 40
3.	106 А, Специальное помещение для самостоятельной работы	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории, компьютерной техникой компьютером 1. ПК Aquarius STD S 20 S35 (MNT/C_430/1024DII800/S160_720) 2. монитор LCD 17" Acer V173Abm 3. Принтер HP Laser Jet 1020 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Посадочных мест – 16
4.	109А, Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Помещение оснащено специализированной мебелью для хранения оборудования

Таблица 9. - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация - экзамен)

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (неделя сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1	Посещение лекционных занятий (8 лекций 16 часов) Количество баллов рассчитывается как доля посещенных занятий, умноженная на максимальное количество баллов по данной позиции Нет посещений – 0 баллов, 1 лекция – 2 балла (посещение 8 лекций) 100% - 16 баллов	10	16	По расписанию
2	Посещение и выполнение лабораторных работ (8 лабораторных работ – 16 часов) Количество баллов рассчитывается как доля посещенных занятий, умноженная на максимальное количество баллов по данной позиции Нет посещений – 0 баллов, 1 лабораторная работа – 4 балла (посещение 8 лабораторных работ) 100% - 16 баллов	20	32	По расписанию
4	Защита лабораторных работ (8 шт.) Защита работы - 2 балла.	16	16	По расписанию
5	Выполнение и защита курсового проекта Количество баллов варьируется в зависимости от качества выполнения курсового проекта.	14	16	10-16-ая неделя
	ИТОГО за работу в семестре	60	80	17-ая неделя
Если обучающийся не набрал минимальное зачетное количество баллов, то он не допускается к промежуточной аттестации (экзамену). В этом случае ему предоставляется возможность повысить рейтинг до минимального зачетного путем ликвидации задолженностей по отдельным точкам текущего контроля.				
Промежуточная аттестация				
	Экзамен	1	20	сессия
	Оценка «5» - 20 баллов, Оценка «4» - 10 баллов, Оценка «3» - 1 балл			
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	61	100	сессия
	Итоговая оценка определяется по итоговым баллам за дисциплину и складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля (итога за работу в семестре) и промежуточной аттестации (экзамен) Шкала баллов для определения итоговой оценки:			

<p>91 - 100 баллов - оценка «5», 81-90 баллов - оценка «4», 61- 80 баллов - оценка «3», 60 и менее баллов - оценка «2»</p> <p>Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося</p>
--

Таблица 10. - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – «зачет» и «зачет с оценкой»)

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (неделя сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1	Посещение лекций (8 лекций 16 часов)	10	16	По расписанию
	Количество баллов рассчитывается как доля посещенных занятий, умноженная на максимальное количество баллов по данной позиции нет посещений – 0 баллов, 1 лекции – 2 балл, 1 лабораторной работы – 4 балла; (посещение 8 лекций) 100% - 16 баллов			
2	Посещение лабораторных работ (8 шт. – 16 часов)	20	32	По расписанию
	Нет посещений – 0 баллов, (4 лаб.раб.) 50% - 16 баллов, (5 лаб.раб.) 63% - 20 баллов, (6 лаб.раб.) 75% - 24 балла, (7 лаб.раб.) 88% - 28 балла, (8 лаб.раб.) 100% - 32 балла			
3	Выполнение лабораторных работ (8 шт.)	10	16	По расписанию
	Выполнение работы – 2 балла			
4	Защита лабораторных работ (8 шт.)	15	24	По расписанию
	Защита работы - 3 балла.			
5	Подготовка и защита контрольной работы	5	8	10-16-ая неделя
	Своевременная защита контрольной работы	1	4	до 16-ой недели
	Количество баллов варьируется в зависимости от качества выполнения контрольной работы.			
	ИТОГО за работу в семестре	61	100	17-ая неделя
	Если обучающийся не набрал минимальное зачетное количество баллов, то он не допускается к промежуточной аттестации (зачету). В этом случае ему предоставляется возможность повысить рейтинг до минимального зачетного путем ликвидации задолженностей по отдельным точкам текущего контроля.			
Промежуточная аттестация				
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	61	100	сессия
	Итоговая оценка определяется по итоговым баллам за дисциплину и складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля (итога за работу в семестре) Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося			

Таблица 11 - Технологическая карта промежуточной аттестации (промежуточная аттестация - курсовая работа/проект)

№	Критерии оценивания	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
Выполнение курсовой работы				
1.	Основные сведения о судне	12	15	
2.	Состояние нагрузки судна	12	15	
3.	Расчет остойчивости	12	15	
4.	Оценка остойчивости по Правилам РМРС	12	15	
5.	Своевременная сдача на проверку курсовой работы/проекта	12	20	
	ИТОГО	min - 60	max - 80	
Промежуточная аттестация				
	Защита курсовой работы/проекта	min – 10	max - 20	
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ЗА КУРСОВУЮ РАБОТУ/ПРОЕКТ	min - 70	max - 100	

Таблица 4 - Ведомость для фиксирования результатов текущего контроля (промежуточная аттестация – экзамен)

(заполняется преподавателем в последний рабочий день месяца)

ФИО	Количество баллов					
	Посещение лекций - 4 (9 -12 баллов)	Выполнение практич. работ -12 (36 - 48 баллов)	Подготовка доклада и выступление -1 (5 баллов)	Составление глоссария -1 (4-5 баллов)	Выполнение к/р - 2 (5-10 баллов)	Итого (60-80 баллов)

Таблица 5 - Ведомость для фиксирования результатов текущего контроля (промежуточная аттестация – зачет/зачет с оценкой)

(заполняется преподавателем в последний рабочий день месяца)

ФИО	Количество баллов					
	Посещение лекций - 5 (10 -15 баллов)	Выполнение л/р - 12 (18 -24 баллов)	Защита л/р - 12 (24 -48 баллов)	Составление глоссария -1 (2-3 балла)	Выполнение к/р -2 (5 -10 баллов)	Итого (60-100)