

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплина** ФТД.03 Судовождение при плавании в высоких широтах  
код и наименование дисциплины

**Направление подготовки/специальность** 26.05.05 «Судовождение»  
код и наименование направления подготовки /специальности

**Направленность/специализация** Судовождение на морских путях  
наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы

**Квалификация выпускника** Инженер-судоводитель  
указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

**Кафедра-разработчик** Судовождения  
наименование кафедры-разработчика рабочей программы

## Лист согласования

### 1. Разработчик(и)

Часть 1	<u>Доцент</u> должность	<u>Судовождения</u> кафедра	 подпись	<u>Сарлаев В.Я.</u> Ф.И.О.
Часть 2	должность	кафедра	подпись	Ф.И.О.
Часть 3	должность	кафедра	подпись	Ф.И.О.

### 2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы

Судовождения 29.05.2020  
наименование кафедры дата

протокол № 09   
подпись Позняков С.И.  
Ф.И.О. заведующего кафедры – разработчика

3<sup>1</sup>. Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с выпускающей кафедрой по направлению подготовки /специальности.

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_  
наименование кафедры

\_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

## Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине (модулю) ФТД.03 «Судовождение при плавании в высоких широтах» входящей в состав ОПОП по направлению подготовки/специальности 26.05.05 «Судовождение», направленности (профилю)/специализации «Судовождение на морских путях», 2019 года начала подготовки.

**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	Переименование типа образовательной организации	1. Приказ Министерства науки и высшего образования № 854 от 31.07.2020 г. 2. Внесение изменений в компоненты ОПОП решением Ученого совета (протокол №3 от 30.10.2020)	30.10.2020
2	Листа утверждений			
3	Структуры учебной дисциплины (модуля)	Изменение количества часов контактной и самостоятельной работы	Решение Ученого совета о внесении изменений в учебные планы всех направлений подготовки и специальностей, реализуемых в ФГБОУ ВО «МГТУ» протокол № 8 от 27.03.2020 г	27.03.2020
4	Содержания учебной дисциплины (модуля)			
5	Методического обеспечения дисциплины (модуля)			
6	Структуры и содержания ФОС			
7	Рекомендуемой литературы			
8	Перечня интернет ресурсов (ЭБС)			
9	Перечня лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
10	Перечня МТО			

## 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)
<u>ФДТ-3</u>	<b>Судовождение при плавании в высоких широтах</b>	<p><b>Цель дисциплины:</b> формирование профессиональной культуры безопасности при эксплуатации судов в условиях высоких широт. Теоретическую и практическую подготовку к работе на судах в высоких широтах для обеспечения безопасного использования судового оборудования и выполнения судовых работ, а также для сохранения здоровья членов экипажа. Соблюдение экологической безопасности.</p> <p><b>Задачи дисциплины:</b> дать необходимые знания для выполнения следующих профессиональных задач, решаемых навигационными методами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечение несения навигационной вахты на судне и регулярный контроль обеспечения безопасности судна во время плавания в высоких широтах;</li> <li>- применение способов и выполнение правил организации и управления движением транспорта на водных путях высоких широт;</li> <li>- безопасная и надежная эксплуатация навигационного оборудования судна в соответствии с требованиями международных и национальных нормативных документов по обеспечению безопасности и охраны человеческой жизни на море в условиях высоких широт;</li> <li>- проведение испытаний и определение работоспособности установленного навигационного оборудования, анализ полученных поправок и девиаций;</li> <li>- методы безопасной работы экипажа в условиях высоких широт и их внедрение в повседневную практику;</li> <li>- борьба за живучесть судна в условиях полярных широт.</li> </ul> <p><b>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности навигации в высоких широтах. Судходные маршруты, районы научных исследований и разработки природных ресурсов;</li> <li>- Международный кодекс для судов, эксплуатируемых в полярных водах (Полярный кодекс);</li> <li>- особенности конструкции судов, оборудование судов, подготовка экипажей, соблюдение мер экологической безопасности, основы биологии, физиология труда;</li> <li>- основные принципы и положения экологии и охрана окружающей среды высоких широт;</li> <li>- содержание международных конвенций и национальных руководящих документов по защите окружающей среды полярных районов. Контроль хода выполнения принятого к реализации перехода судна.</li> </ul>

		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять математические методы при решении профессиональных задач, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности;</li> <li>- практически использовать приборы для контроля за микроклиматом на судне и анализировать полученную информацию;</li> <li>- эксплуатировать корабельные системы, регулирующие параметры микроклимата на судне в условия обледенения и низких температур;</li> <li>- вести контроль и предотвращать возникновения чрезвычайных ситуаций аварий несчастных случаев, при выполнении профессиональных действий.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b> принципами формирования безопасного навигационного перехода. Организацией плавания судна по выбранному безопасному навигационному маршруту.  Навыками борьбы за живучесть судна в полярных условиях.</p> <p><b><u>Содержание разделов дисциплины:</u></b>  Введение в безопасность основные понятия, термины и определения. Особенности навигации в приполярных и полярных водах. Судходные маршруты, районы научных исследований и разработки природных ресурсов;  Маневрирование и управление судном во льдах;  Идентификация и воздействие на человека и среду обитания при эксплуатации судов при плавании в полярных водах. вредных и опасных факторов. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. Психологические и эргономические основы безопасности. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.</p> <p><b>Реализуемые компетенции:</b>  ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-12, ПК-16.</p> <p><b>Формы промежуточной аттестации:</b>  Очная форма:  Семестр А – зачет, контрольная работа; Семестр В – зачет, реферат.  Заочная форма:  6 курс ЛС – зачет, контрольная работа.</p>
--	--	---

## Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки/ специальности 26.05.05 Судовождение,  
(код и наименование направления подготовки /специальности)

утвержденного 15.03.2018 года № 191, учебного плана в составе ОПОП  
дата, номер приказа Минобрнауки РФ

по направлению подготовки/специальности 26.05.05 Судовождение направленности (профилю)/специализации «Судовождение на морских путях», 2019 года начала подготовки

### 2. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

**Целью дисциплины «Судовождение при плавании в высоких широтах»** является формирование компетенций в соответствии с ФГОС по направлению подготовки специалиста и учебным планом для направления подготовки/специальности судовождение «Судовождение на морских путях».

**Задачи:** - дать необходимые теоретические знания, практическое умение и навыки по основам эксплуатации судов в высоких широтах, систем СНС и АИС, позволяющие успешно эксплуатировать, а также при использовании этих систем для обеспечения безопасности навигации;

- дать необходимые знания для выполнения следующих профессиональных задач, решаемых навигационными методами:

- обеспечение несения навигационной вахты на судне и регулярный контроль обеспечения безопасности судна во время плавания в высоких широтах;

- применение способов и выполнение правил организации и управления движением транспорта на водных путях;

- безопасная и надежная эксплуатация навигационного оборудования судна в соответствии с требованиями международных и национальных нормативных документов по обеспечению безопасности и охраны человеческой жизни на море.

### 3. Планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и требованиями Конвенции ПДНВ по направлению подготовки/специальности судовождение «Судовождение на морских путях» (Таблица А-II/1 ПДНВ), (Таблица А-II/2 ПДНВ):

**Таблица 2. - Результаты обучения**

№ п/п	Код и содержание компетенции	Соответствие Кодексу ПДНВ	Степень реализации компетенции	Индикаторы сформированности компетенций
1	2	3	4	5
1	ПК-1 Способен планировать и осуществлять переход, определять местоположение судна	Табл. А-II/1 Функция Управление операциями судна и забота о людях на уровне эксплуатации и Табл А-II/2 Функция Управление операциями судна и забота о людях на уровне управления	Компетенция реализуется полностью	Знать: основные положения соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды. нормы международного морского права, содержащихся в международных соглашениях и конвенциях. Правильное понимание процедур, которые необходимо выполнять при спасании людей на море.

1	2	3	4	5
				<p>Уметь: обеспечить исполнение требований законодательства и контроль за выполнением требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни на море, охраны и защиты морской среды обеспечить исполнение требований законодательства и контроль за выполнением требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни на море, охраны и защиты морской среды</p> <p>Владеть: мерами по обеспечению охраны человеческой жизни на море, охраны и защиты морской среды обеспечить исполнение требований законодательства и контроль за выполнением требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни на море, охраны и защиты морской среды</p>
	<p>ПК-2 Способен нести ходовую навигационную вахту</p>	<p>Кодекс ПДНВ, Табл. А-II/1 Функция судовождение на уровне эксплуатации</p>	<p>Компетенция реализуется полностью</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-2</sub> Знает содержание, применение и цели Международных правил предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-2</sub> Знает основные принципы несения ходовой навигационной вахты.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-2</sub> Умеет использовать пути движения судов и системы судовых сообщений.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-2</sub> Умеет применять технику судовождения при отсутствии видимости.</p> <p>ИД-5<sub>ПК-2</sub> Умеет управлять личным составом на мостике.</p> <p>ИД-6<sub>ПК-2</sub> Знает порядок использования информации, получаемой от навигационного оборудования, для несения навигационной вахты.</p>
	<p>ПК-5 Способен обеспечить безопасное плавание судна путем использования информации от навигационного оборудования и систем, облегчающих процесс принятия решений</p>	<p>Кодекс ПДНВ, Табл. А-II/2 Функция судовождение на уровне управления</p>	<p>Компетенция реализуется полностью</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-5</sub> Знает погрешности систем и эксплуатационные аспекты навигационных систем.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-5</sub> Умеет оценивать навигационную информацию, получаемую из всех источников, включая радиолокатор и САРП, с целью принятия решений и выполнения команд для избежания столкновения и</p>

1	2	3	4	5
				<p>для управления безопасным плаванием судна.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-5</sub> Знает взаимосвязь и оптимальное использование всех навигационных данных, имеющихся для осуществления плавания.</p>
	<p>ПК-6 Способен определять и учитывать поправки компаса</p>	<p>Кодекс ПДНВ, Табл. А-II/2 Функция судовождение на уровне управления</p>	<p>Компетенция реализуется полностью</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-6</sub> Умеет определять и учитывать поправки гиро- и магнитных компасов.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-6</sub> Знает принципы работы гиро- и магнитных компасов.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-6</sub> Понимает работу систем, контролируемых основным прибором гирокомпаса.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-6</sub> Знает принципы действия и обслуживания основных типов гирокомпасов.</p>
	<p>ПК-12 Способен использовать прогноз погоды и океанографических условий</p>	<p>Кодекс ПДНВ, Табл. А-II/2 Функция судовождение на уровне управления</p>	<p>Компетенция реализуется полностью</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-12</sub> Способен понимать и читать синоптическую карту и прогнозировать погоду в районе плавания с учетом местных метеоусловий и метеорологической информации.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-12</sub> Знает характеристики различных систем погоды, включая тропические циклоны и умеет избегать их центра и опасных четвертей.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-12</sub> Знает океанические течения.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-12</sub> Умеет рассчитывать элементы приливов.</p> <p>ИД-5<sub>ПК-12</sub> Умеет использовать все соответствующие навигационные пособия по приливам и течениям.</p>
	<p>ПК-16 Способен обеспечить безопасное плавание судна путем использования ЭКНИС и связанных с ней навигационных систем, облегчающих процесс принятия решений</p>	<p>Кодекс ПДНВ, Табл. А-II/2 Функция судовождение на уровне управления</p>	<p>Компетенция реализуется полностью</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-16</sub> Умеет управлять эксплуатационными процедурами, системными файлами и данными.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-16</sub> Умеет управлять приобретением, лицензированием и корректировкой данных карт и системного программного обеспечения, с тем чтобы они соответствовали установленным процедурам.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-16</sub> Умеет производить обновление системы и информации.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-16</sub> Умеет откорректировать вариант системы ЭКНИС в соответствии с разработкой поставщиком новых изделий.</p> <p>ИД-5<sub>ПК-16</sub> Умеет создавать и</p>





1	2			3		
Вход и маневрирование во льдах.						
Стоянка судна на якоре во льдах						
Организация плавания во льдах под проводкой ледокола						
Управление судном в канале						
<b>Модуль 6 Обеспечение безопасности судов и экипажа в полярных водах и при низких температурах</b>	3	6	5	1	3	4
Особенности конструкций и оборудования судов						
Подготовка экипажей, борьба за живучесть судна в полярных условиях.						
Особенности безопасной эксплуатации судна и судового оборудования в условиях низких температур.						
Обледенение и борьба с ним, опасность переохлаждения.						
Грузовые операции на открытых рейдах.						
<b>Модуль 7 Защита окружающей среды в полярных регионах</b>	1	6	5	0,2	3	4
Правовые аспекты предотвращения загрязнения арктических акваторий.						
Международные регламентации предотвращения загрязнения моря.						
Национальные нормативные акты по предотвращению загрязнения моря.						
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>14</b>	<b>54</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>42</b>	<b>58</b>

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

Перечень компетенций	Виды занятий								Формы текущего контроля
	Л	ЛР	ПР	КР/КП	р	к/р	э	СР	
ПК 1	+	+			+	+		+	Отчет по лабораторной работе, конспект, реферат
ПК 2	+	+			+			+	Отчет по лабораторной работе, конспект, реферат
ПК 5	+	+			+			+	Отчет по лабораторной работе, конспект, реферат
ПК 6	+	+			+			+	Отчет по лабораторной работе, конспект, реферат
ПК 12	+	+			+	+		+	Отчет по лабораторной работе, конспект, реферат
ПК 16	+	+			+			+	Отчет по лабораторной работе, конспект, реферат

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 практических работ**

№ п\п	Наименование практических занятий	Кол-во часов	
		Очная	Заочная
1	2	3	4
	Не предусмотрены	-	-

**Таблица 7 - Перечень лабораторных работ**

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Кол-во часов по формам обучения	
		Очная	Заочная
1	2	3	4
1	<b>Модуль 1. Нормативно-правовое регулирование ледового плавания.</b>	10	10
	Международная регламентация эксплуатации судов в условиях ледового плавания в высоких широтах		
	Полярный кодекс. Международный кодекс для судов, эксплуатируемых в высоких широтах		
	Отечественная нормативно - правовая база ледового плавания		
	Международный кодекс управления безопасности (МКУБ). Система обеспечения безопасности мореплавания в России. Органы надзора и контроля.		
	Уставные положения, несение ходовой вахты, ее прием и сдача. Судовой журнал, правила его ведения. Штурманская документация, ее хранение и учет.		
2	<b>Модуль 2. Ледовые условия плавания в высоких широтах</b>	10	8
	Стадии существования льда. Виды и особенности морских льдов в высоких широтах		
	Навигационная характеристика морских льдов.		
	Ледовая информация, виды, состав и символика ледовой информации. Источники получения ледовой информации		
	Наблюдение за ледовой обстановкой.		
3	<b>Модуль 3. Эксплуатационные характеристики судов ледового плавания</b>	6	6
	Особенности конструкций и оборудования судов. Ледовая классификация судов. Требования классификационных обществ.		
	Повреждения и понятия о ледовой прочности судов, повышенные ледовые качества судов.		
	Ходкость судов ледового плавания, режимы движения.		
	Ледопроездимость судов в сплошных льдах, достижимые и безопасные скорости.		
	Влияние технического состояния и загрузки судна.		
	Инерционные характеристики.		
4	<b>Модуль 4. Особенности навигационного обеспечения ледового плавания в высоких широтах</b>	10	6
	Методы навигации в различных условиях плавания: навигационное обеспечение плавания в высоких широтах		
	Планирование рейса, навигационная подготовка к плаванию. Требования ИМО к планированию перехода. Подбор карт, пособий и руководств. Их корректура. Выбор и изучение пути. Влияние на выбор пути гидрометеорологических условий.		

1	2	3	4
	Навигационное обеспечение плавания во льдах. Выбор пути. Определение скорости судна при плавании во льдах. Особенности ведения счисления. Учет перемещения судна при плавании во льдах с помощью судовой РЛС. Использование береговых радиолокационных станций в высоких широтах		
	Электронные картографические навигационно-информационные системы (ЭКНИС) и их использование при контроле и управлении состоянием безопасности навигации.		
	Плавание и определение места судна при особых обстоятельствах: плавание в стесненных условиях, во льдах в высоких широтах		
	Особенности работы технических средств судовождения. в высоких широтах		
	Связь на море в высоких широтах		
5	<b>Модуль 5 Маневрирование и управление судном во льдах. Ледокольное обеспечение.</b>	6	6
	Подготовка судна к плаванию во льдах		
	Вход и маневрирование во льдах.		
	Стоянка судна на якоре во льдах		
	Организация плавания во льдах под проводкой ледокола		
	Управление судном в канале		
6	<b>Модуль 6 Обеспечение безопасности судов и экипажа в высоких широтах и при низких температурах</b>	6	3
	Особенности конструкций и оборудования судов		
	Подготовка экипажей, борьба за живучесть судна в полярных условиях.		
	Особенности безопасной эксплуатации судна и судового оборудования в условиях низких температур.		
	Обледенение и борьба с ним, опасность переохлаждения.		
	Грузовые операции на открытых рейдах, на припае.		
7	<b>Модуль 7 Защита окружающей среды в высоких широтах</b>	6	3
	Правовые аспекты предотвращения загрязнения арктических акваторий.		
	Международные регламентации предотвращения загрязнения моря.		
	Национальные нормативные акты по предотвращению загрязнения моря.		
	<b>Всего часов</b>	<b>54</b>	<b>42</b>

## 5. Перечень примерных тем курсовой работы /проекта

Не предусмотрено учебным планом

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

1. Еремин М.М., В.Я. Сарлаев, А. А. Малышко, Навигационное планирование маршрута перехода. Мурманск, Изд-во МГТУ, 2015.
2. Мореходные таблицы (МТ-2000). СПб.: ГУНиО МО, 2002.-575 с.
3. Расчет параметров поражающих факторов в условиях чрезвычайных ситуаций : Методические указания к курсовой работе для курсантов и студентов всех специальностей / Подобед В.А. [и др.] – Мурманск: МГТУ, 2011.

4. Безопасность жизнедеятельности. Молниезащита: Методические указания к практическому занятию для курсантов и студентов всех специальностей / Подобед Н.Е., Губарева Т.Н. – Мурманск: МГТУ, 2007.
5. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине.
6. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине.
7. Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине.

## **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. Шарлай Г.Н. Кулеш В.А. Лентарева А.А. Эксплуатация судов в полярных водах. Учебное пособие ГМА СПб.
2. Дмитриев В.И., В.Л., Рассукованный Л.С. Навигация и лоция. Навигационная гидрометеорология. Электронная картография. Москва. «Моркнига», 2011.
3. Бурханов М. В., И. М. Малкин. Навигация с ЭКНИС: учеб. пособие / М.: «Моркнига», 2013.
4. Гагарский Д.А. Электронные картографические системы в современном судовождении. СПб.: ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2007.
5. Песков Ю.А. Морская навигация с ГЛОНАСС/GPS. Учебное пособие для вузов.: «Моркнига», 2010.-148 с.
6. Мореходные таблицы (МТ-2000). СПб.: ГУНиО МО, 2002.-575с.
7. Авербах Н.В., Гагарский Д.А., Кузьмин В.Е. Практикум по навигации: Учебное пособие. Выпуск 3. – СПб.: ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2005.-132 с.

### ***Дополнительная литература***

8. Еремин М.М., В.Я. Сарлаев, А. А. Малышко, Навигационное планирование маршрута перехода. Мурманск, Изд-во МГТУ, 2015.
9. Дмитриев В.И., Григорян В.Л., Катенин В.А. Навигация и лоция. М.: ИКЦ Академкнига, 2007.
10. Гагарский Д.А. Электронная картография. С. Петербург, 2003.

### ***Рекомендуемая справочная литература***

11. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море (СОЛАС) 1974 года с внесенными поправками.
12. Международная конвенция о подготовке и дипломированию моряков и несению вахты (ПДНВ) с поправками 1995 года и Манильскими поправками 2010 г.
13. Конвенция о Международных правилах предупреждения столкновения судов в море (МППСС), 1972 г.
14. Международная конвенция о подготовке и дипломированию моряков и несению вахты для персонала рыболовных судов (ПДНВ-Р), 1995 г.
15. Международная организация морской спутниковой связи (ИНМАРСАТ), 1976 года.
16. Торремолиноская конвенция о безопасности рыболовных судов, 1977 года, заменена Торремолиносским протоколом 1993 года; Соглашение (Кейптаун,
17. Резолюция комитета ИМО по безопасности мореплавания MSC.192(79) от 6.12.2004 г.
18. Правила Российского Морского Регистра Судоходства по оборудованию морских судов, 2012
19. Резолюция комитета ИМО А.893(21) «Руководство для планирования рейса»

## 9. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

1. «Издательство «Лань» - <http://e.lanbook.com/>
2. «Университетская библиотека онлайн» - <http://biblioclub.ru/>
3. «ЭБС Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>
4. «Троицкий мост» - <http://www.trmost.ru>
5. «IPRbooks» - <http://www.iprbookshop.ru/>

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**  
Электронный каталог библиотеки МГТУ.

## 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

**Таблица 8 - Материально-техническое обеспечение дисциплины**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1.	<b>420 В.</b> <b>Кабинет Навигации и лоции № 1</b> Учебная аудитория для проведения лекционных, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), для промежуточной аттестации, для проведения лабораторных и практических занятий г. Мурманск, просп. Кирова, д.2 (корпус «В»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - столы – 32 шт.; - доска аудиторная – 2 шт.;  Посадочных мест – 32
2.	<b>422В.</b> <b>Лаборатория Теория и устройство судна, технология и организация морской перевозки грузов</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), для промежуточной и итоговой аттестации, для проведения лабораторных и практических занятий. г. Мурманск, просп. Кирова, д.2 (корпус «В»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - столы – 10 шт.; - доска аудиторная – 2 шт.; - персональные компьютеры – 9 шт.;  Посадочных мест – 19
3.	<b>424В.</b> <b>Кабинет Морского дела и промышленного рыболовства</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной и итоговой аттестации, для проведения лабораторных и практических занятий г. Мурманск, просп. Кирова, д.2 (корпус «В»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - столы – 8 шт.; - доска аудиторная – 1 шт.  Посадочных мест – 16

1	2	3
4.	<p><b>431 В.</b> <b>Лаборатория «Навигации и гидрометеорологии»</b></p> <p>Учебная аудитория лекционного типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной и итоговой аттестации, для проведения лабораторных и практических занятий. №2.</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории</p> <p>Количество столов –12 Количество стульев –36 Посадочных мест – 36 Доска аудиторная – 2 Компьютеры 12 шт. Мультимедийный проектор Epson H433В – 1 шт.</p>
5.	<p><b>213С</b> Специальное помещение для самостоятельной работы</p> <p>г. Мурманск, ул. Советская, д. 14 (корпус «С»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– доска аудиторная – 1 шт.</li> <li>– персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета:</li> </ul> <p>Intel(R) Core(TM) 2 DUO CPU E7200 2,53 ГГц, 1 Гб ОЗУ – 2 шт.;</p> <p>Intel(R) Pentium(R) CPU G840 2,8 ГГц, 2 Гб ОЗУ – 3 шт.;</p> <p>Intel(R) Celeron(R) CPU 2,8 ГГц, 1 Гб ОЗУ – 1 шт.;</p> <p>Intel(R) Pentium(R) 4CPU 2,8 ГГц, 1,5 Гб ОЗУ – 1 шт.;</p> <p>Посадочных мест – 11</p>

**Таблица 9 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – зачет, очная форма обучения)**

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (неделя сдачи)
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1	Посещение лекций (18 часов)	18	28	По расписанию
2	Выполнение практических работ (18 часов)	42	52	По расписанию
3	Выполнение лабораторных работ			
4	Выполнение домашних работ			
5	Расчетно-графическая работа			
	<b>ИТОГО</b>	60	80	
	<b>ЗАЧЕТ</b>	10	20	По расписанию
	<b>ИТОГО по дисциплине</b>			
	<p><b>Итоговая оценка</b> определяется по итоговым баллам за дисциплину и складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля (итога за работу в семестре) и промежуточной аттестации (экзамен)</p> <p><b>Шкала баллов для определения итоговой оценки:</b> 91-100 балл и выше - оценка «5», 81-90 баллов - оценка «4», 71- 80 баллов - оценка «3», 70 и менее баллов - оценка «2»</p> <p><b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося</p>			

**Таблица 10 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – зачет, заочное)**

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (неделя сдачи)
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1	Посещение лекций (4 часа лекций)	20	28	По расписанию
2	Выполнение практических работ (4 часа)	40	52	По расписанию
3	Выполнение лабораторных работ			
4	Выполнение домашних работ			
5	Расчетно-графическая работа			
	<b>ИТОГО</b>	60	80	
	<b>ЗАЧЕТ</b>	10	20	По расписанию
	<b>ИТОГО по дисциплине</b>			
	<p><b>Итоговая оценка</b> определяется по итоговым баллам за дисциплину и складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля (итога за работу в семестре) и промежуточной аттестации (экзамен)</p> <p><b>Шкала баллов для определения итоговой оценки:</b>            91-100 балл и выше - оценка «5»,            81-90 баллов - оценка «4»,            71- 80 баллов - оценка «3»,            70 и менее баллов - оценка «2»</p> <p><b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося</p>			