ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"
Самарский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе _____ / Чекушкина Н.И. /
подпись *(Ф.И.О.)*

" 31 " августа 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование	**ПМ.01 Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок**
Основная образовательная программа	Судовождение (углубленная подготовка)
Специальность (направление подготовки)	26.02.03 Судовождение

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

Вид занятий	**Очная форма обучения**												**Заочная форма обучения**							**Общая трудоемкость дисциплины, з.е.т.**
	№ семестров												№ курсов							
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**Σ**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**Σ**	
Уроки, практические занятия, лекции, вкл. семинары				238	338	233	180	154	146	110		**1399**		56	108	66	49		**279**	
Лабораторные занятия					90	119	84		78	128		**499**		4	34	26	40		**104**	
Курсовая работа/проект								33		28		**61**					61		**61**	
Итого ауд. работа				**238**	**428**	**352**	**264**	**187**	**224**	**266**		**1959**		**60**	**142**	**92**	**150**		**444**	
Сам. работа				108	193	165	125	85	102	102		**880**		301	790	639	665		**2395**	
Всего				**346**	**621**	**517**	**389**	**272**	**326**	**368**		**2839**		**361**	**932**	**731**	**815**		**2839**	**78,9**

Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и других форм контроля по курсам (семестрам)

Форма контроля	**Очная форма обучения**											**Заочная форма обучения**					
	№ семестров											№ курсов					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Экзамен						эк.		эк.							эк.		
Зачет						зач.	зач.			зач.				зач.	зач.	зач.	
Дифференцированный зачет					зач.	зач.	зач.	зач.		зач.				зач.	зач.	зач.	
Курсовая работа /проект								к.р.		к.р.						к.р.	
Другая форма				X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	

г. Самара
20 21

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом профессионального образования по направлению подготовки (специальности):

ФГОС 26.02.03 Судовождение (Федеральный государственный образовательный стандарт утвержден приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 441 от 07.05.2014г.)

Автор(ы) рабочей программы

преподаватель		/	Воистинов Е.П. /
должность			
преподаватель			Цыпкин А.А /
должность			
преподаватель			Кочканова О.Н. /
должность			
преподаватель			Ермоленко А.И. /
должность			
методист			Пестова О.В. /
должность			

Рабочая программа одобрена на заседании предметной цикловой комиссии
Судовождения и безопасности судоходства
протокол № 1 от " 30 " августа 20 21 г.

Председатель предметной цикловой комиссии / Воистинов Е.П. /
подпись *(Ф.И.О.)*

" 30 " августа 20 21 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование цикла	Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ
ПМ.01	Проф. цикл/Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок	**78,9**

Дисциплина (модуль) базируется на следующих дисциплина ООП (ППССЗ)

1	Математика
2	Инженерная графика
3	Электроника и электротехника
4	Теория и устройство судна
5	Механика
6	Иностранный язык
7	Правовые основы профессиональной деятельности

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатми осовения ООП (ППССЗ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студента следующих компетенций:*

1	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
3	ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
4	ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
5	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
6	ОК 6. Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
7	ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
8	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

9	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
10	ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.
11	ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.
12	ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном.
13	ПК 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки.
14	ПК 1.4. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины (модуля)

3.1. Студент должен знать:*	
1	основные понятия и определения навигации;
2	назначение, классификацию и компоновку навигационных карт;
3	электронные навигационные карты;
4	судовую коллекцию карт и пособий, их корректуру и учет;
5	определение направлений и расстояний на картах;
6	выполнение предварительной прокладки пути судна на картах;
7	условные знаки на навигационных картах;
8	графическое и аналитическое счисление пути судна и оценку его точности;
9	методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности, определение места судна при помощи радиотехнических средств с оценкой точности;
10	мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;
11	средства навигационного оборудования и ограждений;
12	навигационные пособия и руководства для плавания;
13	учет приливно-отливных течений в судовождении;
14	руководство для плавания в сложных условиях;
15	организацию штурманской службы на судах;
16	физические процессы, происходящие в атмосфере и мировом океане, устройство гидрометеорологических приборов, используемых на судах; влияние гидрометеоусловий на плавание судна, порядок передачи сообщений и систем записи гидрометеорологической информации;
17	маневренные характеристики судна;
18	влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;
19	маневрирование при съемке судна с якоря и постановке на якорь, к плавучим швартовым сооружениям; швартовые операции;
20	плавание во льдах, буксировку судов, снятие судна с мели, влияние водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь;

21	технику ведения радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения; способы расхождения с судами с помощью радиолокатора и средств автоматической радиолокационной прокладки;
22	физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики радиоэлектронных и технических приборов и систем судовождения и связи: магнитного компаса, гироскопического компаса, спутникового компаса, гироазимута, гиротахометра, лага, эхолота, авторулевого, судового радиолокатора, приемников наземных и космических радионавигационных систем, систем автоматизированной радиолокационной прокладки, приемника автоматической идентификационной системы, аварийных радиобуев, аппаратуры ГМССБ, аппаратуры автоматизированной швартовки крупнотоннажных судов и систем интегрированного ходового мостика;
23	основы автоматизации управления движением судна, систему управления рулевым приводом, эксплуатационные процедуры перехода с ручного на автоматическое управление и обратно;
24	способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения;
25	основы теории двигателей внутреннего сгорания, электрических машин, паровых котлов, систем автоматического регулирования, управления и диагностики;
26	устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем, электрооборудования;
27	обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования;
28	устройство и принцип действия судовых дизелей;
29	назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств;
30	устройство и принцип действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов, электростанций, аппаратов контроля нагрузки и сигнализации;
31	системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок;
32	эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем;
33	порядок ввода в эксплуатацию судовой силовой установки, оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний;
34	основные принципы несения безопасной машинной вахты;
35	типичные неисправности судовых энергетических установок.
3.2. Студент должен уметь:*	
1	определять координаты пунктов прихода, разность широт и разность долгот, дальность видимости ориентиров;
2	решать задачи на перевод и исправления курсов и пеленгов;
3	свободно читать навигационные карты;
4	вести графическое счисление пути судна на карте с учетом поправки лага и циркуляции, дрейфа судна от ветра, сноса судна течением, совместного действия ветра и течения, вести простое и составное аналитическое счисление пути судна;

5	вести прокладку пути судна на карте с определением места визуальными способами и с помощью радиотехнических средств;
6	определять местоположение судна с помощью спутниковых навигационных систем;
7	ориентироваться в опасностях и особенностях района при плавании вблизи берега и в узкостях;
8	производить предварительную прокладку по маршруту перехода;
9	производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания;
10	рассчитывать элементы прилива с помощью таблиц приливов, составлять график прилива и решать связанные с ним штурманские задачи;
11	рассчитывать СКП счислимого и обсервованного места, строить на карте площадь вероятного места нахождения судна;
12	определять гидрометеорологические элементы в результате наблюдений;
13	составлять радиотелеграммы для передачи гидрометеоданных в центры сбора;
14	составлять краткосрочные прогнозы в результате анализа параметра наблюдений и их изменения; использовать гидрометеоинформацию для обеспечения безопасности плавания;
15	применять правила несения ходовой и стояночной вахты, осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил, поддержания судна в мореходном состоянии;
16	стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;
17	владеть международным стандартным языком в объеме, необходимом для выполнения своих функциональных обязанностей;
18	передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов;
19	выполнять маневры, в том числе при спасании человека за бортом, постановке на якорь и швартовке.
20	эксплуатировать системы дистанционного управления судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем;
21	управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, при разделении движения, в зонах действия систем разделения движения;
22	учитывать влияние ветра и течения; выполнять процедуры постановки на якорь и швартовные бочки; швартовки судна к причалу, к судну на якоре или на ходу;
23	управлять радиоэлектронными и техническими системами судовождения и связи в зависимости от складывающейся навигационной и гидрометеорологической обстановки в соответствии с правилами эксплуатации, интерпретировать и обрабатывать информацию, отображаемую этими системами, контролировать исправность и точность систем, самостоятельно осваивать новые типы судовой навигационной аппаратуры по ее техническому описанию;
24	осуществлять техническую эксплуатацию регуляторов и систем автоматического регулирования радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи;

25	расшифровывать и анализировать информацию, получаемую от радиолокатора, включая факторы, влияющие на работу и точность, включение и работу с блоком индикатора, обнаружение неправильных показаний, ложных сигналов, засветки от воды, радиолокационных маяков-ответчиков;
26	использовать РЛС, САРП, АИС для обеспечения безопасности плавания, учитывать факторы и ограничения, влияющие на их работу, определять элементы движения целей, обнаруживать изменение курса и скорости других судов, имитировать маневр собственного судна для безопасного расхождения с другими судами;
27	использовать технику радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения, параллельную индексацию;
28	эффективно и безопасно эксплуатировать оборудование ГМССБ для приема и передачи различной информации, обеспечивающей безопасность мореплавания и коммерческую деятельность судна в условиях нормального распространения радиоволн и в условиях типичных помех; действовать при передаче или получении сигнала бедствия, срочности или безопасности;
29	выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов;
30	использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации;
31	обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
32	оценивать состояние аварийного судна; обслуживать судовые механические системы и их системы управления;
33	эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления;
34	эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления;
35	эксплуатировать насосы и их системы управления;
36	осуществлять контроль выполнения условий и проводить установленные функциональные мероприятия по поддержанию судна в мореходном состоянии;
37	эксплуатировать судовые главные энергетические установки, вспомогательные механизмы и системы и их системы управления;
38	вводить в эксплуатацию судовую силовую установку, оборудование и системы после ремонта и проведения рабочих испытаний;
39	использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки, сварочное оборудование для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне;
40	использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования;
41	использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное и испытательное оборудование для обнаружения неисправностей и технического обслуживания ремонтных операций;
42	производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования;

43	квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем;
44	вести квалифицированное наблюдение за механическим оборудованием и системами, сочетая рекомендации изготовителя и принятые принципы и процедуры несения машинной вахты
3.3. Студент должен иметь практический опыт:*	
1	аналитического и графического счисления;
2	определения места судна визуальными и астрономическими способами, с использованием радионавигационных приборов и систем;
3	предварительной проработки и планирования рейса судна и перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, руководств для плавания и навигационных пособий;
4	использования и анализа информации о местоположении судна;
5	навигационной эксплуатации и технического обслуживания радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи, решения навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчета поправок навигационных приборов;
6	определения поправки компаса;
7	постановки судна на якорь и съемки с якоря и швартовных бочек, проведения грузовых операций, пересадки людей, швартовных операций, буксировки судов и плавучих объектов, снятия судна с мели;
8	управления судном, в том числе при выполнении аварийно-спасательных операций;
9	выполнения палубных работ;
10	эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и ее управляющих систем;
11	эксплуатации и обслуживания судовых насосов и вспомогательного оборудования;
12	организации и технологии судоремонта; автоматического контроля и нормирования эксплуатационных показателей; эксплуатации судовой автоматики;
13	обеспечения работоспособности электрооборудования;
14	использования прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна.

4. Распределение разделов дисциплины по курсам (семестрам) с указанием часов

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения																Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения														Общее кол-во часов (заочн)
		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.		
		№ сем	кол. час.	№ сем	кол. час.	№ сем	кол. час.	№ сем	кол. час.	№ сем	кол. час.	№ сем	кол. час.	№ сем	кол. час.		№ кур-са	кол. час	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем	кол. час	№ кур-са	кол. час.	
		с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч		с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	
	МДК01.01. Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция																																
1.	**Навигация и лоция**		**123**		**0**		**52**		**0**		**0**			**35**		**102**	**312**		**11**		**0**		**8**		**0**		**0**		**35**		**258**	**312**
1.1	**Навигация. Введение. Основные понятия и определения.**																														0	**0**
	1.Назначение и роль дисциплины в профессиональной деятельности судоводителя. Общая характеристика дисциплины и её основных разделов, их роль в обеспечении безопасности мореплавания.	5	1												5	1	**2**													3	2	**2**
	2.Форма и размеры Земли. Возможность замены геоида эллипсоидом вращения или шаром. Основные точки, линии и плоскости на земном шаре.	5	1												5	1	**2**	3	0,5											3	1,5	**2**
	3.Основные линии и плоскости наблюдателя. Географические координаты. Разность широт и разность долгот.	5	2												5	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
	4.Видимый горизонт наблюдателя и его дальность. Дальность видимости предметов и огней.	5	1												5	1	**2**	3	0,5											3	1,5	**2**
	1.Решение задач на вычисление географических координат, разности широт и разности долгот с использованием формул и пояснительных чертежей.					5	2								5	1	**3**					3	1							3	2	**3**
	2.Решение задач на определение дальности видимости предметов и огней с использованием формул и мореходных таблиц МТ-2000.					5	2								5	1	**3**					3	1							3	2	**3**
1.2	**Определение направлений в море.**															0	**0**														0	**0**
	1.Системы счета направлений в море: круговая, полукруговая, четвертная, румбовая. Перевод направлений из одной системы в другую.	5	2												5	1	**3**													3	3	**3**
	2.Истинные направления: истинный курс, истинный пеленг, обратный истинный пеленг, курсовой угол и взаимосвязь между ними.	5	2												5	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
	3.Магнитное склонение,его выборка и приведение к году плавания. Магнитные направления. Переход от магнитных направлений к истинным и обратно.	5	2												5	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
	4.Судовой магнетизм. Девиация магнитного компаса. Понятие об уничтожении девиации и определение её остаточного значения. Таблица девиации.	5	2												5	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
	5. Компасные направления. Переход от компасных направлений к магнитным и обратно. Поправка магнитного компаса. Переход от компасных направлений к истинным и обратно.	5	2												5	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
	6.Гирокомпасные направления. Поправка гирокомпаса. Соотношения между направлениями по гирокомпасу и магнитному компасу.	5	1												5	1	**2**	3	0,5											3	1,5	**2**
	7.Определение девиации магнитного компаса и поправок курсоуказателей.	5	1												5	1	**2**													3	2	**2**
	1.Решение задач на приведение магнитного склонения к году плавания и переход от магнитных направлений к истинным и обратно с помощью формул и графического пояснения.					5	1								5	1	**2**					3	0,5							3	1,5	**2**
	2.Решение задач на переход от компасных направлений к магнитным и обратно с помощью формул и графического пояснения.					5	2								5	1	**3**					3	0,5							3	2,5	**3**
	3.Решение задач на исправление и перевод курсов и пеленгов с помощью формул и графического повеления.					5	2								5	1	**3**					3	1							3	2	**3**
1.3	**Скорость судна и пройденное расстояние.**																														0	**0**
	1.Единицы длины и скорости в судовождении. Принципы определения пройденного расстояния и скорости судна, классификация приборов для их изменения.	6	1												6	0,5	**1,5**	4	0,5											4	1	**1,5**
	2.Учет поправки и коэффициента лага. Определение скорости судна и поправки лага.	6	2												6	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	1.Решение задач по определению скорости судна, пройденного расстояния, поправки и коэффициента лага.					6	2								6	1	**3**					4	0,5							4	2,5	**3**
1.4	**Картографические проекции и морские карты**															0	**0**														0	**0**
	1.Общие сведения о картографических проекциях. Масштабы карт. Предельная точность масштаба и её определение. Оценка достоинства карты и степень доверия к ней.	6	1												6	0,5	**1,5**													4	1,5	**1,5**
	2.Понятие об ортодромии и локсодромии. Ортодромическая поправка.	6	2												6	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	3.Меридиональные части. Разность меридиональных частей. Требования, предъявляемые к морской навигационной карте.	6	2												6	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	1.Комплект прокладочного инструмента: его выверка и пользование им. Решение основных навигационных задач на меркаторских картах и планах с помощью прокладочного инструмента.					6	2								6	1	**3**					4	0,5							4	2,5	**3**
	2. Решение основных навигационных задач на картах в гномонической проекции.					6	2								6	1	**3**					4	0,5							4	2,5	**3**
1.5	**Морская лоция. Назначение классификация и компоновка морских навигационных карт**															0	**0**														0	**0**
	1.Лоция морского пути. Морская навигационно-гидрографическая и океанографическая терминология.	6	2												6	1	**3**													4	3	**3**
	2.Общие сведения о морских картах, их назначение, содержание и классификация. Общая характеристика морских изданий и система адмиралтейских номеров морских карт.	6	2												6	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	3.Условные обозначения и сокращения, определяющие нагрузку морских карт. Вспомогательные и справочные морские карты, их назначение и применение. Особенности английских морских карт.	6	2												6	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	1.Чтение, анализ и оценка морских карт.					6	2								6	1	**3**					4	0,5							4	2,5	**3**
1.6	**Средства навигационного оборудования морских путей.**																														0	**0**
	1.Зрительные СНО: береговые и плавучие, их характеристики огня, период освещения и условные обозначения на картах.	7	1												7	0,5	**1,5**													4	1,5	**1,5**
	2. Плавучие предостерегательные знаки. Международная система ограждения опасностей и водных путей (система МАМС): типы плавучих знаков, их характеристика и принцип установки.	7	2												7	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	1.Тренировки в определения характеристик и периода огней СНО с использованием имитаторов, секундомеров и компьютерных программ.					7	2								7	1	**3**					4	0,5							4	2,5	**3**
	2.Радиотехнические, звукосигнальные и гидроакустические СНО. Радиолокационные отражатели и маяки-ответчики. Общие сведения, назначение, принцип работы.					7	2								7	1	**3**					4	0,5							4	2,5	**3**
	3.Чтение морских навигационных карт с расшифровкой условных обозначений и сокращений СНО, сигналов оповещения судов. Опознание знаков по внешнему виду и характеристики огня.					7	2								7	1	**3**					4	0,5							4	2,5	**3**
1.7	**Навигационные пособия и руководства для плавания. Судовая коллекция карт и пособий.**															0	**0**														0	**0**
	1.Руководства и пособия для обеспечения плавания, их назначение, нумерация и классификация. Специальные и английские руководства и пособия.	7	1												7	0,5	**1,5**	4	0,5											4	1	**1,5**
	2.Комплектование, хранение и пользование судовой коллекцией карт и руководств для плавания. Каталоги карт и книг.	7	2												7	1	**3**													4	3	**3**
	3. Поддержание карт, руководств и пособий на уровне современности. Печатные корректурные документы и навигационные предупреждения, передаваемые по радио. Корректура карт и пособий на судне. Контроль за корректурой судовой коллекции.	7	2												7	1	**3**													4	3	**3**
	1.Пользование основными руководствами и пособиями для плавания с производством их текущей корректуры по печатным изданиям.					7	2								7	1	**3**					4	0,5							4	2,5	**3**
	2.Корректура Каталога карт и книг, морских карт, основных руководств и пособий для плавания.					7	2								7	1	**3**													4	3	**3**
1.8	**Приливно-отливные явления и их учет.**															0	**0**														0	**0**
	1.Приливно-отливные явления. Общие сведения и номенклатура приливных уровней.	7	1												7	0,5	**1,5**													5	1,5	**1,5**
	2.Таблицы приливов: их содержание и пользование ими. Особенности английских адмиралтейских таблиц приливов.	7	2												7	1	**3**													5	3	**3**
	3.Учет приливно-отливных течений с использованием морских навигационных карт и таблиц приливов.	7	2												7	1	**3**													5	3	**3**
	4.Решение задач по расчету элементов прилива для основных пунктов с построением графиков суточного хода.	7	2												7	1	**3**													5	3	**3**
	5.Решение задач по расчету элементов прилива для дополнительных пунктов.	7	2												7	1	**3**													5	3	**3**
1.9	**Графическое счисление пути судна.**															0	**0**														0	**0**
	1.Сущность графического счисления и его элементы. Навигационная прокладка: принципы, правила её ведения и оформления на карте, согласно требований руководящих документов.	7	1												7	0,5	**1,5**													5	1,5	**1,5**
	2.Ручное графическое счисление при отсутствии дрейфа и течения. Решение прямой обратной задачи.	7	2												7	1	**3**													5	3	**3**
	3.Циркуляция судна, её определение и учет при графическом счислении пути судна. Расчет точек начала и конца циркуляции при повороте судна на заданный курс (створ, фарватер).	7	2												7	1	**3**													5	3	**3**
	4.Дрейф судна. Факторы, влияющие на его величину. Правила знаков угла дрейфа и способы его определения. Особенности графического счисления при наличии дрейфа, решение прямой и обратной задачи.	7	2												7	1	**3**													5	3	**3**
	5.Морские течения и их классификация. Влияние течения на перемещение судна. Угол сноса и правило его знаков. Учет течения при счислении и его особенности, решение прямой и обратной задачи.	7	2												7	1	**3**													5	3	**3**
	6.Совместный учет дрейфа и течения. Особенности графического счисления.	7	2												7	1	**3**													5	3	**3**
	7. Точность графического счисления пути судна.	7	2												7	1	**3**													5	3	**3**
	1.Навигационная прокладка при отсутствии дрейфа и течения, с расчетом счислимого места, с учетом циркуляции и расчетом моментов (времени и отсчета лага) открытия, скрытия и траверза ориентиров.					7	2								7	1	**3**													5	3	**3**
	2.Навигационная прокладка с учетом дрейфа, течения.					7	2								7	1	**3**													5	3	**3**
1.10	**Аналитическое (письменное) счисление пути судна.**																														0	**0**
	1.Виды аналитического счисления, их сущность и случаи применения. Основные формулы аналитического счисления. Простое и составное письменное счисление.	8	1												8	0,5	**1,5**													5	1,5	**1,5**
	2.Пользование мореходными таблицами. Аналитический расчет направления и длины локсодромии.	8	2												8	1	**3**													5	3	**3**
	3.Учет циркуляции, дрейфа и течения при аналитическом счислении.	8	2												8	1	**3**													5	3	**3**
	1.Решение задач на вычисление координат пункта прихода при простом аналитическом счислении, на расчет курса и величины плавания. с учетом дрейфа и течения.					8	1								8	0,5	**1,5**													5	1,5	**1,5**

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения															Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения															Общее кол-во часов (заочн)
		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.				Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.		
		№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.			№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.		
	2.Решение задач на вычисление координат пункта прихода при составном аналитическом счислении.					*8*	*1*							*8*	0,5	**1,5**														*5*	1,5	**1,5**
1.11	**Определение места судна в море визуальными способами.**														0	**0**															0	**0**
	1.Необходимость обсерваций и их сущность. Понятие об изолиниях и линии положения. Ошибки при навигационных определениях. Оценка точности полученных обсерваций.	*8*	*1*											*8*	0,5	**1,5**														*5*	1,5	**1,5**
	2.Визуальный способ определения места судна по двум горизонтальным углам, теоретическое обоснование и практическое выполнение, оценка точности способа	*8*	*2*											*8*	1	**3**														*5*	3	**3**
	3.Визуальные способы определения места судна по двум и трем пеленгам, их теоретическое обоснование и практическое выполнение, оценка точности способов.	*8*	*2*											*8*	1	**3**														*5*	3	**3**
	4.Визуальные способы определения места судна по кройс-пеленгу с частными случаями, их теоретическое обоснование и практическое выполнение, оценка точности способов.	*8*	*2*											*8*	1	**3**														*5*	3	**3**
	5.Определение расстояний в море по измеренному вертикальному углу наблюдаемого ориентира. Определение места судна по пеленгу и расстоянию, оценка точности способа.	*8*	*2*											*8*	1	**3**														*5*	3	**3**
	6.Определение места судна по расстояниям, оценка точности способов	*8*	*1*											*8*	0,5	**1,5**														*5*	1,5	**1,5**
	7.Комбинированные способы определения места судна: по пеленгу и горизонтальному углу, по горизонтальному и вертикальному углам, по створу и измеренным навигационным параметрам, их теоретическое обоснование, практическое выполнение и оценка точности способов.	*8*	*1*											*8*	0,5	**1,5**														*5*	1,5	**1,5**
	8.Использование одной ограждающей изолинии.	*8*	*1*											*8*	0,5	**1,5**														*5*	1,5	**1,5**
	1.Навигационная прокладка с определением места судна визуальными способами.					*8*	*1*							*8*	0,5	**1,5**														*5*	1,5	**1,5**
	2.Навигационная прокладка с определением места судна комбинированными способами.					*8*	*1*							*8*	0,5	**1,5**														*5*	1,5	**1,5**
	3.Решение задач на оценку точности определения места судна визуальными способами. Порядок расчета и построения эллипса погрешностей					*8*	*1*							*8*	0,5	**1,5**														*5*	1,5	**1,5**
1.12	**Использование радиотехнических средств в навигации.**														0	**0**															0	**0**
	1.Назначение и принцип действия судовых навигационных РЛС. Понятие о радиолокационной дальности видимости ориентиров. Способы определения места судна с помощью РЛС.	*9*	*2*											*9*	1	**3**														*5*	3	**3**
	2.Понятие об определении места судна с помощью импульсно-фазовых и фазовых разностно-дальномерных РНС. Оценка точности обсерваций по РНС	*9*	*2*											*9*	1	**3**														*5*	3	**3**
	3.Определение места судна с использованием глобальных спутниковых навигационных систем (ГНСС). Оценка точности обсерваций по ГНСС.	*9*	*4*											*9*	2	**6**														*5*	6	**6**
	1.Навигационная прокладка с определением места судна по РЛС в условиях ограниченной видимости, с использованием ГНСС.					*9*	*4*							*9*	2	**6**														*5*	6	**6**
	2.Комплексная навигационная прокладка по элементам счисления, с учетом дрейфа и течения, применением различных способов обсервации.					*9*	*4*							*9*	2	**6**														*5*	6	**6**
1.13	**Плавание судна по оптимальным путям.**																														0	**0**
	1. Понятие навигационного пути. Выбор оптимального маршрута с использованием карт, навигационных пособий и данных гидрометеопрогноза.	*10*	*2*											*10*	1	**3**														*5*	3	**3**
	2.Сущность плавания по дуге большого круга (ДБК) и вычисление её элементов. Способы нанесения ДБК на меркаторскую карту.	*10*	*2*											*10*	1	**3**														*5*	3	**3**
	1.Расчет промежуточных курсов и величины плавания по ДБК с использованием ортодромических поправок.					*10*	*2*							*10*	1	**3**	*5*	0,5												*5*	2,5	**3**
	2.Использование карт в гномонической и меркаторской проекциях для нанесения ДБК.					*10*	*2*							*10*	1	**3**														*5*	3	**3**
1.14	**Навигационное обеспечение плавания судна в особых условиях.**														0	**0**															0	**0**
	1.Характеристика стесненных вод. Подготовка к навигационные особенности при плавании в узкостях. Понятие о лоцманской проводке.	*10*	*2*											*10*	1	**3**														*5*	3	**3**
	2.Использование сеток изолиний и ограждающих линий положения.	*10*	*3*											*10*	1	**4**														*5*	4	**4**
	3.Плавание в районах регулирования и в системах разделения движения судов.	*10*	*4*											*10*	2	**6**														*5*	6	**6**
	4.Навигационные особенности плавания в условиях ограниченной видимости.	*10*	*4*											*10*	2	**6**														*5*	6	**6**
	5.Навигационные условия плавания в высоких широтах и во льдах. Счисление во льдах.	*10*	*4*											*10*	2	**6**														*5*	6	**6**
	6.Требования Международной морской организации к планированию рейса (глава V111, раздел A-V111/2 Международной Конвенции ПДМНВ-78/95). Обеспечение навигационной безопасности плавания в сложных условиях. Типичные промахи штурманов при решении навигационных задач.	*10*	*4*											*10*	2	**6**														*5*	6	**6**
	7.Проработка перехода и требования к выполнению предварительной прокладки.	*10*	*4*			*10*	*4*							*10*	4	**12**	*5*	0,5												*5*	11,5	**12**
	Курсовая работа «Штурманская документация и проработка перехода по маршруту»		*238*				*0*				*10*		*35*	*10*	16	**287**												5	*35*	*5*	252	**287**
2.	**Основы картографии и навигационные карты**		***66***		***0***		***0***		***0***		***16***		***0***		***38***	**120**		***20***		***0***		***0***		***0***		***0***		***0***		100	**120**
2.1	**Основы теории картографических проекций**														0	**0**															0	**0**
	1.Общие сведения и классификация картографических проекций.	4	*2*													**2**	2	0,5												2	1,5	**2**
	2.Масштабы карт и их виды. Порядок перехода от численного масштаба к линейному и обратно. Понятие о главном и частном масштабе. Предельная точность масштаба и её определение.	4	*2*											4	1	**3**	2	0,5												2	2,5	**3**
	3.Нормальная равноугольная меркаторская проекция: способ её построения и характеристика с точки зрения требований к морской навигационной карте. Оценка достоинства карты.	4	*2*											4	1	**3**	2	0,5												2	2,5	**3**
	4.Равноугольная поперечная цилиндрическая проекция Гаусса Общая теория перспективных проекций.	4	*2*											4	1	**3**	2	0,5												2	2,5	**3**
	5.Расчёт и построение картографической сетки меркаторской проекции.	4	*2*											4	1	**3**	2	0,5												2	2,5	**3**
	6.Решение основных задач на картах в гномонической проекции.	4	*2*											4	1	**3**	2	0,5												2	2,5	**3**
2.2	**Общие сведения о морских картах и их основа**														0	**0**															0	**0**
	1.Общие сведения, назначение и требования к морским картам, их геодезическая и высотная основа. Общая характеристика морских изданий и содержание морской навигационной карты	4	*2*											4	1	**3**	2	0,5												2	2,5	**3**
	2.Классификация морских карт. Вспомогательные и справочные морские карты, атласы, их назначение и применение.	4	*2*											4	1	**3**	2	0,5												2	2,5	**3**
	3.Классификация руководств и пособий для плавания.	4	*2*											4	1	**3**	2	0,5												2	2,5	**3**
	4.Система адмиралтейских номеров карт и книг. Степень доверия к морской навигационной карте.	4	*2*											4	1	**3**	2	0,5												2	2,5	**3**
	5.Средства навигационного оборудования.	4	*2*											4	1	**3**	2	0,5												2	2,5	**3**
	6. Элементы содержания и надписи на морских навигационных картах.	4	*4*											4	1	**5**	2	0,5												2	4,5	**5**
	7. Особенности английских морских карт.	4	*4*											4	1	**5**	2	0,5												2	4,5	**5**
	1.Чтение, анализ и оценка карт.									4	*2*			4	1	**3**														2	3	**3**
	2.Подъём морской навигационной карты.									4	*2*			4	1	**3**														2	3	**3**
2.3	**Навигационная информация и корректура морских карт, пособий**														0	**0**															0	**0**
	1.Печатная и оперативная навигационная информация, необходимость её получения.	5	*2*											5	1	**3**	2	0,5												2	2,5	**3**
	2.Корректура карт, руководств и пособий на судах.	5	*4*											5	2	**6**	2	1												2	5	**6**
	3.Обязанности штурманского состава по формированию судовой коллекции карт и книг ,сбору и передачи навигационной информации.	5	*2*											5	1	**3**	2	1												2	2	**3**
	1.Корректура карт на судах.									5	*2*			5	1	**3**														2	3	**3**
	2.Корректура руководств и пособий на судах.									5	*1*			5	1	**2**														2	2	**2**
	3.Работа с Каталогом карт и книг по формированию судовой коллекции.									5	*1*			5	0,5	**1,5**														2	1,5	**1,5**
2.4	**Электронная картография**														0	**0**															0	**0**
	1. Электронные навигационные карты и картографические системы. Основные определения и сокращения.	5	*2*											5	1	**3**	2	0,5												2	2,5	**3**
	2.Функции электронных картографических систем.	5	*2*											5	1	**3**	2	0,5												2	2,5	**3**
	1.Корректура электронных навигационных карт.									5	*1*			5	0,5	**1,5**														2	1,5	**1,5**
2.5	**Навигационные карты ВВП РФ и их содержание.**														0	**0**															0	**0**
	1. Состав карт и атласов ЕГС.	5	*2*											5	0,5	**2,5**	2	0,5												2	2	**2,5**
	2. Условные обозначения на картах и в атласах.	5	*2*											5	1	**3**	2	0,5												2	2,5	**3**
	3. Чтение карт и атласов.	5	*2*											5	1	**3**	2	0,5												2	2,5	**3**
	4. Определение безопасных изобат, судового хода и прокладка курса судна по картам и атласам.	5	*2*											5	1	**3**	2	0,5												2	2,5	**3**
	5. Работа с картами и атласами ВВП.	5	*2*											5	1	**3**	3	1												3	2	**3**
	6. Условные обозначения на картах и в атласах.	5	*2*											5	1	**3**	3	1												3	2	**3**
	7. Приемы работы с картами и атласами. Подбор штурманской библиотеки на переход.	5	*2*											5	1	**3**	3	1												3	2	**3**
	8. Определение навигационных опасностей с использованием атласов.	5	*2*											5	1	**3**	3	1												3	2	**3**
2.6	**Руководства и пособия по безопасности плавания на ВВП**														0	**0**															0	**0**
	1. Лоции, их назначение и содержание. Атласы и картограммы ветрового волнения. График колебания уровня воды.	5	*2*											5	1	**3**	3	1												3	2	**3**
	2. Использование навигационных пособий при подготовке к рейсу и использование во время плавания. Изучение руководств и пособий для безопасности плавания. Корректура пособий.	5	*2*											5	1	**3**	3	1												3	2	**3**
	1. Содержание лоций и навигационных пособий.									5	*1*			5	0,5	**1,5**														3	1,5	**1,5**
	2. Выполнение корректуры.									5	*1*			5	0,5	**1,5**														3	1,5	**1,5**
2.7	**Организация информации о судоходных условиях**														0	**0**															0	**0**
	1.Извещение судоводителям и мореплавателям. Путевая информация.	5	*2*											5	1	**3**	3	1												3	2	**3**
	2. Информация о гидрометеорологической обстановке. Прогнозы погоды и волнения.	5	*2*											5	1	**3**	3	1												3	2	**3**
	1. Чтение путевой гидрометеорологической и иной судоходной информации.									5	*1*			5	0,5	**1,5**														3	1,5	**1,5**
	2. Подбор необходимой информации по району плавания.									5	*2*			5	1	**3**														3	3	**3**
	3. Сопоставление прогноза погоды с районом плавания и выявление наиболее затруднительных участков плавания.									5	*2*			5	1	**3**														3	3	**3**
3.	**Навигационная гидрометеорология**		**66**		**0**		**0**		**0**		**0**		**0**		**32**	**98**		**12**		**0**		**0**		**0**		**0**		**0**		**86**	**98**
3.1	**Метеорологии. Состав и строение атмосферы.**														0	**0**															0	**0**

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения																Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения														Общее кол-во часов (заочн)
		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.		
		№ сем	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ кур-са	кол. час	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час	№ кур-са	кол. час.		
	1.Основные сведения об атмосфере. Высота и состав атмосферы. Строение атмосферы. Метеорологические элементы. Организация гидрометеорологических наблюдений на судах.	6	2											6	1	**3**													5	3	**3**
3.2	**Тепловые явления в атмосфере и их наблюдение**														0	**0**														0	**0**
	1.Солнечная радиация. Изменение её интенсивности и ослабление в атмосфере. Нагревание и охлаждение поверхности Земли и атмосферы, воздействие подстилающей поверхности на прилегающие слои воздуха.	6	2											6	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	2.Адиабатические процессы в атмосфере. Распределение температуры в атмосфере, её суточный и годовой ход. Измерение температуры воздуха на судне. Обледенение судов.	6	2											6	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
3.3	**Вода в атмосфере и атмосферные осадки.**														0	**0**														0	**0**
	1.Основные понятия о влажности воздуха. Конденсация водяного пара. Суточный и годовой ход влажности.	6	2											6	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	2.Влажность абсолютная и относительная. Определение влажности воздуха на судне. Использование наблюдений за влажностью воздуха на судне.	6	2											6	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	3. Образование и строение туманов, их разновидность. Образование облаков, их классификация. Виды атмосферных осадков и их типы. Образование осадков. Наблюдение за облачностью и осадками.	6	2											6	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
3.4	**Атмосферное давление и ветер**														0	**0**														0	**0**
	1.Атмосферное давление, его изменение и распределение по земной поверхности. Формы барического рельефа, барический градиент.	6	2											6	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	2.Изменчивость поля давления и наблюдение за атмосферным давлением на судне. Измерение атмосферного давления и барической тенденции.	6	2											6	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	3. Ветер, его элементы и их определение. Структура и характер ветра, его суточный ход. Местные ветры, шквалы и смерчи. Шкала Бофорта.	6	3											6	1,5	**4,5**	5	0,5											5	4	**4,5**
	4.Измерение направления и скорости ветра на судне. Глазомерное определение силы ветра и состояния поверхности моря. Вычисление скорости и направления истинного ветра с помощью планшета и круга СМО (бертючёта).	6	3											6	1,5	**4,5**	5	0,5											5	4	**4,5**
3.5	**Оптические, электрические и акустические явления в атмосфере**														0	**0**														0	**0**
	1.Прозрачность атмосферы и воды атмосферной рефракции, миражи, их влияние на дальность видимости. Световые явления в облаках и осадках. Грозовое электричество.	7	2											7	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	2. Устройство гидрометеорологических приборов, используемых на судах и измерение метеоэлементов.	7	2											7	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
3.6	**Основы синоптической метеорологии**														0	**0**														0	**0**
	1.Прогноз погоды. Синоптический метод изучения погоды. Метеорологическая информация и её источники, метеорологические коды.	7	2											7	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	2.Кодирование гидрометеорологических наблюдений и составление метеопланшетам.	7	2											7	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	3.Анализ синоптических карт и вспомогательных материалов. Использование спутниковой информации в анализе и прогнозе погоды.	7	2											7	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
3.7	**Мировой океан и его основные характеристики**														0	**0**														0	**0**
	1.Общие сведения о Мировом океане. Рельеф дна его черты и изменчивость. Грунты и их классификация.	7	3											7	1,5	**4,5**	5	0,5											5	4	**4,5**
3.8	**Химико-физические свойства морской воды**														0	**0**														0	**0**
	1.Соленность и температура морской воды и методы их измерения на судах. Плотность морской воды и влияние на осадку судна. Распределение солености, температуры и относительной плотности на поверхности Мирового океана.	7	2											7	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
3.9	**Морские льды и волнение моря**														0	**0**														0	**0**
	1. Характеристика ледяного покрова. Наблюдение за льдами. Анализ ледовой обстановки и работа плавание и составление донесения об обледенении судна.	7	2											7	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	2.Волны в море. Зарождение, развитие и затухание волн. Наблюдение за волнением моря.	7	2											7	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
3.10	**Непериодические течения и колебания уровня моря**														0	**0**														0	**0**
	1.Общая характеристика. Непериодические течения в открытом море. Непериодические течения на мелководье и в прибрежной зоне. Наблюдение над течениями. Непериодические колебания уровня.	7	3											7	1,5	**4,5**	5	0,5											5	4	**4,5**
3.11	**Гидрометеорологическое обеспечение судо-вождения. Влияние гидрометеорологиче-ских условий на плава-ние судов..**														0	**0**														0	**0**
	1.Ветроволновые потери скорости судов. Суммарное воздействие ветра, волнения и течения на скорость и продолжительность плавания.	8	2											8	0,5	**2,5**	5	0,5											5	2	**2,5**
	2.Организация передачи станций НАВТЕКС. Характеристика особо опасных и опасных гидрометеорологических явлений.	8	2											8	1	**3**													5	3	**3**
	3.Местные признаки погоды.	8	1											8	0,5	**1,5**													5	1,5	**1,5**
	4.Расчёт элементов ветрового волнения.	8	2											8	1	**3**													5	3	**3**
	5.Чтение и анализ синоптической карты погоды.	8	2											8	1	**3**													5	3	**3**
3.12	**Организация гидрометеорологического обеспечения.**														0	**0**														0	**0**
	1. Гидрометеорологические наблюдения на судах и их обработка.	8	2											8	0,5	**2,5**													5	2,5	**2,5**
	2.Проведение срочных гидрометеорологических наблюдений, передача их по радио и нанесение метеоданных на карту погоды.	8	2											8	1	**3**													5	3	**3**
	3. Определение скорости и направления приземного ветра по полю давления.	8	2											8	1	**3**													5	3	**3**
3.13	**Плавания судна по оптимальному пути с учетом рекомендаций прогностических органов**														0	**0**														0	**0**
	1. Анализ и прогноз синоптического положения.	8	1											8	0,5	**1,5**													5	1,5	**1,5**
	2.Определение опасных гидрометеорологических явлений по курсу следования судна.	8	1											8	0,5	**1,5**	5	0,5											5	1	**1,5**
	3.Анализ и прогноз погоды по курсу судна с использованием карты погоды.	8	1											8	0,5	**1,5**	5	0,5											5	1	**1,5**
	4.Определение дрейфа судна под воздействием ветра по приземной карте погоды. Определение дрейфа льда.	8	2											8	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	5.Определение потери скорости судна по синоптической приземной карте погоды.	8	2											8	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
4	***Мореходная астрономия***		*51*				*26*				*11*				*42*	**130**		*14*				*6*				*0*				*110*	**130**
4.1	**Введение. Основы сферической и общей астрономии. Небесная сфера и сферические координаты светил.**														0	**0**														0	**0**
	1.Основа и содержание дисциплины. История развития мореходной астрономии. Значение дисциплины в цикле наук о судовождении для подготовки специалистов.	6	1											6	0,5	**1,5**	3	0,5											3	1	**1,5**
	2. Сфера, ее большие и малые круги, оси и полюсы кругов, сферические радиусы. Сферический угол, его измерение и величина. Сферический (полярный) треугольник, свойства его углов и сторон, их величины.	6	2											6	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
	3.Небесная сфера и ее элементы. Координатные круги. Горизонтальные координаты светил, их измерение.	6	2											6	1	**3**	3	1											3	2	**3**
	4.Экваториальные координаты светил, их измерение. Построение небесной сферы на плоскости небесного меридиана наблюдателя и графическое решение задач по определению положения светил на небесной сфере.	6	2											6	1	**3**	3	1											3	2	**3**
4.2	**Видимое суточное движение светил**														0	**0**														0	**0**
	1.Законы Кеплера. Эклиптика и точки на ней. Изменение координат Солнца в течение года и их расчет. Астрономические и климатические явления в различных широтах, обусловленные годовым движением Солнца.	6	2											6	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
	2. Собственное движение Луны. Лунная орбита. Звездный и лунный месяц. Фазы и возраст Луны, их определение. Состав солнечной системы, движение планет и их расположение. Понятие о явлениях прецессии, нутации и аберрации.	6	2											6	1	**3**	3	1											3	2	**3**
	1.Решение задач по определению склонения и прямого восхождения Солнца и определению меридиональной высоты в заданной широте и при заданном склонении.									6	2			6	1	**3**													3	3	**3**
	2.Решение задач по расчетам возраста Луны, определению времени ее кульминации, восхода и захода.									6	2			6	1	**3**													3	3	**3**
4.3	**Основы измерения времени. Измерители времени.**														0	**0**														0	**0**
	1.Понятие о времени и его измерении. Звездное время, выражение времени в часовых и градусных единицах. Истинное солнечное время и среднее время. Переход от часовой меры к градусной и обратно. Время на различных меридианах, местное время и его связь с гринвичским временем. Перевод судовых часов при движении судна.									6	3			6	1,5	**4,5**													3	4,5	**4,5**
	2. Демаркационная линия времени и правила ее перехода. Понятие об устройстве морского хронометра, морских часов, его определение и учет. Служба времени на судах. Эксплуатация хронометра. Определение поправки хронометра и суточного хода хронометра.									6	2			6	1	**3**													3	3	**3**
	3.Звездное время и выражение его в часовых и градусных единицах. Решение примеров на переход от местного времени (Tм) к поясному (Tп) и обратно, на переход от To к Sm и обратно. Изучение правил обслуживания измерителей времени и организации службы времени на судах.									6	2			6	1	**3**													3	3	**3**
4.4	**Морской астрономический справочник.**														0	**0**														0	**0**
	1.Структура и содержание морского астрономического ежегодника. Определение по таблицам МАЕ часовых углов и склонений Солнца, Луны, планет и звезд.	7	2											7	1	**3**	3	1											3	2	**3**
	2.Определение судового времени кульминации светил, восхода (захода) Солнца и Луны, начала и конца сумерек. Определение по МАЕ возраста и фаз луны. Решение примеров с использованием МАЕ.					7	2							7	1	**3**					3	0,5							3	2,5	**3**
	3.Решение примеров с использованием МАЕ.					7	2							7	1	**3**					3	0,5							3	2,5	**3**
4.5	**Звездное небо, звездный глобус**														0	**0**														0	**0**
	1.Устройство звездного глобуса и подготовка его к наблюдениям. Понятие о классификации и величинах звезд. Основные созвездия и яркие звезды северных и южных широт, поясков их отыскания на звездном небе.	7	2											7	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
	2. Определение названия светила. Нанесение на глобус светил. Определение высоты и азимута светила на данный момент времени. Подбор звезд для проведения работы по определению местоположения судна.	7	2											7	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
	3.Решение задач на звездном глобусе по отысканию созвездий и звезд, подбору светил для наблюдений и определению высот и азимутов светил.					7	2							7	1	**3**					3	1							3	2	**3**
4.6	**Секстан. Устройство, измерение углов и высот светил.**														0	**0**														0	**0**

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения														Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения														Общее кол-во часов (заочн)
		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.		
		№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	
	1.Основы теории секстана. Устройство навигационного секстана. Типы секстанов. Правила обращения с ним. Определение поправки индекса секстана по наблюдениям берегового объекта, горизонта, звезды (планеты) и Солнца. Уменьшение поправки индекса.	7	2											7	1	3	3	0,5											3	2,5	3
	2.Измерение секстаном углов между земными объектами. Приемы измерения высот Солнца, Луны, звезд и планет. Особенности измерения меридиональных высот светил.					7	2							7	1	3					3	0,5							3	2,5	3
	3.Астрономическая рефракция и ее определение по мореходным таблицам. Понятие о наклономерах и работа с ними. Параллакс и полудиаметр светила, их нахождение.					7	2							7	1	3					3	0,5							3	2,5	3
	4.Исправление по таблицам высот светил, измеренных над видимым горизонтом. Исправление высот светил, измеренных над береговой чертой и через зенит.					7	2							7	1	3					3	1							3	2	3
	5.Выверки секстана, определение поправки индекса по светилам, измерение секстаном углов между ориентирами и высот светил. Обнаружение и устранение погрешностей секстана. Использование таблицы МТ 2000.					7	2							7	1	3					3	1							3	2	3
4.7	**Астронавигация. Решение полярного треугольника светил.**														0	0														0	0
	1.Формулы сферической тригонометрии – синусов, косинусов сторон, котангенсов и исследование их на знаки.	8	2													2	4	0,5											4	1,5	2
	2. Общий порядок решения полярного треугольника по таблицам и вычисление высоты и азимута светила с помощью таблиц (ВАС-58) и микрокалькуляторов.	8	2											8	1	3	4	0,5											4	2,5	3
	3.Решение задач по вычислению высоты и азимута светил по формулам полярного треугольника с помощью микрокалькуляторов (ЭВМ). Вычисление азимута светил с помощью таблиц ВАС-58. Работа с таблицами МТ 2000.	8	2											8	1	3	4	0,5											4	2,5	3
4.8	**Определение поправки компаса.**														0	0														0	0
	1.Понятие о теоретических основах астрономического определения поправки компаса по светилам. Общий случай определения поправки компаса методом моментов с вычислением азимута светила по таблицам ВАС-58 и с помощью ЭВМ.	8	2											8	0,5	2,5	4	0,5											4	2	2,5
	2.Частные способы определения поправки компаса в момент видимого восхода или захода Солнца и по пеленгам Полярной звезды.	8	2											8	1	3	4	0,5											4	2,5	3
	3.Решение задач по вычислению поправки компаса по наблюдениям светила.	8	2											8	1	3	4	0,5											4	2,5	3
4.9	**Основы определения места судна в море.**														0	0														0	0
	1. Понятие о теоретических основах определения судна в море по небесным светилам, об изолиниях и линиях положения. Полюс освещения. Круг равных высот и нанесение на глобус кругов равных высот.	8	2											8	1	3	4	0,5											4	2,5	3
	2.Расчет элементов высотной линии положения. (ВЛП) на меркаторскую карту с прокладкой от счислимого места. Приемы прокладки ВЛП на карте и бланке. Погрешности в ВЛП.	8	2											8	1	3	4	0,5											4	2,5	3
	3.Решение примеров по расчету ВЛП и нанесению ее на карту.					8	2							8	1	3					4	0,5							4	2,5	3
4.10	**Определение места по солнцу.**														0	0														0	0
	1.Теоретическое обоснование метода определения места судна по разновременным наблюдениям Солнца.	8	2											8	0,5	2,5													4	2,5	2,5
	2.Наивыгоднейшие условия для проведения наблюдений Солнца. Вычисления элементов ВЛП с помощью таблиц и ЭВМ.	8	2											8	1	3	4	0,5											4	2,5	3
	3.Решение задач по вычислению ВЛП и определению места судна на ходу по данным разновременных наблюдений Солнца.					8	2							8	1	3					4	0,5							4	2,5	3
4.11	**Определение места судна по одновременным наблюдением светил**														0	0														0	0
	1.Подготовка и проведение астрономических наблюдений светил. Определение места судна по одновременным наблюдениям двух светил (звезд или планет).	8	2											8	1	3	4	0,5											4	2,5	3
	2.Приведение высот светил к одному зениту. Определение места судна по трем светилам.	8	2											8	1	3	4	0,5											4	2,5	3
	3. Определение места судна по четырем светилам.					8	2							8	1	3													4	3	3
4.12	**Методы ускоренной обработки**														0	0														0	0
	1.Содержание и применение метода перемещенного места при определении места судна по звездам и по Солнцу.	8	2											8	1	3	4	0,5											4	2,5	3
	2.Вычисление элементов ВЛП при определении места судна по Солнцу.					8	2							8	1	3													4	3	3
	3.Расчет среднеквадратичной ошибки. Построение на карте площади вероятного места.					8	2							8	1	3													4	3	3
	4.Решение задач по расчетам ВЛП и определению места судна по двум и более светилам. Определять местоположения судна днем и в навигационные сумерки					8	2							8	1	3													4	3	3
4.13	**Частные случаи определения места судна**														0	0														0	0
	1.Определение географической широты места по меридиональной (наибольшей) высоте Солнца. Определение широты места по высоте Полярной звезды.	8	2											8	1	3													4	3	3
	2. Понятие об определении места судна по Солнцу способом соответствующих высот и высоты более 88 градусов. Сущность метода использования параллели обсервованной широты совместно с ВЛП.	8	2											8	1	3	4	0,5											4	2,5	3
	3.Понятие об астронавигационных системах и их использовании на современных судах.	8	2											8	1	3	4	0,5											4	2,5	3
5	**Тренажерная подготовка. Использование ЭКНИС**		*4*		*0*		*0*		*0*		*40*		*0*		*22*	**66**		*0*		*0*		*0*		*0*		*12*		*0*		*54*	**66**
5.1	**Введение. ECDIS. Международные и национальные требования к ЭКНИС.**														0	0														0	0
	1.Введение в дисциплину. Основные виды и особенности ЭК. Развитие электронных картографических систем и их классификация. Достоинства и ограничения ECDIS.	6	1											6	1	2													4	2	2
	1.Типы навигационно-информационных систем.	6	2											6	1	3													4	3	3
	2.ECDIS в режиме управления.									6	2			6	1	3									4	0,5			4	2,5	3
	3.Функции поиска и спасания в ECDIS.									6	2			6	1	3									4	0,5			4	2,5	3
5.2	**Принципы управления ЭКНИС. Ошибки и ограничения ЭКНИС. Антивирусные мероприятия.**														0	0														0	0
	1.Структура органов управления. Информационные зоны экрана. Первичное конфигурирование системы. Управление основными процессами.									6	2			6	1	3									4	0,5			4	2,5	3
	2.Риски и признаки ненадлежащей работы системы.									6	2			6	1	3									4	0,5			4	2,5	3
	3.Возможные ошибки оператора при управлении системой.									6	2			6	1	3									4	0,5			4	2,5	3
	4.Системы «меню». Термины. Настройка оборудования.									6	2			6	1	3									4	0,5			4	2,5	3
5.3	**Методы решения типовых задач на ЭКНИС. Электронная корректура.**														0	0														0	0
	1.Официальные ЭНК в формате «S-57».									6	2			6	1	3									4	0,5			4	2,5	3
	2.Карты производства «TRANSAS».Загрузка карт.									6	2			6	1	3									4	0,5			4	2,5	3
	3.Просмотр карт других форматов.									6	2			6	1	3									4	0,5			4	2,5	3
	4.Условные обозначения и символы. Изменения масштаба карт.									6	2			6	1	3									4	0,5			4	2,5	3
	5.Просмотр районов впереди судна. Оперативный возврат к текущему месту судна.									6	2			6	1	3									4	0,5			4	2,5	3
	6.Информация о карте и объектах. Привязка карт к месту судна.									6	2			6	1	3									4	0,5			4	2,5	3
	7. Нанесение ручной электронной корректуры на электронную карту.									6	2			6	1	3									4	0,5			4	2,5	3
	8. Подъем электронной карты с использованием графического редактора.									6	2			6	1	3									4	0,5			4	2,5	3
	9. Работа с автоматической корректурой.									6	2			6	1	3									4	0,5			4	2,5	3
	10.Работа с картами других форматов. Особенности INLAND ECDIS.									6	2			6	1	3									4	0,5			4	2,5	3
5.4	**Планирование перехода при использовании ЭКНИС.**														0	0														0	0
	1.Общие требования к планированию перехода.	6	1											6	1	2													4	2	2
	1. Создание предварительной прокладки маршрута перехода.									6	4			6	1	5									4	3			4	2	5
	2.Настройка отображения информации на ЭНК в различных условиях плавания. Выбор и настройка сигнализаций мониторинга в различных условиях плавания. Мониторинг движения.									6	2			6	1	3									4	0,5			4	2,5	3
	3. Использование карт созданных пользователем.									6	2			6	1	3									4	0,5			4	2,5	3
МДК.01.02	**Управление судном и технические средства судовождения**																														
1	**Управление судном**		*54*		*0*		*4*				*52*				*51*	**161**		*18*		*0*		*0*				*8*				*135*	**161**
1.1	**Введение. Международные конвенции и соглашения.**														0	0														0	0
	1. Общая характеристика дисциплины, связь с другими предметами, значение в профессиональной деятельности специалиста. Краткий исторический обзор развития морского судоходства.	6	2													2													3	2	2
	2. Международные конвенции и соглашения. Основные положения Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС -74), МК о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (ПДМНВ-78/95)	6	2											6	1	3	3	0,5											3	2,5	3
1.2	**Национальные требования и нормативные акты**														0	0														0	0
	1. Основные требования национальных документов по безопасности мореплавания. Органы надзора и контроля за обеспечением безопасности мореплавания	6	2											6	1	3	3	0,5											3	2,5	3
1.3	**Организация вахтенной службы.**														0	0														0	0
	1. Организация и основные принципы несения ходовой вахты. Руководство по организации штурманской службы (РШС)	6	2											6	1	3	3	0,5											3	2,5	3
1.4	**Факторы, влияющие на безопасность маневрирования и управляемость судна.**														0	0														0	0
	1. Влияние работы движителей на управляемость судна. Влияние внешних факторов на управляемость судна.	6	2											6	1	3	3	0,5											3	2,5	3
	2. Факторы и их влияние, учет на маневренных характеристики судна.	6	2											6	1	3	3	0,5											3	2,5	3
	1.Влияние водоизмещения, осадки, дифферента, скорости, запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь.									6	2			6	1	3													3	3	3
1.5	**Постановка судов на якорь.**														0	0														0	0
	1. Выбор места якорной стоянки. Расчет параметров якорной стоянки. Способы постановки судов на якорь. Особенности постановки на якорь на больших глубинах.	6	2											6	1	3	3	0,5											3	2,5	3
	2. Маневрирование при постановке судна на швартовные бочки и бридели. Обеспечение безопасной якорной стоянки.	6	2											6	1	3	3	0,5											3	2,5	3
	1. Расчет длины якорной цепи при постановке на якорь.									6	2			6	1	3									3	0,5			3	2,5	3
	2. Расчет параметров якорной стоянки.									6	2			6	1	3									3	0,5			3	2,5	3
	3. Постановка судна на один и на два якоря.									6	4			6	1	5									3	0,5			3	4,5	5
	4. Съемка судна с якоря и швартовных бочек									6	2			6	1	3									3	0,5			3	2,5	3
1.6	**Выполнение швартовных операций.**														0	0														0	0
	1. Подготовка к швартовке. Самостоятельная швартовка судна к причалу.	6	2											6	1	3	3	0,5											3	2,5	3
	2. Швартовка к борту другого судна, стоящего на якоре. Швартовка к судну на ходу.	6	2											6	1	3	3	0,5											3	2,5	3
	1. Выполнение маневра швартовки в различных условиях.									6	4			6	1	5									3	0,5			3	4,5	5

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения															Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения														Общее кол-во часов (заочн)
		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.				Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.		
		№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.			№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	
	2. Выполнение швартовки с помощью буксира.									6	2			6	1	**3**										3	0,5			3	2,5	**3**
	3.Постановка судна в док и вывод из дока.									6	2			6	1	**3**										3	0,5			3	2,5	**3**
	4. Выполнение швартовых операций в сложных навигационных условиях. Отход судна от причала.									6	2			6	1	**3**										3	0,5			3	2,5	**3**
1.7	**Управление судном в штормовых условиях.**														0	**0**															0	**0**
	1. Особенности плавания в штормовую погоду. Мероприятия по подготовке судна к плаванию в штормовых условиях.	6	2											6	1	**3**	3	0,5												3	2,5	**3**
	1. Выбор курса и скорости при плавании в штормовых условиях. Использование универсальной диаграммы штормования.									6	2			6	1	**3**														3	3	**3**
1.8	**Морские буксировки.**														0	**0**															0	**0**
	1. Виды морских буксировок. Подготовка судна и несамоходного объекта к буксировке.	6	2											6	1	**3**	3	0,5												3	2,5	**3**
	1. Подача и крепление буксирного каната. Расчет буксирной линии и скорости буксировщика.									6	2			6	1	**3**														3	3	**3**
1.9	**Управление судном при плавании во льдах.**														0	**0**															0	**0**
	1. Плавание под проводкой ледокола и на буксире. Борьба с обледенением.	6	2											6	1	**3**	3	0,5												3	2,5	**3**
	1.Подготовка судна к плаванию во льдах. Самостоятельное плавание транспортного судна во льдах.									6	2			6	1	**3**														3	3	**3**
1.10	**Управление судном в узкости и на мелководье.**														0	**0**															0	**0**
	1. Особенности управления судном в узкостях и на мелководье. Сущность явлений, возникающих при движении судна в узкости и на мелководье.									6	2			6	1	**3**														3	3	**3**
1.11	**Движение судов в условиях ограниченной видимости**														0	**0**															0	**0**
	1. Движение судов в условиях ограниченной видимости.	6	2			6	2							6	1	**5**	3	0,5												3	4,5	**5**
	2. Расхождение и обгон судов в условиях ограниченной видимости.	6	2			6	2							6	2	**6**	3	0,5												3	5,5	**6**
	3. Использование РЛС для обеспечения безопасности плавания.	6	2											6	1	**3**	3	0,5												3	2,5	**3**
1.12	**МППСС – 72**														0	**0**															0	**0**
	1. Использование планшета Ш-26 для выполнения расхождения судов.	7	1											7	0,5	**1,5**	3	0,5												3	1	**1,5**
	2. Часть А. Правило 1-3. Часть В Правило 4 -7	7	2											7	1	**3**	3	0,5												3	2,5	**3**
	3. Часть В Правило 8-10. Раздел 2 Правило 11-18	7	2											7	1	**3**	3	0,5												3	2,5	**3**
	4. Раздел 3 Правило 19. Часть С Правило 20 -25	7	2											7	1	**3**	3	0,5												3	2,5	**3**
	5. Часть С Правило 26- 31. Часть Д-Е Правило 32-38	7	2											7	1	**3**	3	0,5												3	2,5	**3**
	1. Ходовые навигационные огни на судах.									7	2			7	1	**3**														4	3	**3**
	2. Дневная сигнализация на судах.									7	2			7	1	**3**														4	3	**3**
1.13	**Снятие судна с мели.**														0	**0**															0	**0**
	1. Ходовые навигационные огни на судах.	7	1											7	0,5	**1,5**	4	1												4	0,5	**1,5**
	2. Дневная сигнализация на судах.	7	2											7	1	**3**	4	1												4	2	**3**
	1. Снятие судна с мели собственными силами.									7	2			7	1	**3**										4	0,5			4	2,5	**3**
	2. Снятие судна с мели с помощью других судов.									7	2			7	1	**3**										4	0,5			4	2,5	**3**
1.14	**МСС 65**														0	**0**															0	**0**
	1. МСС- 65. Общий раздел.	7	1											7	0,5	**1,5**	4	1												4	0,5	**1,5**
	2. МСС- 65. Медицинский раздел.	7	1											7	0,5	**1,5**	4	1												4	0,5	**1,5**
	1. МСС- 65.Флажная сигнализация.									7	2			7	1	**3**														4	3	**3**
1.15	**Маневрирование при оказании помощи терпящему бедствие судну**														0	**0**															0	**0**
	1.Организация поиска и спасения судов терпящих бедствие. Маневрирование при оказании помощи терпящему бедствие судну. Оказание помощи поврежденному судну, судну с водотечностью, при пожаре.	7	2											7	1	**3**	4	1												4	2	**3**
	1.Выполнение маневров по поиску судов терпящих бедствие в море.									7	2			7	1	**3**										4	0,5			4	2,5	**3**
1.16	**Маневрирование судна по тревоге «Человек за бортом».**														0	**0**															0	**0**
	1.Действия экипажа по тревоге «Человек за бортом»									7	2			7	1	**3**										4	0,5			4	2,5	**3**
	2. Расчет маневра для оказания помощи людям оказавшемся в воде.									7	2			7	1	**3**										4	0,5			4	2,5	**3**
1.17	**Общие принципы организации ходовой навигационной вахты.**														0	**0**															0	**0**
	1. Действия вахтенного помощника капитана при особых условиях плавания.	7	2											7	1	**3**	4	1												4	2	**3**
	2. Особенности организации навигационной вахты при плавании с лоцманом: действие ВПКМ перед приемом лоцмана, в процессе лоцманской проводки, при высадке лоцмана.	7	2											7	1	**3**	4	1												4	2	**3**
	1. Организация вахты и обеспечение безопасности судна при движении в стесненных условиях.									7	2			7	1	**3**										4	0,5			4	2,5	**3**
	2. Действия ВПКМ при плавании по системе разделения движения, в прибрежных водах, в портовых водах, при подготовке к плаванию в штормовых условиях.									7	2			7	1	**3**										4	0,5			4	2,5	**3**
1.18	**Организация вахтенной службы в порту.**														0	**0**															0	**0**
	1. Организация вахтенной службы в портах РФ и иностранных портах.	7	2											7	1	**3**	4	1												4	2	**3**
	1. Расстановка плавучих средств у борта судна. Безопасность при работе с плавучими средствами.									7	2			7	1	**3**										4	0,5			4	2,5	**3**
2	**Радионавигационные системы**		**48**		**0**		**0**		**0**		**16**		**0**		**31**	**95**		**17,5**		**0**		**0**		**0**			**4**		**0**		**73,5**	**95**
2.1	**Основы радиолокации**																														0	**0**
	1. Виды и методы радиолокации, функциональная схема РЛС. Характеристики морских РЛС. Отражающие свойства объектов. Искусственные отражатели.	4	1												0,5	**1,5**	3	0,5													1,5	**2**
	2. Характеристики морских РЛС. Отражающие свойства объектов. Искусственные отражатели.	4	1												0,5	**1,5**	3	1													0,5	**1,5**
2.2	**Передающее устройство РЛС. Антенноволноводное устройство РЛС. Приёмное устройство РЛС. Индикаторное устройство РЛС.**														0	**0**															0	**0**
	1. Устройство синхронизации. Временные и энергетические характеристики передатчиков РЛС. Магнетронный генератор, мозлуэтоны.	4	2												0,5	**2,5**	3	1													2	**3**
	2. Волноводные устройства РЛС, их КПД. Антенные переключатели. Щелевые мосты. Газовые разрядники.	4	2												0,5	**2,5**	3	1													2	**3**
	3. Конструктивные особенности РЛ-антенн, основные параметры антенн РЛС. Выделение полезных сигналов.	4	2												0,5	**2,5**	3	1													2	**3**
	4. ЭЛТ индикаторов РЛС. НКО, способы вращения линий радиальной развертки. Индикация истинного движения.	4	2												0,5	**2,5**	3	2													2	**4**
	5. Электронный визир направления. Неподвижные кольца дальности. Подвижное кольцо дальности. Устройство оценки опасности ситуации.	4	2												1	**3**	3	1													2	**3**
	6. Изображение различных объектов на экране индикатора судовой РЛС. Пассивные и активные РЛО.	4	2												1	**3**	3	1													2	**3**
	7. Разрешающая способность РЛС по углу, дальности и интенсивности сигнала. Использование функций ВАРУ и МПВ в процессе эксплуатации РЛС.	4	2												1	**3**	3	1													2	**3**
2.3	**Судовая РЛС. Приборы комплекта, ТТД,устройство приборов комплекта РЛС**														0	**0**															0	**0**
	1. ТТД РЛС. Комплектация, назначение и устройство приборов комплекта РЛС.	4	4												1	**5**	3	1													4	**5**
	2. Погрешности, классификация неисправностей и их устранение.	4	2												1	**3**	3	0,5													2	**2,5**
2.4	**Эксплуатация РЛС**														0	**0**															0	**0**
	1. Панель управления РЛС. Предназначение и функции клавиатуры. Символы и обозначения на панели управления РЛС.	4	2												1	**3**	3	0,5													2,5	**3**
	1. Расконсервация РЛС после длительной стоянки судна. Предпоходовое обслуживание и подготовка к работе РЛС.									4	2				1	**3**										3	0,5				2,5	**3**
	2. Включение, настройка и выключение РЛС.									4	2				1	**3**										3	0,5				2,5	**3**
	3. Определения места судна по пеленгам, дистанциям и комбинированным методом с помощью РЛС.									4	2				1	**3**										3	0,5				2,5	**3**
	4. Погрешности и ошибки при определении координат объектов на экране РЛС.									4	2				1	**3**										3	0,5				2,5	**3**
2.5	**Судовая РЛС модель SMR-3600**														0	**0**															0	**0**
	1. ТТД РЛС модель SMR-3600. Назначение и устройство приборов комплекта РЛС модель SMR-3600. Погрешности, классификация неисправностей и их устранение.	5	2											5	1	**3**	3	0,5													2,5	**3**
	2. Функции клавиатуры панели управления радиолокатора модель SMR-3600. Включение и отключение.	5	2											5	1	**3**	3	0,5													2,5	**3**
2.6	**Эксплуатация РЛС модели SMR-3600.**														0	**0**															0	**0**
	1. Меню. Индикация на экране. Показ местоположения других судов. Текущая индикация.	5	2											5	1	**3**	3	0,5													2,5	**3**
	2. Направление. Индикация направления/курсор. Самопоправка. Измерение расстояния.	5	2											5	1	**3**	3	0,5													2,5	**3**
	3. Память следа. Место назначения. Натройка. Автоматическая настройка.	5	2											5	1	**3**	3	0,5													2,5	**3**
	4. Остановка передачи. Интервал передачи. Интервал режима готовности. Уровень сигнализации. Импульс передачи.	5	2											5	1	**3**	3	0,5													2,5	**3**
	5. Увеличение объекта. Установка цвета. Установка языка.	5	2											5	1	**3**	3	0,5													2,5	**3**
	6. Симуляция. Внешняя расцветка. Внутренняя расцветка.	5	2											5	1	**3**	3	0,5													2,5	**3**
	7. Настройка направления. Настройка 0 мили. Установка TURN-R. Устранение ошибки. Время передачи. Установка GAIN-L. Установка STC-H.	5	2											5	1	**3**	3	0,5													2,5	**3**
	1. Включение и настройка РЛС модель SMR-3600.									5	2			5	1	**3**										3	0,5				2,5	**3**
	2. Включение и настройка РЛС модель SMR-3600.									5	2			5	1	**3**										3	0,5				2,5	**3**
	3. Настройка, эксплуатация в различных режимах и выключение РЛС модель SMR-3600.									5	2			5	1	**3**										3	0,5				2,5	**3**
	4. Определения места судна с использованием РЛС.									5	2			5	1	**3**										3	0,5				2,5	**3**
2.7	**Спутниковые радионавигационные системы.**														0	**0**															0	**0**
	1.Создание и развитие космических средств и наземной инфраструктуры спутниковой навигационной системы. Использование АИС. GPS в судовождении.	5	2											5	1	**3**	3	0,5													2,5	**3**
	2. Навигационная система GPS. GPS модель GP – 37/ GP – 32. Эксплуатация GPS модель GP – 37/ GP – 32. Эксплуатация GPS навигатора J – NAV – 500. Эксплуатация приёмника NAVTEX RECEIVER. NT – 900.	5	4											5	1	**5**	3	1													4	**5**
3	**Электронавигационные приборы и системы**		*61*		*0*		*0*		*0*		*24*		*0*		*43*	**128**		*19,5*		*0*		*0*		*0*			*4*		*0*		*104,5*	**128**
3.1	**Магнетизм. Основы теории магнитных компасов.**														0	**0**															0	**0**
	1. Введение в дисциплину. История создания и развитие приборов отсчитывания.	4	1													**1**	3	1												3	2	**3**
	2. Основы теории магнитных компасов. Магнитное поле Земли.	4	1											4	0,5	**1,5**	3	1												3	2	**3**
	3. Магнитные аномалии. Магнитные вариации. Использование магнитного поля Земли для определения направлений.	4	1											4	0,5	**1,5**	3	1												3	2	**3**
	4. Магнитное поле судна. Постоянный и переменный магнетизм судна. Деформация магнитного поля судна.	4	2											4	1	**3**	3	0,5												3	2	**2,5**
	5. Девиация судовых магнитных компасов. Основные определения и условные термины.	4	2											4	1	**3**	3	0,5												3	2	**2,5**
	6. Постоянная, полукруговая и четвертная девиация. Креновая и электромагнитная девиации.	4	2											4	1	**3**	3	0,5												3	2	**2,5**
	7. Изменение девиации с изменением магнитной широты, действиях слабого магнитного поля тока, других причин.	4	2											4	1	**3**	3	1												3	2,5	**3,5**

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения																Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения														Общее кол-во часов (заочн)
		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.		
		№ сем	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ кур-са	кол. час	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час	№ кур-са	кол. час.		
3.2	**Устройство, правила эксплуатации магнитного компаса «УПК – М» и приборов для проведения девиационных работ**														0	**0**														0	**0**
	1. Общие условия работы магнитного компаса на корабле. Общая схема устройства магнитного компаса.	4	2													**2**	3	1											3	1	**2**
	2. Принципы действия магнитных чувствительных элементов МК. Классификация магнитных компасов.	4	2											4	1	**3**	3	1											3	2	**3**
	3. Комплектация, устройство и правила эксплуатации магнитного компаса «УПК – М»	4	2											4	1	**3**	3	1											3	2	**3**
	4. Устройство и правила эксплуатации котелка судового магнитного компаса «УПК – М».	4	2											4	1	**3**	3	1											3	2	**3**
	5. Устройство нактоуза и девиационного прибора судового магнитного компаса «УПК – М», их предназначение.	4	4											4	2	**6**	3	2											3	4	**6**
	1. Основные виды проверок магнитных компасов.									4	2					**2**									3	0,5			3	1,5	**2**
	2.Определение девиации магнитного компаса. Ведение эксплуатационной документации МК.									4	2			4	1	**3**									3	0,5			3	2,5	**3**
	3.Определение направления на ориентиры с помощью пеленгатора МК. Удержание судна на курсе по магнитному компасу.									4	2			4	1	**3**									3	0,5			3	2,5	**3**
	4. Ведение эксплуатационной документации МК.									4	2			4	1	**3**									3	0,5			3	2,5	**3**
3.3	**Основы прикладной теории гироскопа.**														0	**0**														0	**0**
	1. Основные сведения о гироскопе. Оси гироскопа. Кинетический момент гироскопа.	5	2													**2**													4	2	**2**
	2. Основные свойства свободного гироскопа. Гироскопический момент.	5	2											5	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	3. Чувствительный элемент. Следящая система гирокомпаса.	5	2											5	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	4. Основные погрешности ГК, методика их учета и компенсации. Погашение незатухающих колебаний эндоостным успокоителем.	5	2											5	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	5. Комплектация гирокомпаса. Устройство и предназначение основного прибора гирокомпаса.	5	2											5	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	6. Приборы комплекта ГК. предназначение комплектующих ГК.	5	2											5	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	7. Отыскание и устранение неисправностей ГК.	5	2											5	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	8. Комплектация и и предназначение приборов комплекта гироазимуткомпаса. Эксплуатация гироазимуткомпаса.	5	2											5	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	9. Гироскопические указатели угла поворота судна. Интегрирующий гироскоп. Одно и двух гироскопный гиротахометр. Использование гиротахометров на судах.	5	2											5	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	10. Устройство ГУУПС	5	2											5	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	11. Устройство и эксплуатация устройств ГУУПС	5	2											5	1	**3**													4	3	**3**
	1. Эксплуатация гирокомпаса									5	2			5	1	**3**									4	0,5			4	2,5	**3**
	2. Эксплуатация гироазимуткомпаса в различных режимах.									5	2			5	1	**3**									4	0,5			4	2,5	**3**
	3. Отыскание и устранение неисправностей гироазимуткомпаса.									5	2			5	1	**3**									4	0,5			4	2,5	**3**
	4. Ведение технической эксплуатационной документации.									5	2			5	1	**3**									4	0,5			4	2,5	**3**
3.4	**Основы гидролокации**														0	**0**														0	**0**
	1. Распространение акустических волн в водной среде. Излучение и приём акустических волн.	5	2											5	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
3.5	**Устройство и эксплуатация навигационных эхолотов**														0	**0**														0	**0**
	1.Устройство навигационных эхолотов и гидролокаторов. Устройство эхолотов.	6	2											6	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	2.Навигационные эхолоты.	6	2											6	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	3. Навигационный эхолот, устройство, ТТХ.	6	2											6	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	4. Включение, настройка, эксплуатация и обслуживание во время работы эхолота.	6	2											6	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	1. Обслуживание и эксплуатация эхолотов.									6	1			6	0,5	**1,5**													4	1,5	**1,5**
	2. Функции клавиатуры панели управления эхолота.									6	1			6	0,5	**1,5**													4	1,5	**1,5**
	3. Эксплуатация эхолота.									6	2			6	1	**3**													4	3	**3**
3.6	**Основы теории лагов.**														0	**0**														0	**0**
	1.Гидродинамические, индукционные, гидроакустические и доплеровские лаги. Устройство, назначение, принцип действия индукционного лага.	6	2											6	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
3.7	**Устройство и эксплуатация лагов**														0	**0**														0	**0**
	1. Подготовка к работе, обслуживание и эксплуатация индукционного лага, ведение технической и эксплуатационной документации.									6	2			6	1	**3**													4	3	**3**
	2.Обслуживание и эксплуатация индукционного лага.									6	2			6	1	**3**													4	3	**3**
3.8	**Основы теории авторулевых. Авторулевой «Печора»**														0	**0**														0	**0**
	1.Принцип действия системы автоматического управления курсом судна. Комплектация, назначение. Принцип действия авторулевого «Печора».	6	4											6	2	**6**	4	0,5											4	5,5	**6**
4	**Тренажерная подготовка. Использование РЛС и САРП**		***38***		***0***		***0***		***0***		***58***				***44***	**140**		***1***		***0***		***0***		***0***		***11***				***128***	**140**
4.1	**Введение. Общее положение о применения судовых радиолокационных систем. Требование IMO к оснащению судов РЛС и САРП и подготовке судоводителей по их использованию.**														0	**0**														0	**0**
	1.Назначение и роль дисциплины в профессиональной деятельности судоводителя. Общая характеристика дисциплины и её основных разделов, их роль в обеспечении безопасности мореплавания. Краткий исторический обзор развития мореплавания и науки о судовождении, роль отечественных мореплавателей и ученых в этой области. Место дисциплины в цикле судоводительских дисциплин, её связь с другими дисциплинами судоводительской специальности.	9	2											9	0,5	**2,5**	5	0,5											5	2	**2,5**
	Основные требования к изучению дисциплины, способствующие подготовке грамотного судоводителя.	9	2											9	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	2. Требования МППСС-72 по использованию радиолокационного оборудования для предупреждения столкновения судов.	9	1											9	0,5	**1,5**													5	1,5	**1,5**
	3. Требования IMO (Конвенция СОЛАС-74 и поправки к ней) по установке радиолокационного оборудования .	9	1											9	0,5	**1,5**													5	1,5	**1,5**
	4. Требования к компетентности для вахтенного помощника капитана по использованию радиолокационных средств согласно Конвенции и Кодекса ПДМВ .	9	2											9	1	**3**													5	3	**3**
	1. Требование Международных правил предупреждения столкновений судов в море (МППСС-72) по использованию радиолокационного оборудования для предупреждения столкновения судов.									9	2			9	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
	2. Требования IMO (Конвенция СОЛАС-74 и поправки к ней) по установке радиолокационного оборудования на судах. Требования к компетентности для вахтенного помощника капитана судна по использованию радиолокационных средств согласно Конвенции и Кодекса ПДМНВ.									9	2			9	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
4.2	**Организация радиолокационного наблюдения**														0	**0**														0	**0**
	1. Организация вахтенной службы и радиолокационного наблюдения при плавании в условиях ограниченной видимости.									9	2			9	0,5	**2,5**									5	0,5			5	2	**2,5**
	2.Требования МППСС-72 к использованию радиолокатора для оценки ситуации и определение опасности столкновения									9	3			9	1	**4**									5	0,5			5	3,5	**4**
	3. Анализ аварийности, причины аварий морских судов.									9	2			9	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
	4. Роль и назначение средств автоматической радиолокационной прокладки графической прокладки на маневренном планшете для обеспечения безопасности судовождения.									9	2			9	1	**3**													5	3	**3**
	5.Требования МППСС-72 к действиям ,предпринимаемым для предупреждения столкновения судов.									9	3			9	1	**4**													5	4	**4**
4.3	**Радиолокационная прокладка. Закономерности относительного движения.**														0	**0**														0	**0**
	1.Порядок обработки радиолокационной информации. Критерии опасности столкновения.	10	2											10	1	**3**													5	3	**3**
	2.Определение элементов движения цели. Определение маневра цели. Закономерности перемещения эхо-сигналов на экране РЛС.	10	2											10	1	**3**													5	3	**3**
	3.Относительная и истинная радиолокационная прокладка.	10	2											10	1	**3**													5	3	**3**
	4.Порядок выполнения относительной графической радиолокационной прокладки при расчете маневра расхождения с одной целью.	10	2											10	1	**3**													5	3	**3**
	5.Порядок выполнения относительной графической радиолокационной прокладки при расчете маневра расхождения с несколькими целями.	10	2											10	1	**3**													5	3	**3**
	1. Выполнение радиолокационной прокладки на маневренном планшете.									10	8			10	3	**11**									5	0,5			5	10,5	**11**
	2. Организация радиолокационного наблюдения. Определение места судна с помощью РЛС.									10	2			10	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
	3.Расчет и выполнение маневра расхождения с одной целью на радиолокационном тренажере.									10	2			10	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
	4. Расчет и выполнение маневра расхождения с несколькими целями на радиолокационном тренажере.									10	2			10	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
4.4	**Анализ ситуации и выбор маневра при различных условиях плавания.**														0	**0**														0	**0**
	1.Учет инерционных характеристик судна при расчете маневра расхождения изменением курса.	10	2											10	1	**3**													5	3	**3**
	2.Учет инерционных характеристик судна при расчете маневра расхождения изменением скорости.	10	2											10	1	**3**													5	3	**3**
	3.Анализ ситуации и выбор маневра при различных условиях плавания: достаточное водное пространство, недостаточное водное пространство.	10	2											10	1	**3**													5	3	**3**
	4.Плавание в потоке судов.	10	2											10	1	**3**													5	3	**3**
4.5	**Анализ ситуации и выбор маневра при различных условиях плавания.**														0	**0**														0	**0**
	1.Учет инерционных характеристик судна при расчете маневра расхождения изменением курса.	10	2											10	1	**3**													5	3	**3**
	2.Учет инерционных характеристик судна при расчете маневра расхождения изменением скорости.	10	2											10	1	**3**													5	3	**3**
	3.Анализ ситуации и выбор маневра при различных условиях плавания: достаточное водное пространство, недостаточное водное пространство.	10	2											10	1	**3**													5	3	**3**
	4.Плавание в потоке судов.	10	2											10	1	**3**													5	3	**3**
	1. Выполнение графической радиолокационной прокладки.									10	4			10	1	**5**									5	0,5			5	4,5	**5**
	2. Расчет и выполнение маневра расхождения с несколькими целями.									10	2			10	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
4.6	**Принципы автоматизации радиолокационной прокладки.**														0	**0**														0	**0**
	1. Общая функциональная схема САРП.	10	2											10	1	**3**													5	3	**3**
	2. Понятие об особенностях автоматической обработки радиолокационной информации в САРП.	10	2											10	1	**3**													5	3	**3**
	1. Органы управления работой САРП, их расположение и назначение.									10	2			10	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
	2. Подготовка САРП к ведению наблюдения. Векторное представление информации о движении судна на экране индикатора. Имитации маневра за экране САРП.									10	2			10	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
	3. Захват и сопровождение целей.									10	2			10	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения																Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения														Общее кол-во часов (заочн)
		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.		
		№ сем	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем	кол. час.	№ сем	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ кур-са	кол. час	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час	№ кур-са	кол. час.		
	4. Векторное представление информации о движении судна на экране индикатора. Имитации маневра на экране САРП.									10	2			10	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
	5.Выбор параметров и режимов работы САРП.									10	2			10	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
	6.Ошибки и ограничения САРП.									10	2			10	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
	7. Опасность чрезмерного доверия САРП при использовании ее для наблюдения.									10	2			10	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
	8. Требования IMO к точности выдаваемой САРП информации									10	2			10	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
	9. Навигационное использование РЛС и САРП. Рекомендации по выбору параметров и режимов работы САРП при плавании в стесненных условиях и прибрежных морских районах.									10	2			10	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
	10. Роль и назначение средств автоматической радиолокационной прокладки и графической прокладки на маневренном планшете для обеспечения безопасности судовождения.									10	2			10	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
	11. Автоматические информационные системы (АИС). Назначение, основные функции, принцип действия, ограничения АИС.									10	2			10	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
5	**Радиооборудование судов.**		**32**		**0**		**0**		**0**		**0**		**0**		**16**	**48**		**8**		**0**		**0**		**0**		**0**		**0**		**38**	**46**
5.1	**Введение в дисциплину. Организация и регламентирование радиосвязи**															**0**														0	***0***
	1. Назначение, содержание дисциплины, ее значение в профессиональной деятельности судоводителя. Перспективы развития средств радиосвязи. Назначение, основные функции радиооборудования. Системы и виды связи	*5*	2													**2**	3	0,5											3	1,5	**2**
	2. Конвенционные требования к составу радиооборудования морских судов, способы обеспечения работоспособности радиооборудования. Текст Конвенции СОЛАС 74/78 г.г. IV,V «Радиосвязь».	*5*	2											*5*	0,5	**2,5**	3	0,5											3	2	**2,5**
5.2	**Морские районы плавания. Классификация и состав судового радиооборудования.**														0	**0**														0	**0**
	1.Классификация и состав судового радиооборудования в соответствии с морскими районами плавания А1,А2,А3,А4.Требования к составу радиооборудования.	*5*	2											*5*	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
	2.Понятие о главных и резервных эксплуатационных средствах связи. Источники энергии. Аккумуляторы и их обслуживание.	*5*	2											*5*	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
5.3	**Использование судового оборудования. Частоты и классы излучений**														0	**0**														0	**0**
	1.Полосы частот и частоты, выделенные в УКВ, ПВ и КВ диапазонах. Использование частот в морской подвижной службе. Необходимая ширина полосы частот. Понятие присвоенной частоты. Передача информации. Типы модуляции и классы излучений.	*5*	2											*5*	1	**3**	3	0,5											3	2,5 0	**3** **0**
5.4	**Антенны, фидеры. Виды связи.**														0	**0**														0	**0**
	1.Антенны, виды антенн. Фидеры. Радиоволны и диапазоны радиоволн. Радиочастоты и частотные диапазоны. Симплексная, дуплексная и полудуплексная связь.	*5*	2											*5*	1 0	**3** **0**	3	0,5											3	2,5 0	**3** **0**
5.5	**Радиотелефония. Техническое обслуживание оборудования**														0	**0**														0	**0**
	1.Радиотелефония. Базовые принципы. Использование радиооборудования с функцией радиотелефонии.	*5*	2											*5*	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
	2.УКВ радиостанция. УКВ носимые аварийные радиостанции. Вахтенный приемник 2182 кГц.	*5*	2											*5*	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
5.6	**Правила радиосвязи при использовании радиооборудования**														0	**0**														0	**0**
	1.Формы вызова, ответов на вызов, передачи сообщения, подтверждение приёма сообщений и окончания радиообмена при установлении радиосвязи с отечественными и иностранными радиостанциями.	*5*	2											*5*	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
	2.Общие правила радиообмена в режиме узкополосной буквопечатающей телеграфии (БПТ).	*5*	2											*5*	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
	3.Использование устного и письменного английского языка для аварийного радиообмена	*5*	2											*5*	0,5	**2,5**	3	0,5											3	2	**2,5**
5.7	**Использование радиоприёмника расширенного группового вызова..**														0	**0**														0	**0**
	1.Настройка приемника. Прием и распечатка сообщений. Включение и выключение, тестирование судового приёмника.	*5*	2											*5*	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
	2.Использование режима «EGC-JNLY».Настройка и тестирование.	*5*	2											*5*	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
5.8	**Различные навыки и умения в управлении работой радиостанций.**														0	**0**														0	**0**
	1.Управление работой радиоустановками УКВ, ПВ и КВ диапазонов. Управление работой радиостанциями спасательных средств.	*5*	2											*5*	1	**3**		0,5											3	2,5	**3**
	2.Составлени и передача телексов и радиотелеграмм с использованием СЗС Инмарсат, оборудования УБПЧ и по радиотелефону в диапазонах УКВ/ПВ/КВ.	*5*	2											*5*	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
	3.Передача сообщений с категориями срочность и безопасность. Проверки радиооборудования судов.	*5*	2											*5*	1	**3**		0,5											3	2,5	**3**
6	**Оператор связи ГМССБ**		*20*				*0*				*48*				*33*	**101**		*14*				*0*				*12*				*87*	**113**
6.1	**Введение в дисциплину. Организация и регламентирование радиосвязи в МПС и МПСС**														0	**0**														0	**0**
	1. Назначение, содержание дисциплины, ее значение в профессиональной деятельности судоводителя. Перспективы развития средств радиосвязи. Назначение, основные функции ГМССБ. Системы связи, виды в МПС и МПСС.	*9*	2											*9*	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	2. Конвенционные требования к составу радиооборудования морских судов, способы обеспечения работоспособности радиооборудования. Порядок ввода в эксплуатацию радиостанции в МПС и МПСС.	*9*	2											*9*	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	3.Изучение «Правил радиосвязи морской подвижной службы и морской подвижной спутниковой службы».	*9*	*2*											*9*	2														5	0	**0**
6.2	**Связь в случае бедствия и для обеспечения безопасности.**														0	**0**														0	**0**
	1.Нормативные документы по обеспеченню безопасности плавания и проведения поисково-спасательных операций. Эксплуатационные процедуры для связи в случае бедствия, срочности, безопасности. Частоты, используемые для связи в случае бедствия, срочности, безопасности в УКВ и ПВ и КВ диапазонах.	*9*	2											*9*	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	2.ПВ/КВ-радиоустановки. Базовый принцип работы, техническое обслуживание оборудования. Каналы и частоты, используемые оборудованием.	*9*	2											*9*	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	3.Составление сообщений бедствия, срочности,безопасности. Подтверждение получения сообщения о бедствии в режиме радиотелефона.									*9*	*4*			*9*	2	**6**									5	0,5			5	5,5	**6**
	4.Ведение переговоров в направлении судно-судно, берег-судно не относящиеся к категориям срочности, безопасности, бедствия.	*9*	*2*											*9*	1	**3**													5	3	**3**
6.3	**Радиотелефония. Техническое обслуживание оборудования.**														0	**0**														0	**0**
	1.Радиотелефония. Базовый принцип работы УКВ-радиоустановки. Вахтенный приёмник. Техническое обслуживание оборудования. Используемые каналы и частоты.	*9*	*2*											*9*	1	**3**													5	3	**3**
	1.Составление сообщений бедствия, срочности,безопасности. Подтверждение получения сообщения о бедствии в режиме радиотелефона на русском и английском языках.									*9*	*4*			*9*	2	**6**									5	0,5			5	5,5	**6**
6.4	**Системы спутниковой связи.**														0	**0**														0	**0**
	1. Инмарсат Fleet .Инмарсат-С. Виды сервиса. Список береговых земных станций. Передача сообщений с промежуточным накоплением. Идентификационные номера СЗС. Состав оборудования. Маршрутизация принятых и переданных сообщений. Подготовка сообщений в редакторе текста. Заполнение адресной книги. Передача сообщений Distress. Передача сообщений в адрес специальных служб, береговых и судовых абонентов. Передача сообщений E-MAIL.Журнал переданных и принятых сообщений. Конфигурация и программирование приемника РГВ.	*9*	*2*											*9*	1	**3**													5	3	**3**
	2. Инмарсат Fleet. Подготовка сообщений. Передача сообщений с приоритетом «бедствие» в телефонном и телексном режимах. Прямое телексное и телефонное соединение со специальными службами, берегоьыми и судовыми абонентами.									*9*	*2*			*9*	1	**3**													5	3	**3**
	3. Инмарсат-С.Регистрация в сети Инмарсат. Ручной и автоматический ввод координат. Дежурный прием. Подготовка сообщений в редакторе текста. Заполнение адресной книги. Передача сообщений Distress alerting and distress priority. Передача сообщений в адрес специальных служб (двух-цифровые коды), береговых и судовых абонентов. Передача сообщений E-MAIL.Журнал переданных и принятых сообщений. Конфигурация и программирование приемника РГВ.									*9*	*4*			*9*	2	**6**									5	0,5			5	5,5	**6**
6.5	**Цифровой избирательный вызов (DSC).**														0	**0**														0	**0**
	1. Цифровой избирательный вызов (DSC).Технический формат вызова. Оповещение о бедствии. Ретрансляция оповещений о бедствии. Использование судового оборудования ЦИВ. Использование судового оборудования ЦИВ. Включение и выключение устройства УКВ ЦИВ.	*9*	*4*											*9*	2	**6**													5	6	**6**
	2. Ввод и корректировка координат и времени. Дежурный прием. Прием и распечатка оповещений. Просмотр вызовов, ЦИВ. Передача оповещений.									*9*	*2*					**2**									5	0,5			5	1,5	**2**
	3. Передача оповещений: вызов в формате «бедствие», ретрансляция и подтверждение оповещений о бедствии, оповещения с категорированием оповещений о безопасность в адрес береговых и судовых радиостанций, а также в адрес «всех судов» и «группы судов», вызовы судовых и береговых радиостанций, не связанные с безопасностью мореплавания. Внутреннее тестирование устройства ЦИВ.									*9*	*4*			*9*	2	**6**									5	0,5			5	5,5	**6**
6.6	**Системы оповещения ГМССБ. Базовые принципы. Использование судового оборудования ГМССБ.**														0	**0**														0	**0**
	1.УКВ радиостанция. УКВ носимые аварийные радиостанции. Вахтенный приемник 2182 кГц. Техническое обслуживание оборудования. Судовые антенны.									*10*	*1*					**1**									5	0,5			5	0,5	**1**
	2. Аварийные радиобуи (АРБ).Радиолокационные ответчики (РЛО/SART). Система передачи информации по безопасности на море. Районы NAVAREA, METAREA. Safety NET. Настройка приемника РГВ. NAVTEX.									*10*	*1*					**1**									5	0,5			5	0,5	**1**

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения																Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения														Общее кол-во часов (заочн)
		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.		
		№ сем	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем	кол. час.	№ сем	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ кур-са	кол. час	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час	№ кур-са	кол. час.		
	3. Проверки АРБ (Коспас-Сарсат, УКВ),ручной запуск, автоматический запуск. Отмена ложного сигнала бедствия поданного с АРБ (Коспас-Сарсат, УКВ).									*10*	*2*			*10*	0,5	**2,5**									5	0,5			5	2	**2,5**
	4.Настройка приемника РГВ. Прием и распечатка сообщений. Использование режима « EGC-ONLY». NAVTEX.Включение и выключение, тестирование, программирование судового приемника.									*10*	*2*					**2**									5	0,5			5	1,5	**2**
6.7	**Организация спасательных операций. Процедуры связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности..**														0	**0**														0	**0**
	1. Операции по поиску и спасению. Связь в случае бедствия. Сообщения с категориями срочность и безопасность. Защита частот бедствия. Действия в случае подачи ложных сигналов бедствия.									*10*	*2*			*10*	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
	2. Ship reporting systems: назначение, форматы сообщений. вызов ЦИВ в формате "бедствие". передача сигналов бедствия и сообщений с приоритетом бедствие с использованием СЭС Инмарсат.									*10*	*2*			*10*	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
	3. Процедуры с использованием ЦИВ, передача сообщений в адрес специальных служб Инмарсат. Действия в случае подачи ложных сигналов бедствия.									*10*	*1*					**1**									5	0,5			5	0,5	**1**
6.8	**Обязательная документация радиостанции МПС. Процедуры радиосвязи.**														0	**0**														0	**0**
	1. Обязательная документация радиостанции МПС. Процедуры радиосвязи. Использование устного и письменного английского языка для аварийного радиообмена.Навыки работы на клавиатуре ПК (окончечном оборудовании системы связи).									*10*	*2*			*10*	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
	2. Ведение радиожурнала ГМССБ.									*10*	*1*			*10*	0,5	**1,5**									5	0,5			5	1	**1,5**
	3. Передача телексов и радиотелеграмм с использованием СЭС Инмарсат, оборудования УБПЧ и по радиотелефону в диапозонах УКВ/ПВ/КВ. Отмена ложных сигналов бедствия. Передача сообщаний с категориями срочность и безопасность. Настройка приемников EGC, NAVTEX для района плавания судна.									*10*	*2*			*10*	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
6.9	**Составлении сообщений общей корреспонденции с помощью ЦИВ.**														0	**0**														0	**0**
	1. Адреса БЗС и СЭС.Кодовые слова и выражения, используемые для подачи сигналов с категориями срочности, безопасности и бедствия с помощью ЦИВ.									*10*	*2*			*10*	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
	2. Составление сообщений общей корреспонденции и сообщений с категорией срочности, безопасности, бедствия и передачи их с помощью ЦИВ в направлении судно-берег, судно-судно.									*10*	*2*			*10*	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
6.10	**Система спутниковой связи. Радиотелеграфия**														0	**0**														0	**0**
	1.ИНМАРСАТ-С. Списки идентификаторов БЗС,СЭС. Передача сообщений с промежуточным накоплением. Состав оборудования. Маршрутизация принятых и переданных сообщений.									*10*	*2*			*10*	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
	2.ИНМАРСАТ-С.Регистрация в сети ИНМАРСАТ. Ручной и автоматический ввод координат. Дежурный приём. Подготовка сообщений в редакторе текста. Заполнение адресной книги.									*10*	*2*			*10*	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
6.11	**Системы передачи информации по безопасности на море.**														0	**0**														0	**0**
	1.Конфигурация и программирование приёмника РГВ. Коды получаемых сообщений. Настройка приёмника РГВ. Приём и распечатка сообщений.									*10*	*2*			*10*	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
	2.Система передачи информации по безопасности на море. Районы NAVAREA, MATAREA, Safety NET.									*10*	*1*			*10*	0,5	**1,5**									5	0,5			5	1	**1,5**
	3.Настройка и тестирование приёмника НАВТЕКС.									*10*	*1*			*10*	0,5	**1,5**									5	0,5			5	1	**1,5**
6.12	**Системы оповещения ГМССБ. Базовые принципы. Оборудование судовых спасательных средств.**														0	**0**														0	**0**
	1.АРБ различных систем. РЛМО. Принцип работы. Носимые УКВ радиостанции.									*10*	*2*			*10*	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
	2.Операция по поиску и спасению. Сигналы при проведении операции. Маневры.									*10*	*2*			*10*	1	**3**									5	0,5			5	2,5	**3**
МДК 01.03	**Судовые энергетические установки и электрооборудование судов**																																
1	**Судовые вспомогательные механизмы и системы**		**4**		**0**		**82**		**0**		**16**		**0**		**43**	**137**		**1**		**0**		**18**		**0**		**8**		**0**		**110**	**137**
1.1	Раздел 1. Палубные механизмы																													0	**0**
	Рулевые машины и их эксплуатация					*4*	4							*4*	1	**5**					2	0,5							2	4,5	**5**
	Шпили, брашпили, шкаторговые лебедки					*4*	4							*4*	1	**5**					2	0,5							2	4,5	**5**
	Оперативные лебедки, швартовные аппараты					*4*	4							*4*	1	**5**					2	0,5							2	4,5	**5**
	Грузовые шкоечные устройства и механизмы					*4*	4							*4*	2	**6**					2	0,5							2	5,5	**6**
	Буксирные лебедки, механизмы сцепных устройств					*4*	4							*4*	2	**6**					2	1							2	5	**6**
1.2	Раздел 2. Судовые насосы, вентиляторы																													0	**0**
	Общие сведения о судовых насосах	*4*	4											*4*	2	**6**	2	1											2	5	**6**
	Объемные насосы					*4*	4							*4*	1	**5**					2	1							2	4	**5**
	Динамические насосы					*4*	4							*4*	1	**5**					2	1							2	4	**5**
1.3	Раздел 3.Судовые системы															**0**													2	0	**0**
	Общие сведения о судовых системах					5	4							5	2	**6**					2	1							2	5	**6**
	Трубопроводы и арматура судовых систем					5	4			5	2			5	3	**9**					2	1			2	2			2	6	**9**
	Трюмные системы					5	4							5	2	**6**					2	1							2	5	**6**
	Противопожарные системы					5	4							5	2	**6**					2	1							2	5	**6**
	Системы водоснабжения и канализации					5	4			5	2			5	2	**8**					2	1			2	2			2	5	**8**
	Судовые средства по сбору, очистке и обезпараживанию сточных вод					5	4							5	2	**6**					3	1							3	5	**6**
	Системы отопления и вентиляции					5	4			5	2			5	2	**8**					3	1							3	7	**8**
1.4	Раздел 4. Источники тепла и холода на судах																													0	**0**
	Вспомогательные котельные установки. Конструкция и типы вспомогательных котлов					5	3			5	2			5	3	**8**													3	8	**8**
	Арматура и тонуочное устройство					5	2			5	2			5	2	**6**					3	1			3	1			3	4	**6**
	Автоматика вспомогательных котельных установок					5	2			5	2			5	3	**7**					3	1			3	1			3	5	**7**
	Техническая эксплуатация вспомогательных котлов					5	2			5	2			5	2	**6**					3	1			3	1			3	4	**6**
	Холодильные установки					5	3			5	2			5	3	**8**					3	1			3	1			3	6	**8**
	Автоматизация холодильных установок					5	2							5	1	**3**					3	1							3	2	**3**
	Ресурсо и энергосберегающие технологии. Техническая эксплуатация судовых холодильных установок					5	6							5	1	**7**					3	1							3	6	**7**
2	**Судовые энергетические установки (включая тренажёр вахтенного механика)**		***144***				***30***				***99***				***141***	**414**		***34***				***2***				***22***				***356***	**414**
2.1	Раздел 1.Основы теории технической эксплуатации и обслуживания главных энергетических установок и связанных с ними систем управления.																													0	**0**
	Принцип действия 4-х и 2-х тактных дизелей.	5	2											5		**2**	2	1											2	1	**2**
	Классификация двигателей внутреннего сгорания	5	4											5	2	**6**	2	1											2	5	**6**
	Физико-химические свойства топлива.	5	6											5	2	**8**	2	1											2	7	**8**
	Смесеобразование и сгорание топлива в цилиндрах дизеля.	5	4											5	4	**8**	2	1											2	7	**8**
	Экономические показатели работы дизелей.	5	6											5	4	**10**	2	2											2	8	**10**
	Состав судовой энергетической установки	5	6							5	4			5	4	**14**	2	4											2	10	**14**
2.2	Раздел 2. Конструкция судовых дизелей															**0**														0	**0**
	Неподвижные детали дизеля.	6	6			6	2			6	4			6	6	**18**	2	1											2	17	**18**
	Подвижные детали дизеля	6	4			6	4			6	4			6	6	**18**	2	1											2	17	**18**
	Система газораспределения и наддува	6	6							6	4			6	6	**16**	3	4							3	2			3	10	**16**
	Система топливная	6	6							6	4			6	6	**16**	3	4							3	2			3	10	**16**
	Система автоматического регулирования частоты вращения коленчатого вала	6	6							6	2			6	2	**10**	4	1											3	9	**10**
	Система смазки	6	4							6	2			6	4	**10**	4	1							4	2			4	7	**10**
	Система охлаждения	6	4							6	2			6	4	**10**	4	1							4	2			4	7	**10**
	Устройство протоления и хранения сжатого воздуха	7	4			7	2			7	3			7	2	**11**	4	1			4	1							4	9	**11**
	Пусковое устройство	7	4			7	4			7	4			7	4	**16**	4	1			4	1							4	14	**16**
	Реверсивное устройство	7	4			7	4			7	4			7	4	**16**	4	1											4	15	**16**
2.3	Раздел 3.Техническая эксплуатация судовых дизелей															**0**														0	**0**
	Организация технической эксплуатации	8	4											8	4	**8**	5	1											4	7	**8**
	Подготовка к действию, управление и контроль за работой дизеля	8	4			8	4							8	4	**12**	5	1											4	11	**12**
	Основные неисправности в работе дизеля	8	4											8	2	**6**	5	1											4	5	**6**
	Техническое обслуживание дизелей	8	4			8	4							8	3	**11**	5	1							5	2			4	8	**11**
2.4	Раздел 4. Передача мощности на гребной винт															**0**														0	**0**
	Валопровод и его составные части	9	4							9	2			9	3	**9**	5	1											5	8	**9**
	Соединительные муфты и подшипники валопровода	9	4			9	2			9	2			9	3	**11**	5	1											5	10	**11**
	Реверсивные устройства валопровода	9	4											9	4	**8**	5	1											5	7	**8**
2.5	Раздел 5. Вспомогательные механизмы машинного отделения															**0**														0	**0**
	Обсуживание и контроль за работой котельной установки	9	4			9	4			9	4			9	4	**16**									5	2			5	14	**16**
2.6	Раздел 6. Теплотехнический контроль и испытания судовых дизелей.															**0**														0	**0**
	Характеристики и режимы работы судовых дизелей	10	6											10	8	**14**	5	1											5	13	**14**
	Теплотехнический контроль судовых дизелей	10	18							10	4			10	14	**36**									5	2			5	34	**36**
	Виды испытаний судовых дизелей	10	6											10	4	**10**													5	10	**10**
	Виды испытаний судовых дизелей	10	6											10	4	**10**													5	10	**10**
2.7	Раздел 7. Подготовка на тренажере судовой энергетической установки									10	50			10	24	**74**									5	8			5	66	**74**
3	**Судовая автоматика и контрольно-измерительные приборы**		***44***		***0***		***0***		***0***		***10***		***0***		***22***	**76**		***8***		***0***		***0***		***0***		***4***		***0***		***64***	**76**
3.1	Раздел 1. Основы теории автоматического регулирования.															**0**														0	**0**
	Основные понятия и определения теории автоматического регулирования; классификация технических средств автоматики.	*5*	4											*5*	2	**6**	4	0,5											4	5,5	**6**
	Статические и динамические свойства автоматических систем регулирования.	*5*	2											*5*	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	Элементы судовых автоматических систем и устройств; свойства объектов регулирования.	*5*	2											*5*	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	Регуляторы прямого и непрямого действия.	*5*	4											*5*	1	**5**	4	1											4	4	**5**
3.2	Раздел 2. Контрольно-измерительные приборы судовой энергетической установки.															**0**														0	**0**
	Общие сведения о КИП; приборы для измерения неэлектрических величин.	*5*	2											*5*	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	Системы централизованного контроля и технической диагностики.	*5*	2											*5*	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
3.3	Раздел 3. Автоматизация судовой энергетической установки; устройство и принципы регулирования; регуляторы частоты вращения коленчатого вала; механизмы ограничения нагрузки; настроечные параметры; регуляторы температуры, вязкости топлива, уровня воды, топлива, давления пара; настроечные панацеты.															**0**														0	**0**

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения																Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения														Общее кол-во часов (заочн)
		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.		
		№ сем	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	
	Устройство и принципы регулирования.	5	2											5	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
	Регуляторы частоты вращения коленчатого вала дизелей. Механизмы ограничения нагрузки, настроечные параметры, регуляторы температуры, вязкости топлива, контроля вязкости.	5	4							5	2			5	2	**8**	4	0,5							4	1			4	6,5	**8**
	Дистанционное автоматическое управление (ДАУ) главными двигателями (ГД); автоматизация судовой электростанции; техническая эксплуатация систем автоматического регулирования энергиетических установок на базе бортовых компьютеров.	5	4							5	4			5	2	**10**	4	0,5							4	1			4	8,5	**10**
	Автоматическое регулирование питания вспомогательных и утилизационных паровых котлов, горения вспомогательных паровых котлов.	6	2							6	2			6	1	**5**	4	0,5							4	1			4	3,5	**5**
	Автоматическое регулирование паропроизводительности утилизационных паровых котлов; автоматизация вспомогательно-утилизационных турбоагрегатов.	6	2							6	2			6	2	**6**	4	0,5							4	1			4	4,5	**6**
	Автоматизация общесудовых систем и палубных механизмов и их техническая эксплуатация на базе бортовых компьютеров.															**0**														0	**0**
	Автоматизация воздушных компрессоров и систем сжатого воздуха.	6	4											6	2	**6**	4	0,5											4	5,5	**6**
	Автоматизация санитарных, осушительных, балластных и других общесудовых систем и устройств.	6	4											6	2	**6**	4	0,5											4	5,5	**6**
	Автоматизация систем подготовки топлива и масла	6	4											6	2	**6**	4	0,5											4	5,5	**6**
	Компоновка центральных постов управления (ЦПУ), пультов в рулевой рубке.	6	2											6	1	**3**	4	0,5											4	2,5	**3**
4	**Обслуживание и ремонт судовых энергетических установок**		***52***				***0***				***36***				***40***	**128**		***12***				***0***				***4***				***112***	**128**
4.1	**Раздел 1. Введение. Организация судоремонта**																													0	**0**
	Тема 1.1 Технический надзор за судами. Судоремонт - составная часть технической эксплуатации флота	9	2											9	1	**3**													5	3	**3**
	Тема 1.2 Типы судоремонтных предприятий. Планирование судоремонта	9	4											9	2	**6**	5	0,5											5	5,5	**6**
	Тема 1.3 Наблюдение за ремонтом судна и его приемка из ремонта	9	2											9	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
4.2	Раздел 2. Дефектоскопия, восстановление и упрочнение деталей															**0**														0	**0**
	Тема 2.1 Дефекты и методы дефектоскопии деталей	9	4											9	1	**5**	5	0,5											5	4,5	**5**
	Тема 2.2 Восстановление, упрочнение и повышение износостойкости деталей	9	4											9	1	**5**	5	1											5	4	**5**
4.3	**Раздел 3.Ремонт корпусов судов и судовых устройств**														0	**0**														0	**0**
	Тема 3.1 Основные виды износов и повреждений надводной и подводной части корпуса судна	10	2											10	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	Тема 3.2 Ремонт рулевого и грузового устройств	10	2							10	2			10	2	**6**	5	0,5							5	1			5	4,5	**6**
	Тема 3.3 Ремонт якорного,швартовного и шлюпочного устройств	10	2							10	4			10	3	**9**	5	0,5											5	8,5	**9**
	Тема 3.4 Ремонт вспомогательных котлов и турбин	10	2							10	4			10	3	**9**	5	0,5											5	8,5	**9**
4.4	**Раздел 4. Ремонт двигателей внутреннего сгорания**														0	**0**														0	**0**
	Тема 4.1 Ремонт деталей остова	10	2							10	2			10	2	**6**	5	0,5							5	1			5	4,5	**6**
	Тема 4.2 Ремонт деталей поршневой группы	10	2							10	4			10	3	**9**	5	0,5							5	1			5	7,5	**9**
	Тема 4.3 Ремонт коленчатых валов и подшипников	10	2											10	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	Тема 4.4 Ремонт деталей механизма газораспределения	10	2							10	2			10	2	**6**	5	0,5											5	5,5	**6**
	Тема 4.5 Ремонт топливной аппаратуры двигателей	10	2							10	4			10	2	**8**	5	0,5											5	7,5	**8**
	Тема 4.6 Сборка двигателей и проверка центровки	10	2											10	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	Тема 4.7 Обкция сборка двигателей после ремонта	10	1											10	1	**2**	5	0,5											5	1,5	**2**
	Тема 4.8 Ремонт турбокомпрессоров	10	1											10	1	**2**	5	0,5											5	1,5	**2**
	Тема 4.9 Испытание двигателя после ремонта	10	2											10	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
4.5	**Раздел 5. Ремонт средств судовой автоматики**															**0**														0	**0**
	Ремонт регуляторов частоты вращения	10	1							10	2			10	2	**5**	5	0,5											5	4,5	**5**
	Тема 5.2 Ремонт регуляторов давления температуры и паскола вязкости	10	1							10	4			10	2	**7**	5	0,5											5	6,5	**7**
4.6	**Раздел 6. Ремонт валопроводов и гребных винтов**														0	**0**														0	**0**
	Тема 6.1 Дефектация, разборка и ремонт валопроводов	10	2											10	1	**3**													5	3	**3**
	Тема 6.2 ремонт гребных винтов, центровка и монтаж валопровода	10	2											10	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
4.7	**Раздел 7. Ремонт вспомогательных механизмов и систем**														0	**0**														0	**0**
	Тема 7.1 Ремонт вспомогательных механизмов	10	2							10	4			10	2	**8**	5	0,5							5	1			5	6,5	**8**
	Тема 7.2 Ремонт судовых трубопроводов	10	2							10	4			10	2	**8**	5	0,5											5	7,5	**8**
	Техника безопасности при ремонте и техническом обслуживании судовых механизмов и оборудования	10	2											10	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
5	**Электрооборудование судов**		***44***				***0***				***11***				***10***	**65**		***8***				***0***				***4***				***53***	**65**
5.1	Раздел 1. Устройство и принцип действия элементов судового электрооборудования															**0**														0	**0**
	Аппаратура управления и защиты	6	2													**2**													*3*	2	**2**
	Основы теории электрических машин	6	2							6	2			6	1	**5**													*3*	5	**5**
	Трансформаторы и магнитные усилители	6	2													**2**													*3*	2	**2**
	Электродвигатели	6	2													**2**	*3*	0,5											*3*	1,5	**2**
	Синхронные машины	6	2													**2**	*3*	0,5											*3*	1,5	**2**
	Электроэнергетические системы судов, распределительные устройства	6	2													**2**													*3*	2	**2**
	Эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем. Судовые электрические сети	6	2							6	3			6	1	**6**	*3*	0,5							*3*	1			*3*	4,5	**6**
	Судовые электрические приводы. Электроприводы механизмов машинного отделения	6	2													**2**	*3*	0,5											*3*	1,5	**2**
	Электроприводы палубных механизмов и рулевых устройств.	6	3												1	**4**	*3*	1											*3*	3	**3**
	Гребные электрические установки	6	2													**2**	*3*	1											*3*	1	**2**
5.2	Раздел 2. Техническая эксплуатация судового электрооборудования														0	**0**														0	**0**
	Порядок ввода в эксплуатацию судовой силовой установки, оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний	6	2													**2**													*3*	2	**2**
	Использование ручных инструментов, электрического и электронного измерительного и испытательного оборудования для обнаружения неисправностей и технического обслуживания ремонтных операций	6	1													**1**													*3*	1	**1**
	Обеспечение безопасности судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки. Меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования. Соблюдение мер безопасности при проведении ремонтных работ на судне	6	2													**2**	*3*	0,5											*3*	1,5	**2**
5.3	Раздел 3. Основы теории систем автоматического регулирования, управления и диагностики														0	**0**														0	**0**
	Обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования. Основные понятия и определения автоматики	6	1													**1**	*3*	0,5											*3*	0,5	**1**
	Системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок. Режимы работы систем автоматического регулирования (САР), принципы построения систем автоматического регулирования	6	1											6		**1**	*3*	0,5											*3*	0,5	**1**
5.4	Раздел 4. Аппараты и устройства систем автоматики														0	**0**														0	**0**
	Датчики линейных, угловых отклонений и скоростей. Сельсины и вращающиеся трансформаторы	6	1													**1**													*3*	1	**1**
	Эксплуатация электрических преобразователей, генераторов и их систем управления. Исполнительные устройства судовых систем автоматики	6	2											6	1	**3**	*3*	0,5											*3*	2,5	**3**
5.5	Раздел 5. Судовые системы автоматики и контроля. Обслуживание судовых механических систем и их систем управления														0	**0**														0	**0**
	Эксплуатация главных и вспомогательных механизмов судна и их систем управления. Системы дистанционного управления и дистанционного автоматизированного управления главными судовыми двигателями	6	2													**2**	*3*	0,5											*3*	1,5	**2**
	Системы и посты дистанционного управления дизельных энергетических установок.	6	2							6	2			6	1	**5**	*3*	0,5							*3*	1			*3*	3,5	**5**
	Системы автоматики и контроля судовых котельных установок	6	2							6	2			6	1	**5**	*3*	0,5							*3*	1			*3*	3,5	**5**
	Системы автоматики и контроля судовых вспомогательных механизмов и систем. Эксплуатация насосов и их систем управления	6	2											6	1	**3**	*3*	0,5											*3*	2,5	**3**
	Эксплуатация судовых главных энергетических установок, вспомогательных механизмов и систем и их систем управления. Системы автоматики и контроля турбинных и дизельных установок	6	2							6	2			6	2	**6**	*3*	0,5							*3*	1			*3*	4,5	**6**
	Приборы и схемы электрической сигнализации, аварийно-предупредительная сигнализация	6	2													**2**													*3*	2	**2**
	Соблюдение мер безопасности при проведении ремонтных работ на судне. Правила эксплуатации судовых систем автоматики и контроля, требования Российского Морского регистра судоходства и Российского Речного Регистра.	6	1											6	1	**2**	*3*	0,5											*3*	1,5	**2**
6	**Обслуживание и ремонт судового электрического и электронного оборудования**		***22***		***0***		***0***				***11***				***16***	**49**		***8***		***0***		***0***				***2***				***39***	**49**
6.1	Раздел 1. Порядок и сроки проведения различных видов ремонтных и профилактических работ электрооборудования судов, основные положения теории надежности, порядок проведения, необходимые материалы и инструменты для ремонта электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей															**0**														0	**0**
	Организация и сроки проведения ремонта судового электрооборудования. Виды ремонтов. Составление ремонтной документации	7	1											7	1	**2**	4	0,5											4	1,5	**2**
	Основные положения теории надежности	7	1											7	1	**2**	4	0,5											4	1,5	**2**

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения																Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения														Общее кол-во часов (заочн)
		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.		
		№ сем	кол. час.	№ сем	кол. час.	№ сем	кол. час.	№ сем	кол. час.	№ сем	кол. час.	№ сем	кол. час.	№ сем	кол. час.		№ кур-са	кол. час	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час	№ сем	кол. час	№ кур-са	кол. час.		
	Материалы и инструменты для ремонта электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей	7	2											7	2	4	4	0,5											4	3,5	4
6.2	Раздел 2. Необходимые и контрольные замеры сопротивления изоляции и сопротивления заземления, в электрических силовых цепях. Замена неисправной коммутационной аппаратуры, измерительных приборов и устройств расширения пределов измерения на силовых щитах															0														0	0
	Необходимые и контрольные замеры сопротивления изоляции	7	2											7	1	3	4	1											4	2	3
	Заземление электрооборудования	7	2											7	1	3	4	0,5											4	2,5	3
	Техническое обслуживание и замена неисправной коммутационной аппаратуры, измерительных приборов и устройств расширения пределов измерения на силовых щитах	7	2							7	2			7	2	6	4	0,5											4	5,5	6
6.3	Раздел 3. Внутренний и внешний монтаж кабелей. Ремонт главного распределительного щита и аварийного распределительного щита без напряжения и под напряжением. Измерения электрических величин. Включение, управление, контроль и эффективная безопасная работа электротехнических приборов, аппаратов и машин															0														0	0
	Кабельные работы: разделка, оконцевание, маркировка. Способы прокладки кабелей на судах	7	2							7	2			7	2	6	4	0,5											4	5,5	6
	Дефектация и ремонт распределительных устройств, ГРЩ, АРЩ	7	2							7	3			7	2	7	4	0,5							4	1			4	5,5	7
	Техническое использование, управление и контролирование эффективной и безопасной работы электротехнических приборов, аппаратов и машин	7	2													2	4	0,5											4	1,5	2
6.4	Раздел 4. Дефектация и возможный на судне ремонт электрических машин переменного и постоянного тока с выявлением неисправности и принятием решения об их дальнейшей эксплуатации. Дефектация и ремонт электрических коммутационных аппаратов															0														0	0
	Дефектация и ремонт электрических машин переменного и постоянного тока	7	2							7	2			7	2	6	4	1							4	1			4	4	6
	Дефектация и ремонт коммутационной аппаратуры									7	2			7	1	3													4	3	3
	Техническое обслуживание и дефектация судовых сетей и осветительных приборов	7	2													2	4	1											4	1	2
	Требования по безопасности при работе с судовыми электрическими системами, включая требуемое отключение оборудования до того, как персонал получит разрешение на работу с таким оборудованием	7	2											7	1	3	4	1											4	2	3
МДК. 01.04.	**Судовождение на внутренних водных путях**																																
1	**Правила плавания и управление судами на ВВП**		*198*				*0*				*0*		*33*		*66*	297		*29*				*0*				*0*		*33*		*235*	297
1.1	**Теоретические основы управляемости судов.**														0	0														0	*0*
	1.Введение. Назначение и роль дисциплины в профессиональной деятельности судоводителя. Сущность судовождения. Основные понятия и определения.	4	1											4	0,5	1,5	2	0,5											2	1	1,5
	2.Маневренные качества судна. Понятие ходкости, инерционные характеристики судна их определение и учет в работе.	4	4											4	0,5	4,5	2	0,5											2	4	4,5
	3. Управляемость и циркуляция судна, её периоды и элементы.	4	4											4	0,5	4,5	2	0,5											2	4	4,5
	4. Влияние руля на управляемость судна при движении на переднем и заднем ходу.	4	4											4	0,5	4,5	2	0,5											2	4	4,5
	5. Влияние гребных винтов на маневренность судна при работе на передний и задний ход.	4	4											4	0,5	4,5													2	4,5	4,5
1.2	**Устройства улучшающие управляемость судов.**														0	0														0	0
	1.Назначение и виды средств активного управления судном. Принцип действия поворотной насадки	4	4											4	0,5	4,5	2	0,5											2	4	4,5
	2.Особенности управления со спаренными и раздельно управляемыми насадками.	4	4											4	0,5	4,5	2	0,5											2	4	4,5
	3.Виды и назначения подруливающего устройства. Принцип действия ПУ.	4	4											4	0,5	4,5	2	0,5											2	4	4,5
	4.Маневренные качества скоростных судов и судов с водометными движителями. Суда с динамическими принципами поддержания	4	4											4	0,5	4,5	2	0,5											2	4	4,5
1.3	**Факторы влияющие на управляемость судов.**														0	0														0	0
	1.Влияние на управляемость судна состояния мелководья, близкого берега, его водоизмещения, направления и интенсивности движения.	4	4											4	0,5	4,5	2	0,5											2	4	4,5
	2.Влияние на управляемость судна ветрового воздействия и течения.	4	4											4	0,5	4,5													2	4,5	4,5
1.4	**Управление судном при движении по ВВП.**														0	0														0	0
	1. Подготовка судна к рейсу. Организация управления судном. Наблюдение. Компановка рулевой рубки.	4	3											4	0,5	3,5													2	3,5	3,5
	2. Ориентирование при движении и выбор безопасного курса. Ориентировка по навигационным знакам. Движение по прямолинейным и криволинейным участкам.	4	3											4	0,5	3,5	2	0,5											2	3	3,5
	3. Управление судном при прохождение перекатов, узкостей и крутых поворотов.	4	3											4	0,5	3,5	2	0,5											2	3	3,5
	4.Управление судном при расхождении. Гидродинамические явления, возникающие при расхождении судов.	4	3											4	0,5	3,5	2	0,5											2	3	3,5
	5.Управление судном при обгоне судов. Гидродинамические явления, возникающие при обгоне судов.	4	3											4	0,5	3,5	2	0,5											2	3	3,5
1.5	**Управление судном в различных условиях плавания.**														0	0														0	0
	1. Проводка судов в местах расположения мостов, наплавных мостов.	4	2											4	0,5	2,5	2	0,5											2	2	2,5
	2. Управление судами в местах работы земснарядов. Прохождение заселмаференых участков.	4	2											4	0,5	2,5	2	0,5											2	2	2,5
	3. Управление судами в местах расположения рейдов.	4	2											4	0,5	2,5													2	2,5	2,5
	4. Управление судном в местах расположения переправ, надводных и подводных переходов.	4	2											4	0,5	2,5	2	0,5											2	2	2,5
1.6	**Плавание в водохранилищах и по каналам.**														0	0														0	0
	1. Подготовка к рейсу по водохранилищу и управление судами.	4	2											4	0,5	2,5													3	2,5	2,5
	2. Особенности управления судами и составами в штормовую погоду.	4	2											4	0,5	2,5	3	0,5											3	2	2,5
	3. Характеристика Судоходных каналов.	4	2											4	0,5	2,5	3	0,5											3	2	2,5
	4. Правила движения судов и составов по каналам.	4	2											4	0,5	2,5	3	0,5											3	2	2,5
	5. Особенности управления судами и составами по каналам.	4	3											4	0,5	3,5	3	0,5											3	3	3,5
1.7	**Особенности управления толкаемых и буксирных составов.**														0	0														0	0
	1.Способы толкания и типы толкаемых составов. Формирование толкаемых составов. Маневрирование толкаемыми составами при выходе в рейс и конечных пунктах	5	4											5	0,5	4,5	3	0,5											3	4	4,5
	2. Сущность способа буксировки судов. Способы формирования буксирных судов. Прием состава к буксировке и выход в рейс.	5	3											5	0,5	3,5	3	0,5											3	3	3,5
	3.Управление буксирными и толкаемыми составами при движении и на маневрах.	5	2											5	0,5	2,5	3	0,5											3	2	2,5
	4.Рейдовая и аварийная буксировка под бортом, двойной тягой и смешанных составов.	5	2											5	0,5	2,5	3	0,5											3	2	2,5
1.8	**Управление судами при выполнении маневров.**														0	0														0	0
	1.Выбор места оборотов с учетом особенностей местности. Управление судном при выполнении оборотов. Учет течения и ветра при выполнении маневра.	5	2											5	0,5	2,5	3	0,5											3	2	2,5
	2.Подготовка к причалу. Основные элементы причала. Швартовные операции. Выбор способа причалов. Управление судном при выполнении причала.	5	2											5	0,5	2,5	3	0,5											3	2	2,5
	3.Маневрирование при привале к судну стоящему у причала, на якоре и на ходу.	5	2											5	0,5	2,5	3	0,5											3	2	2,5
	4.Выбор способа отвала. Учет течения и ветра при выполнении маневра. Управление судном при выполнении отвала.	5	2											5	0,5	2,5	3	0,5											3	2	2,5
	5.Особенности управления судами на подводных крыльях.	5	2											5	0,5	2,5	3	0,5											3	2	2,5
1.9	**Управление судном при постановке и снятие с якоря.**														0	0														0	0
	1. Выбор места якорной стоянки. Процесс постановки на якорь. Обеспечение безопасной стоянки.	5	2											5	0,5	2,5	3	0,5											3	2	2,5
	2. Подготовка к съемке с якоря, подъем якоря, маневрирование во время подъема якоря и выход судна на судовой ход.	5	2											5	0,5	2,5	3	1											3	1,5	2,5
1.10	**Управление судами при прохождении гидроузлов**														0	0														0	0
	1. Подготовка и процесс проводки судов через судоходные сооружения гидроузла.	5	2											5	0,5	2,5	4	0,5											4	2	2,5
	2. Подход к шлюзу с верхнего бьефа, движение в аванпорте и по рейду. Заход и швартовка в камере шлюза с верхнего бьефа. Шлюзование и выход из камеры шлюза.	5	2											5	0,5	2,5	4	0,5											4	2	2,5
	3. Заход и швартовка в камере шлюза с нижнего бьефа. Шлюзование и выход из камеры шлюза.	5	2											5	0,5	2,5	4	0,5											4	2	2,5
	4. Управление судном при движении по каналам. Влияние гидродинамических сил действующих на судно при движении по каналу.	5	2											5	0,5	2,5	4	0,5											4	2	2,5
	5. Подготовка к рейсу по водохранилищу. Управление судами при плавании по водохранилищу.	5	2											5	0,5	2,5	4	0,5											4	2	2,5
1.11	**Радиолокационная проводка судов.**														0	0														0	0
	1.Особенности судовождения в условиях ограниченной видимости.	6	2											6	0,5	2,5	4	0,5											4	2	2,5
	2.Организация радиолокационной проводки и радиолокационного наблюдения. Методы радиолокационной проводки.	6	2											6	0,5	2,5	4	0,5											4	2	2,5
	3.Порядок движения судов и составов с помощью РЛС.	6	2											6	0,5	2,5	4	0,5											4	2	2,5
1.12	**Управление судами и составами в особых условиях плавания.**														0	0														0	0
	1. Управление судами и составами весенний и осенний периоды навигации.	6	2											6	0,5	2,5	4	0,5											4	2	2,5
	2. Подготовка судов к плаванию в ледовых условиях. Оценка ледовой обстановки. Методы ориентирования при плавании в ледовых условиях.	6	2											6	0,5	2,5	4	0,5											4	2	2,5
	3. Движение судов в караване. Организация ходовой вахты. Маневрирование во льдах.	6	2											6	0,5	2,5	4	0,5											4	2	2,5
	4. Подготовка к плаванию и управление судном в штормовых условиях. Штормование судов.	6	2											6	0,5	2,5	4	0,5											4	2	2,5
	5. Особенности плавания крупнотоннажных судов и составов на малых реках.	6	2											6	0,5	2,5	4	0,5											4	2	2,5
1.13	**Управление судами и составами при аварийных обстоятельствах.**														0	0														0	0
	1. Причины посадки судов на мель. Снятие судов с мели.	6	2											6	0,5	2,5	4	0,5											4	2	2,5
	2. Управление судном при повреждении корпуса , при пожаре и спасении людей на воде.	6	2											6	0,5	2,5	4	0,5											4	2	2,5

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения														Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения														Общее кол-во часов (заочн)
		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.		
		№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	
	3. Маневрирование при угрозе столкновения. Действие судоводителя при отказе РУ, ДАУ, ГД.	*6*	2											*6*	0,5	**2,5**	4	0,5											4	2	**2,5**
1.14	**Правила плавания по ВВП РФ.**														0	**0**														0	**0**
	1.Термины и определения. Требование к судоводителю. Судовые документы. Средства идентификации судов. Требования к судну в аварийных ситуациях	*7*	2											*7*	0,5	**2,5**													5	2,5	**2,5**
	2. Требования к судовым огням. Виды и характеристики судовых огней. Ночная ходовая и стояночная сигнализация	*7*	2											*7*	0,5	**2,5**													5	2,5	**2,5**
	3. Дневная и особая сигнализация на судах. их характеристики и виды. Сигналы бедствия. Суда на мели.	*7*	2											*7*	0,5	**2,5**													5	2,5	**2,5**
	4. Звуковая сигнализация. Характеристики звуковых сигналов. Сигналы подаваемые в условиях ограниченной видимости	*7*	2											*7*	0,5	**2,5**													5	2,5	**2,5**
1.15	**Движение судов по внутренним водным путям.**														0	**0**														0	**0**
	1. Основные термины и определения. Запрещение судам. Процесс расхождения и обгон судов. Прохождение не просматриваемых участков, работающих земснарядов, водолазных судов.	*7*	2											*7*	0,5	**2,5**													5	2,5	**2,5**
	2. Правила прохождения судами шлюзов. Прохождение канатных переправ, паромов, наплавных мостов. Движение судов при ограниченной видимости.	*7*	2											*7*	0,5	**2,5**													5	2,5	**2,5**
	3. Правила стоянки судов. Требование правил плавания на ВВП.	*7*	2											*7*	1	**3**													5	3	**3**
	4. Сигнализация и навигационное оборудование водного пути.	*7*	2											*7*	1	**3**													5	3	**3**
1.16	**Местные правила плавания.**														0	**0**														0	**0**
	1. Движение судов на ВВП Волжско-Камского бассейна. Маневрирование и стоянка судов.	*7*	2											*7*	1	**3**													5	3	**3**
	2. Особенности движения и стоянки судов в Донском бассейне.	*7*	2											*7*	1	**3**													5	3	**3**
	3. Общие правила плавания и стоянки судов в речных портах РФ.	*7*	2											*7*	1	**3**													5	3	**3**
1.17	**Управление судном в прибрежно – морских районах.**														0	**0**														0	**0**
	1. Штурманская и общесудовая подготовка к плаванию в прибрежно - морских районах.	*8*	4											*8*	1	**5**	5	0,5											5	4,5	**5**
	2. Управление судном в прибрежно - морских районах и больших озерах.	*8*	2											*8*	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	3. Служба управления движения судов. Правила плавания и стоянки судов в морском порту Астрахань и Оля.	*8*	2											*8*	1	**3**													5	3	**3**
	4. Правила плавания и стоянки судов в морском порту Ростов-на Дону	*8*	2											*8*	1	**3**													5	3	**3**
	5. Правила плавания и стоянки судов в морском порту Азов.	*8*	2											*8*	1	**3**													5	3	**3**
1.18	**Организация вахтенной и судовой службы на судах.**														0	**0**														0	**0**
	1. Организация и основные принципы несения ходовой вахты. Обязанности вахтенного помощника капитана на ходовой и стояночной вахте.	*8*	2											*8*	1	**3**													5	3	**3**
	2. Штурманская подготовка к рейсу и вахте. Штурманская работа в рейсе. Навигационное оборудование и штурманское снабжение. Плавание с лоцманом	*8*	2											*8*	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	3. Составление судовых расписаний по борьбе за живучесть судна. Организация и проведение учебных тревог.	*8*	2											*8*	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	4. Организация оставления судна. Использование спасательных шлюпок, плотов и иных спасательных средств.	*8*	2											*8*	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
1.19	**Органы государственного надзора за безопасностью судоходства на ВВП.**														0	**0**														0	**0**
	1. Российский Речной Регистр. Техническое наблюдение за правилами Регистра.	*8*	2											*8*	1	**3**													5	3	**3**
	2. Управление государственного морского и речного надзора в сфере транспорта.	*8*	2											*8*	1	**3**													5	3	**3**
	3. Контроль бассейновых управлений государственного надзора по безопасности плавания на ВВП.	*8*	2											*8*	1	**3**													5	3	**3**
	4. Пожарный надзор. Документы отражающие пожарную безопасность.	*8*	2											*8*	1	**3**													5	3	**3**
	5. Региональные центры Госсанэпиднадзора на транспорте. Санитарные правила и нормы. Судовая документация для предъявления представителям ГосСанЭпиднадзора.	*8*	2											*8*	1	**3**													5	3	**3**
1.20	**Мероприятия по безопасности судоходства.**														0	**0**														0	**0**
	1.Порядок диспетчерского регулирования движения судов на ВВП РФ.	*8*	2											*8*	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	2.Система управления безопасностью судна. Ответственность и полномочия капитана.	*8*	2											*8*	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	3.Требования к компаниям в системе СУБ на ВВП РФ. Обязанности судовладельца в системе СУБ.	*8*	2											*8*	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	4. Надежность системы судоходства на внутренних водных путях.	*8*	2											*8*	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
1.21	**Профессиональные требования к судоводителям. Психология безопасности.**														0	**0**														0	**0**
	1.Особенность профессии судоводителя. Требования к знаниям и практическим навыкам судоводителя.	*8*	2											*8*	1	**3**	5	0,5											5	2,5	**3**
	2.Надежность судоводителя. Совершенствование в процессе обучения. Самовоспитание. Взаимоотношение в экипаже.	*8*	2											*8*	1	**3**													5	3	**3**
	3.Проверка знаний судоводительского состава. Дипломирование командного состава.	*8*	2											*8*	1	**3**													5	3	**3**
	Курсовая работа. Примерная тематика курсовой работы:: «проработка района плавания»											*8*	*33*	*8*	*11*	**44**											5	33	5	11	**44**
2	**Лоция внутренних водных путей**		***88***				***0***				***0***				***38***	**126**		***20***				***0***				***0***				***106***	**126**
2.1	**Основные понятия лоции ВВП.**														0	**0**														0	***0***
	1. Введение. Назначение и роль дисциплины в профессиональной деятельности судоводителя. Исторический обзор развития дисциплины	*4*	2											*4*	0,5	**2,5**													2	2,5	**2,5**
	2. Классификация ВВП, основные габаритные размеры, элементы рек и речного русла.	*4*	2											*4*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
	3. Понятия о падении и уклоне реки.	*4*	2											*4*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
2.2	**Фазы водного режима. Общие течения в речном русле. Извилистость речного русла. Перекаты**														0	**0**														0	**0**
	1. Фазы водного режима. Общие течения в речном русле. Закон Бера. Неправильные течения.	*4*	2											*4*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
	2. Способы перемещения наносов. Виды песчаных и каменистых образований.	*4*	2											*4*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
	3. Извилистость речного русла. Виды излучин. Коэффициент извилистости. Водный режим речных излучин.	*4*	2											*4*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
	4. Общие сведения о перекатах. Элементы перекатов и перевалов.Классификация перекатов.их водный режим.	*4*	2											*4*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
	5.Определение перекатов и их элементов на атласах ЕГС.	*4*	2											*4*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
2.3	**Гидроузлы. Водохранилища. Морские устья рек.**														0	**0**														0	**0**
	1. Сущность шлюзования рек. Состав гидроузла.	*4*	2											*4*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
	2. Шлюзы их устройство и назначение. Режим нижнего бьефа и нижнего подходного канала.	*4*	2											*4*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
	3. Виды и назначения подходных каналов. Гидротехнические сооружения на каналах.	*4*	2											*4*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
	4.Общая характеристика водохранилищ и озер. Основные зоны водохранилища. Условия плавания. Определение фактических глубин. Колебание уровня воды	*4*	2											*4*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
	5. Виды морских устьев рек. Основные элементы побережья. Навигационные опасности. Колебание уровней воды. Сгонно – нагонные явления. Приливные явления и течения.	*4*	2											*4*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
2.4	**Гидрометеорологические и ледовые явления на реке. Затоны и зимовки. Порты и рейды. Путевые работы.**														0	**0**														0	**0**
	1. Ветер, элементы ветра, направление ветра. Виды ветров, влияние ветра на судно.	*4*	2											*4*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
	2. Ледовые явления на ВВП. Затоны и зимовки.	*4*	2											*4*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
	3. Рейды их назначение и оборудование. Основные виды путевых работ. Дноуглубление, дноочищение, траление, укрепление берегов, выправление русла, скалоуборочные работы.	*4*	2											*4*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
2.5	**Назначение и состав атласа ЕГС.**														0	**0**														0	**0**
	1. Назначение и состав атласа ЕГС. Условные обозначения в атласах. Корректура и виды корректур атласов и пособий.	*4*	2											*4*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
	2. Определение навигационных опасностей и сложных участков для обеспечения безопасности плавания.	*4*	2											*4*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
	3. Составление плана перехода и учет навигационных опасностей.	*4*	2											*4*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
2.6	**Назначение и классификация СНО.**														0	**0**														0	**0**
	1. Назначение и виды средств навигационного оборудования.	*4*	3											*4*	1	**4**	2	0,5											2	3,5	**4**
	2. Классификация средств навигационного оборудования. Устройство по ГОСТ 26600.	*4*	3											*4*	1	**4**	2	0,5											2	3,5	**4**
2.7	**Береговые навигационные знаки и их огни**														0	**0**														0	**0**
	1. Виды и назначения запрещающих, предупреждающих знаков. Знаки на мостах. Расстановка знаков. Использование во время движения. Назначение виды огней на знаках.	*5*	2											*5*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
	2. Виды и назначения плавучих знаков. Расстановка знаков. Использование во время движения.	*5*	2											*5*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
	3. Виды и назначения створных знаков. Расстановка знаков. Использование во время движения.	*5*	2											*5*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
	4. Характеристика и назначение перевального знака, весеннего знака, ходового знака, знака ориентир. Использование во время движения.	*5*	2											*5*	1	**3**	2	0,5											2	2,5	**3**
2.8	**Общая характеристика судоходных путей Волжско-Камского бассейна.**														0	**0**														0	**0**
	1. Транспортно-географическая характеристика Волжского-Камского бассейна. Границы, карты, гидротехнические сооружения. Основные пособия по изучению судоходных путей.	*5*	2											*5*	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
	2. Судоходная и гидрологическая характеристика речной части Горьковского водохранилища. Габариты путей, навигационные опасности.	*5*	2											*5*	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
	3. Судоходная и гидрометеорологическая характеристика озерной части Горьковского водохранилища. Навигационная обстановка	*5*	2											*5*	0,5	**2,5**	3	0,5											3	2	**2,5**
	4.Судоходная и гидрометеорологическая характеристика Чебоксарского водохранилища.	*5*	2											*5*	0,5	**2,5**	3	0,5											3	2	**2,5**
	5.Судоходная и гидрометеорологическая характеристика речной части Куйбышевского водохранилища	*5*	2											*5*	0,5	**2,5**	3	0,5											3	2	**2,5**
	6.Судоходная и гидрометеорологическая характеристика озерной части Куйбышевского водохранилища.	*5*	2											*5*	0,5	**2,5**	3	0,5											3	2	**2,5**
	7.Судоходная и гидрометеорологическая характеристика озерно-речной части Саратовского водохранилища.	*5*	2											*5*	0,5	**2,5**	3	0,5											3	2	**2,5**
	8. Судоходная и гидрометеорологическая характеристика озерно-речной части Волгоградского водохранилища.	*5*	2											*5*	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
	9. Судоходная и гидрометеорологическая характеристика участка Волгоград- Астрахань.	*5*	2											*5*	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**
	10. Судоходная и гидрометеорологическая характеристика озерно-речной части Камского водохранилища.	*5*	2											*5*	1	**3**	3	0,5											3	2,5	**3**

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения																Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения														Общее кол-во часов (заочн)
		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.					Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.		
		№ сем	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.				№ кур-са	кол. час	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час	№ кур-са	кол. час.		
	11. Судоходная и гидрометеорологическая характеристика озерно-речной части Волгоградского водохранилища.	5	2											5	1	3	3	0,5												3	2,5	3
	12. Судоходная и гидрометеорологическая характеристика озерно-речной части Нижне-Камского водохранилища.	5	2											5	1	3	3	0,5												3	2,5	3
2.9	**Документы по обеспечению безопасности плавания судов.**														0	0															0	0
	1. Местные правила плавания.	5	4													4														3	4	4
	2. Особенности движения и маневрирования судов по территории порта Астрахань.	5	2											5	1	3	3	0,5												3	2,5	3
	3. Нормативные документы обеспечения безопасности плавания по территории порта Астрахань и порта Оля. Местные правила плавания.	5	2											5	1	3	3	0,5												3	2,5	3
	4.Транспортно-географическая характеристика Волго-Донского канала. Границы, карты, гидро-технические сооружения. Основные пособия по изучению судоходных путей.	5	2											5	1	3	3	0,5												3	2,5	3
	5.Особенности движения судов по территории порта Ростов на Дону. Лоцманская проводка.	5	2											5	1	3	3	0,5												3	2,5	3
3	**Использование РЛС на ВВП**		*16*				*0*				*65*				*52*	133		*12*					*0*				*10*				*111*	133
3.1	**Нормативные документы, регламентирующие безопасность плавания в условиях ограниченной видимости.**														0	0															0	*0*
	1. Введение. Задачи и значение дисциплины в профессиональной подготовке судоводителей.	5	2													2														4	2	2
	2. Нормативные документы по обеспечению безопасности плавания в условиях ограниченной видимости.	5	2											5	1	3	4	1												4	2	3
	3. Основные части и разделы учебной дисциплины. Правила плавания по внутренним водным путям (Правила, касающиеся движения и стоянки судов при ограниченной видимости, звуковые сигналы при ограниченной видимости).	5	2											5	1	3	4	1												4	2	3
	4.Особенности движения и стоянки судов по внутренним водным путям бассейнов РФ. Наставление по организации штурманской службы на судах ВВТ.	5	2											5	1	3	4	1												4	2	3
3.2	**Использование судовой РЛС для получения радиолокационной информации. Радиолокационное наблюдение.**														0	0															0	0
	1. Технические характеристики судовых РЛС, определяющее качество радиолокационного изображения, дальность обнаружения целей и точность радиолокационных измерений. Особенности речных РЛС.	5	2											5	1	3														4	3	3
	2.Факторы, от которых зависит обнаружение целей: эксплуатационные характеристики яркости и усиления; помехи, влияющие на качество изображения; размеры, форма и ракурс цели; радиолокационный горизонт; теневые секторы и теневой эффект.	5	2											5	1	3														4	3	3
3.3	**Управление судном по заданному маршруту в условиях ограниченной видимости. Радиолокационная ориентировка.**														0	0															0	0
	1. Навигационные приборы, используемые для проводки судна по заданной траектории.	5	4											5	1	5	4	1												4	4	5
	2. Предварительная проработка маршрута перехода и подготовка карты для радиолокационной проводки по участкам ВВП в ограниченную видимость.									5	2			5	1	3											4	0,5		4	2,5	3
	3.Управление судном на прямолинейных и криволинейных участках ВВП с помощью РЛС с использованием компаса и УСП, по визуальным ориентирам и инструментальным замерам.									5	2			5	1	3	4	1									4	0,5		4	1,5	3
	4. Основные приемы и методы радиолокационной ориентировки при плавании по ВВП в условиях ограниченной видимости и их точность. Ускоренные методы контроля места судна.									5	2			5	1	3											4	0,5		4	2,5	3
3.4	**Проводка судна по различным участкам ВВП в условиях ограниченной видимости.**														0	0															0	0
	1. Особенности района плавания, системы расстановки навигационного оборудования, гидрометеорологический режим.									5	2			5	1	3	4	1												4	2	3
	2. Особенности и способы радиолокационной ориентировки. Выбор безопасной скорости. Особенности выполнения расхождения и обгона в ограниченную видимость.									5	2			5	1	3											4	0,5		4	2,5	3
	3. Выбор места расхождения и обгона. Выбор безопасного траверзного расстояния между судами при расхождении и обгоне.									5	2			5	1	3														4	3	3
	4. Методика проводки судна по различным участкам ВВП в условиях ограниченной видимости.									5	2			5	1	3	4	1												4	2	3
	5.Устройство и принцип работы радиолокационного тренажера. Регулировка и настройка радиолокационной станции. Радиолокационные измерения.									5	2			5	1	3											4	0,5		4	2,5	3
	6.Радиолокационные наблюдения. Определение положения места судна по выбранным радиолокационным ориентирам.									5	2			5	1	3											4	0,5		4	2,5	3
	7.Предварительная проработка маршрута и подготовка карты для радиолокационной проводки по участкам ВВП.									5	2			5	1	3	4	1									4	0,5		4	1,5	3
	8.Проводка судна по водохранилищам в условиях ограниченной видимости с использованием РЛС.									5	2			5	1	3											4	0,5		4	2,5	3
	9.Проводка судна на каналах в условиях ограниченной видимости с использованием РЛС.									5	2			5	1	3											4	0,5		4	2,5	3
	10.Проводка судна на участках свободных реках в условиях ограниченной видимости с использованием РЛС.									5	2			5	1	3											4	0,5		4	2,5	3
	11.Проводка судна под мостами в условиях ограниченной видимости с использованием РЛС.									5	2			5	1	3	4	1									4	0,5		4	1,5	3
	12.Прохождение мимо стоящих судов, работающих на судовом ходу земснарядов, в районах портов, гидротехнических сооружений с использованием РЛС.									5	2			5	1	3														4	3	3
	13.Расхождение судов на различных участках ВВП в условиях ограниченной видимости с использованием РЛС.									5	2			5	1	3														4	3	3
	14. Обгон судов на различных участках ВВП в условиях ограниченной видимости с использованием РЛС.									6	2			6	1	3	4	1									4	0,5		4	1,5	3
	15. Радиолокационная проводка судна по различным участкам ВВП с элементами расхождения и обгона других судов.									6	2			6	2	4											4	0,5		4	3,5	4
3.5	**Использование радиолокационной информации на участках с кардинальной системой навигационного оборудования.**														0	0															0	0
	1.Определение места судна с помощью радиолокатора.									6	2			6	2	4														4	4	4
	2.Графический расчет и выполнение маневра расхождения с несколькими судами.									6	4			6	2	6											4	0,5		4	5,5	6
	3. Проводка судна на участках с кардинальной системой навигационного оборудования в ограниченную видимость с использованием РЛС.									6	2			6	2	4											4	0,5		4	3,5	4
3.6	**Новые технические средства и методы судовождения.**														0	0															0	0
	1.Спутниковые системы позиционирования (ГЛОНАСС и GPS). Комплексное использование навигационных систем.									6	2			6	2	4														4	4	4
	2.Устройство и управление СОЭНКИ, АИС.									6	2			6	2	4														4	4	4
	3.Проводка судна по различным участкам ВВП в ограниченную видимость с помощью РЛС и СОЭНКИ.									6	2			6	2	4	4	1												4	3	4
	4.Автоматическая идентификационная система.									6	2			6	2	4														4	4	4
3.7	**Методы контроля места судна с использованием РЛС на ВВП.**														0	0															0	0
	1.Ускоренные методы контроля места судна. Ведущая дистанция. Ведущий пеленг.									6	2			6	2	4														4	4	4
	2.Техника параллельных индексов. Ограждающая изолиния. Контрольная изолиния.									6	2			6	2	4											4	0,5		4	3,5	4
	3.Использование РЛС при движении по речным участкам. Участок горный берег. Участок затопленная пойма. Участок осевая обстановка. Ориентировка по оси судового хода между берегами.									6	2			6	2	4											4	0,5		4	3,5	4
	4.Ориентировка с использованием РЛС на участках с латеральной системой навигационных знаков. Ориентировка по ходовому берегу.									6	2			6	2	4											4	0,5		4	3,5	4
3.8	**Точность расчётов при радиолокационных наблюдениях.**														0	0															0	0
	1.Закономерности относительного движения. Определение маневра наблюдаемого судна.									6	1			6	1	2											4	0,5		4	1,5	2
	2.Учёт маневренных характеристик своего судна. Методы условной упреждённой точки, средней скорости и введённой поправки.									6	2			6	2	4	4	1									4	0,5		4	2,5	4
	3.Первая, вторая и третья группа целей.									6	2			6	2	4														4	4	4
Σ			1959		0		1399		0		499		61		880	2839		444		0		279		0		104		61		2395	2839

Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
5. Основная литература **			
5.1	Осипов, О. В. Судовые дизельные двигатели : учебное пособие / О. В. Осипов, Б. Н. Воробьев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-4369-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/119181. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	ЭР
5.2	Бурков, А. Ф. Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов : учебник / А. Ф. Бурков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-4611-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123472. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	ЭР
5.3	Белоусов, Е. В. Топливные системы современных судовых дизелей : учебное пособие / Е. В. Белоусов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4610-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123471. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	ЭР
5.4	Преображенский, А. В. Элементы и функциональные устройства судовой автоматики / А. В. Преображенский. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2016. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90988. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2016	ЭР
5.5.	Домнин, А.В.Безопасность судоходства : конспект лекций для студентов: [по направлению подготовки 26.05.05] / ВГУВТ. - Н.Новгород, 2021. - 1 текст/файл. - 0.00. - Текст (визуальный) : электронный //ЭБС ВГУВТ.- URL: http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/.- Режим доступа: для авториз. пользователей	2021	ЭР
5.6	Лобанов, В.А.Системы радионавигации : учебно-методическое пособие для студентов: [по направлению подготовки 26.05.05] / ВГУВТ. - Н.Новгород, 2020.- 1 текст/файл. - 0.00. - Текст (визуальный) : электронный //ЭБС ВГУВТ.- URL: http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/.- Режим доступа: для авториз. пользователей	2020	ЭР
5.7	Дерябин, В. В. Автоматизация судовождения : учебное пособие / В. В. Дерябин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-5550-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143114 (дата обращения: 29.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	ЭР
6. Дополнительная литература**			
6.1	Чурин, М. Ю. Навигация и лоция. Плавание в полярных районах : справочное пособие / М. Ю. Чурин, Р. С. Хвостов. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2018. — 54 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111596. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	ЭР
6.2	Чурин, М. Ю. Навигация и лоция. Методы навигации в особых условиях плавания : справочное пособие / М. Ю. Чурин. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2018. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111594. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	ЭР
6.3	Чурин, М. Ю. Навигация и лоция. Плавание по дуге большого круга : справочное пособие / М. Ю. Чурин. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2018. — 28 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111595 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	ЭР
6.4	Давыдова, С. В. Общее устройство и оборудование судов : учебное пособие / С. В. Давыдова, А. А. Кеслер. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2018. — 132 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111603. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	ЭР
6.5	Белокобыльский, Н. Н. Транспортная безопасность. Термины. Понятия. Определения: Словарь : словарь / Н. Н. Белокобыльский. — Москва : СТАТУТ, 2016. — 352 с. — ISBN 978-5-8354-1294-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/92547 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2016	ЭР
6.6	Антенны [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Т. Зырянов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 412 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107934.	2018	ЭР
7. Источники права (нормативно-правовая литература)***			
№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
7.1.	Российский Речной Регистр. Правила: в 5-ти тт. - М : ФАУ "Российский Речной Регистр ", 2015. - 383 с. - Текст (визуальный) : непосредственный.	2015	3
7.2	Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации от 07.03.2001 N 24-ФЗ (ред. от 08.06.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 14.06.2020). — Текст : электронный // КонсультантПлюс [сайт]. — URL: http://www.consultant.ru	2001	ЭР
7.3	НБЖС – наставление по борьбе за живучесть судов (РД 31.60.14-81) в извлечениях; Суда морские – цвета сигнальные и знаки безопасности (ОСТ 31.0013-96) [Текст]. - СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 1999.- 368с.	1999	2
8. Российские журналы			
№	Наименование источника *	Периодичность выхода в год	
8.1	Научные проблемы водного транспорта. - Нижний Новгород:Волжский государственный университет водного транспорта// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/journal/2724. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	4	
8.3	МОРСКОЙ ФЛОТ	6	
8.4	РЕЧНОЙ ТРАНСПОРТ (XXI ВЕК)	4	

9. Информационное обеспечение дисциплины *

№	Наименование
1	Министерство транспорта Российской Федерации - http://www.mintrans.ru;
2	Федеральное агентство морского и речного транспорта - http://www.morflot.ru;
3	Госморречнадзор - http://www.rostransnadzor.ru/sea/;
4	Морской образовательный портал - http://www.vjryak.biz
5	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office
6	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
7	Лицензионное програмное обеспечение Microsoft Office

10. Материально - техническое обеспечение дисциплины**

№	Наименование
1	**Кабинеты:** Управление судном, Технических средств судовождения
2	Лаборатория радиооборудования судов
3	Тренажер Глобальной морской системы связи при бедствии
4	Навигационный тренажер
5	**Оборудования учебного кабинета:** учебная мебель; доска учебная; информационный стенд; пособия: плакаты;
6	Средства мультимедиа
7	Лаборатория электрооборудования судов
8	Тренажер судовой энергетической установки
9	Лаборатория судовых энергетических установок

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

№	Наименование
1	Методические рекомендации по применению МППСС
2	Методические пособия по практической и тренажерной подготовке
3	Использование отраслевых нормативных документов
4	Подготовка к семинарам и практическим занятиям (лабораторным работам) (включая публичные выступления, деловые игры, круглые столы, текущий контроль и т.д.) и выполнение домашних заданий.
5	Подготовка творческих работ (докладов, рефератов, эссе, контрольных работ и групповых проектов);
6	Конспектирование и реферирование литературы; изучение содержания официальных сайтов, рекомендованных в рамках изучения дисциплины/ практики; самостоятельный поиск информации в Интернете.
13. Методы демонстрации компетентности (таблица А-II/1 Кодекса ПДНВ-78 с поправками)	
1	Экзамен и оценка доказательства, полученного на сонове одного или более из следующего:
	1. одобренный стаж работы на судне
	2. одобренный стаж подготовки на учебном судне
	3. одобренная подготовка на тренажере, если это применимо
	4. практическая подготовка
	5. оценка доказательства, полученного на основе практической инструкции
	6. одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования
	7. одобренная подготовка на управляемой человеком модели судна если она использовалась
	с использованием каталогов карт, карт, навигационных пособий, навигационных радиопредупреждений, секстана, озимутального зеркала, электронного навигационного оборудования, эхолота, компаса
2	Экзамен и оценка доказательства, полученного на сонове демонстрации эксплуатационных процедур с использованием: 1 одобренного оборудования; 2 тренажера по радиосвязи ГМССБ; 3 лабораторного оборудования радиосвязи
3	Оценка доказательства, полученная на основе одобренной подготовки на радиолокационном тренажере и тренажере САРП, плюс опыт работы с оборудованием
Критерии для оценки компетентности (таблица А-II/1 Кодекса ПДНВ-78 с поправками)	
1	Несение, передача и уход с вахты соответствует принятым принципам и процедурам.
2	Постоянно ведется надлежащее наблюдение таким образом, который соответствует принятым принципам и процедурам.
3	Огни, знаки и звуковые сигналы соответствуют требованиям, содержащимся в Международных правилах предупреждения столкновений судов в море 1972 с поправками и правильно опознаются.
4	Часота и полнота наблюдений за судопотоком, судном и окружающей средой соответствуют принятым принципам и процедурам.
5	Ведется надлежащая запись движения и деятельности, относящейся к плаванию судна.
6	Ответственность за безопасное мореплавание постоянно четко определяется, включая периоды, когда капитан находится на мостике, и во время лоцманской проводки.
7	Сигнал бедствия или сообщение о чрезвычайной ситуации немедленно опознаются.
8	Планы действий в чрезвычайных ситуациях и в распоряжениях применяются и соблюдаются.
9	Визуальные сигналы: Связь в пределах области ответственности кандидата постоянно является успешной.
10	Безопасные пределы эксплуатации судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем не превышаются при нормальных маневрах. Изменения курса и корости способствуют поддержанию безопасности плавания
11	Первоначальные действия и, если это необходимо, маневры судна находятся в соответствии с планами по действиям в чрезвычайных ситуациях и соответсвуют срочности ситуации и характеру чрезвычайной ситуации
12	Проверка работы и испытание навигационных систем соответствует рекомендациям производителя и хорошей морской практике.
13	Поправки магнитных и гирокомпасов определяются и правильно применяются к курсами пеленгам.
14	Выбор способа управления судном наиболее приемлем для преобладающих условий погоды, моря и судопотока, а также предполпгаемых маневров.
15	Передача и прием сообщений соответствуют международным правилам и процедурам и выполняются эффективно и результативно
16	Сообщения на английском языке,относящиеся к безопасности судна и людей на судне, а также защите морской окружающей среды, правильно обрабатываются
17	Действия по реагированию выполняются эффективно и результативно
18	Информация, получаемая от радиолокатора и САРП, правильно интерпретируется и анализируется, принимая во внимание ограничения оборудования и преобладающие обстоятельства и условия
19	Предпринимаемые действия для избежания сближения или столкновения с другими судами находятся в соответствии с Международными правилами предупреждения столкновений судов в море
20	Решения по изменению курса и/или скорости своевременны и соответствуют принятой практике мореплавания
21	Изменения курса и скорости способствуют поддержанию безопасности мореплавания
22	Связь четкая, точная и постоянно подтверждается согласно хорошей морской практике
23	Сигналы при маневрировании подаются в надлежащее время и находятся в соответствии с Международными правилами предупреждения столкновений судов в море 1972 г. с поправками

12. Изменения и дополнения к рабочей программе профессионального модуля на 2021-2022 учебный год - нет

Председатель предметной цикловой комиссии _____/Воистинов Е.П./

подпись (Ф.И.О.)

"___30__"__августа___2021 г.