

**Институт морского и речного флота имени Героя Советского Союза
М.П. Девятаева – Казанский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института  / И.Р.Салахов /
подпись (Ф.И.О.)
" 27 " июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ПМ.01. МДК 01.02.05. Технические средства судовождения

МК Специальных дисциплин

Специальность
(направление
подготовки) 26.02.03 Судовождение

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

Вид занятий	Очная форма обучения												Заочная форма обучения							Общая трудо- емкость 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	
Лекции					18	20	50	30				118								
Практические					14							14								
Лабораторные																				
Консультации																				
Итого ауд. работа					32	20	50	30				132								
Сам. работа																				
Итого ауд. и сам. работа					32	20	50	30				132								
Экзамены																				
Всего					32	20	50	30				132							3,7	

Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и контрольных работ 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																	
Зачет								зач.									
Курсовая работа /проект																	
Контр. работа																	

г. Казань
2023

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным
государственным образовательным стандартом профессионального образования по
направлению подготовки (специальности):
02.12.2020 № 691 (изм. от 01.09.2022 № 796)

Автор(ы) рабочей программы В.Р.Рахматуллин

Специальных дисциплин

Протокол № 06 от "15" июня 2023г.

Председатель ПЦК



/ Г.Х.Зинурова

подпись

(Ф.И.О.)

" 15 " июня 20 23 г.

Начальник отдела среднего
профессионального образования



/ Г.Х.Зинурова

подпись

(Ф.И.О.)

" 15 " июня 20 23 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование цикла	Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ
ПМ.01. МДК 01.02.05.	ПМ.01 Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок.	3,7

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

1	ОП.03. Электроника и электротехника
---	-------------------------------------

Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки:

1.1. Студент должен знать:*	
1	основные разделы электротехники и электроники, электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения;
1.2. Студент должен уметь:*	
1	производить измерения электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу, устранять отказы и повреждения электрооборудования;
1.3. Студент должен иметь навыки (владеть):*	
1	самостоятельно осваивать новые типы судовой навигационной аппаратуры по ее техническому описанию;
2	использовать радиолокационные станции, системы автоматизированной радиолокационной прокладки, автоматические информационные системы для обеспечения безопасности плавания.

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

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

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. качество.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.результат выполнения заданий.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.
ПК 1.2.	Маневрировать и управлять судном.
ПК 1.3.	Эксплуатировать судовые энергетические установки.
ПК 1.4.	Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.
ПК 2.1.	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.
ПК 2.2.	Применять средства по борьбе за живучесть судна.
ПК 2.3.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации различных видов тревог.
ПК 2.4.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.
ПК 2.5.	Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.
ПК 2.6.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать индивидуальные и коллективные спасательные средства.
ПК 2.7.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.
ПК 3.1.	Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.
ПК 3.2.	Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.
ПК 4.1.	Оценивать эффективность и качество работы судна.
ПК 4.2.	Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.

ПК 4.3.	Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.
---------	---

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины (модуля)

3.1. Студент должен знать:*	
1	физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики радиоэлектронных и технических приборов и систем судовождения и связи.
2	магнитного компаса, гироскопического компаса, спутникового компаса, гироазимута, гиротахометра, лага, эхолота, авторулевого, судового радиолокатора, приемников наземных и космических радионавигационных систем.
3.2. Студент должен уметь:*	
1	использовать радиолокационные станции (далее - РЛС), системы автоматизированной радиолокационной прокладки (далее - САРП), автоматические информационные системы (далее - АИС) для обеспечения безопасности плавания.
2	эффективно и безопасно эксплуатировать оборудование глобальной морской системы связи при бедствии (далее - ГМССБ).
3.3. Студент должен иметь навыки (владеть):*	
1	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.
2	самостоятельно осваивать новые типы судовой навигационной аппаратуры по ее техническому описанию.

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

[illegible]

[illegible]

[illegible]

5. Практические занятия

Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
№ темы дисциплины	Тема практического занятия	№ темы дисциплины	Тема практического занятия
1	Комплектация, устройство и правила эксплуатации магнитного компаса «УПК – М»		
2	Устройство и правила эксплуатации котелка судового магнитного компаса «УПК – М».		
3	Устройство нактоуза и девиационного прибора судового магнитного компаса «УПК – М», их предназначение.		
4	Основные виды проверок магнитных компасов.		
5	Определение девиации магнитного компаса. Ведение эксплуатационной документации МК.		
6	Определение направления на ориентиры с помощью пеленгатора МК. Удержание судна на курсе по магнитному компасу.		
7	Ведение эксплуатационной документации МК.		

6. Лабораторные работы

Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
№ темы дисциплины	Тема лабораторной работы	№ темы дисциплины	Тема лабораторной работы
1	Программой не предусмотрено.		

7. Самостоятельная работа

Очная форма обучения	Заочная форма обучения
----------------------	------------------------

Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
№ темы дисциплины	Тема практического занятия	№ темы дисциплины	Тема практического занятия
№ темы дисциплины	Содержание тем самостоятельной работы	№ темы дисциплины	Содержание тем самостоятельной работы
1	2. Основы теории магнитных компасов. Магнитное поле Земли.		
2	3. Магнитные аномалии. Магнитные вариации. Использование магнитного поля Земли для определения направлений.		
3	4. Магнитное поле судна. Постоянный и переменный магнетизм судна. Деформация магнитного поля судна.		
4	5. Девиация судовых магнитных компасов. Основные определения и условные термины.		
5	6. Постоянная, полукруговая и четвертная девиации. Креновая и электромагнитная девиации.		
6	7. Изменение девиации с изменением магнитной широты, действиях слабого магнитного поля тока, других причин.		
7	2. Принципы действия магнитных чувствительных элементов МК. Классификация магнитных компасов.		
8	3. Комплектация, устройство и правила эксплуатации магнитного компаса «УПК – М»		
9	4. Устройство и правила эксплуатации котелка судового магнитного компаса «УПК – М».		
10	5. Устройство нактоуза и девиационного прибора судового магнитного компаса «УПК – М», их предназначение.		
11	2.Определение девиации магнитного компаса. Ведение эксплуатационной документации МК.		

Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
№ темы дисциплины	Тема практического занятия	№ темы дисциплины	Тема практического занятия
12	3.Определение направления на ориентиры с помощью пеленгатора МК. Удержание судна на курсе по магнитному компасу.		
13	4. Ведение эксплуатационной документации МК.		
14	2. Основные свойства свободного гироскопа. Гироскопический момент.		
15	3. Чувствительный элемент. Следящая система гирокомпаса.		
16	4. Основные погрешности ГК, методика их учета и компенсации. Погашение незатухающих колебаний жидкостным успокаителем.		
17	5 .Комплектация гирокомпаса. Устройство и предназначение основного прибора гирокомпаса.		
18	6. Приборы комплекта ГК. предназначение комплектующих ГК.		
19	7. Отыскание и устранение неисправностей ГК.		
20	8. Комплектация и и предназначение приборов комплекта гироазимуткомпаса. Эксплуатация гироазимуткомпаса.		
21	9. Гироскопические указатели угла поворота судна. Интегрирующий гироскоп. Одно и двух гироскопный гиротахометр. Использование гиротахометров на судах.		
22	10. Устройство ГУУПС		
23	11. Устройство и эксплуатация устройств ГУУПС		

Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
№ темы дисциплины	Тема практического занятия	№ темы дисциплины	Тема практического занятия
24	1. Эксплуатация гироскопа		
25	2. Эксплуатация гироскопа в различных режимах.		
26	3. Отыскание и устранение неисправностей гироскопа.		
27	4. Ведение технической эксплуатационной документации.		
28	1. Распространение акустических волн в водной среде. Излучение и приём акустических волн.		
29	1. Устройство навигационных эхолотов и гидролокаторов. Устройство эхолотов.		
30	2. Навигационные эхолоты.		
31	3. Навигационный эхолот, устройство, ТТХ.		
32	4. Включение, настройка, эксплуатация и обслуживание во время работы эхолота.		
33	1. Обслуживание и эксплуатация эхолотов.		
34	2. Функции клавиатуры панели управления эхолота.		
35	3. Эксплуатация эхолота.		
36	1. Гидродинамические, индукционные, гидроакустические и доплеровские лаги. Устройство, назначение, принцип действия индукционного лага.		
37	1. Подготовка к работе, обслуживание и эксплуатация индукционного лага, ведение технической и эксплуатационной документации.		

Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
№ темы дисциплины	Тема практического занятия	№ темы дисциплины	Тема практического занятия
38	2.Обслуживание и эксплуатация индукционного лага.		
39	1.Принцип действия системы автоматического управления курсом судна. Комплектация, назначение. Принцип действия авторулевого «Печора».		

Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
8. Основная литература **			
1	А.И.Студенкин. Технические средства судовождения. Конспект лекций. Новороссийск. 2010. [Электронные ресурсы]. Режим доступа. http://deckofficer.ru/titul/study/category/tss	2023	интернет - ресурсы
2	А.И. Саранчин, В.Ф. Полковников, В.В. Завьялов Индукционный электронный лаг ИЭЛ-2М. Учебное пособие. Владивосток. 2010. [Электронные ресурсы]. Режим доступа. http://deckofficer.ru/titul/study/category/tss	2023	интернет - ресурсы
...			
9. Дополнительная литература**			
1	В.В.Воронов. В.К.Перфильев. А.В.Яловенко. Технические средства судовождения, конструкция и эксплуатация. Учебник для ВУЗов. Транспорт. Москва.	1988	30
2	Л.С.Юматов. Ю.М.Кушнарв. Электронавигационные приборы и их эксплуатация. Учебник для техникумов. М. Транспорт.	1988	30
10. Источники права (нормативно-правовая литература)***			
1	Кодекс ВВТ. [Электронные ресурсы]. Режим доступа. http://www.glavbukh.ru/npd/edoc/99_902365087_XA00M7O2N2	2020	электронный ресурс
2	Правила плавания по внутренним водным путям Российской федерации. М., Транспорт. [Электронные ресурсы]. Режим доступа. http://okafish.ru/pages2/pravila.htm	2022	электронный ресурс
3	Международные правила предупреждения столкновений судов в море 1972г. (МППСС-72) с поправками к ним по резолюции ИМО А – 464 (XII) от 19 ноября 1981г. – Л. ГУНиО МО СССР. 1982г. [Электронные ресурсы]. Режим доступа. http://www.mppss.ru/rules/	1972	электронный ресурс

11. В

№
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

12. М

№
1
2
3
4
5
6

13. М

№

1
2

Информационное обеспечения дисциплины *

Наименование
Министерство транспорта Российской Федерации - http://www.mintrans.ru ;
Федеральное агентство морского и речного транспорта - http://www.morflot.ru ;
Госморречнадзор - http://www.rostransnadzor.ru/sea/ ;
Морской образовательный портал - http://www.vjryak.biz
Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office
Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
Электронно-библиотечная система «Лань»: http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Юрайт»: https://biblio-online.ru/
Национальной электронной библиотеке до 2022 года: http://нэб.рф
Электронная библиотека Издательства «Моркнига» https://www.morkniga.ru/library/

Материально - техническое обеспечение дисциплины**

Наименование
Посадочные места по количеству обучающихся в кабинете 401, ул. Несмелова 7.
Тренажерный комплекс ; Управление судном (ГМССБ)NTP-ro Navi-Sailor - ECDIS-4000 (спаренный с 2 мостиками управления).тренажер судоводительский Navi-Sailor ECDIS-4000)
Тренажерный комплекс ; Управление судном (ГМССБ)NTP-ro Navi-Sailor - ECDIS-4000 (спаренный с 2 мостиками управления).тренажер судоводительский Navi-Sailor ECDIS-4000)
Штурманский прокладочный инструмент, морские навигационные карты и планшеты.
Магнитный компас 127 мм: - КМО-Т; - таблицы девиации; тренажер судоводительский Navi-Sailor ECDIS-4000):
Оборудования учебного кабинета: учебная мебель; доска учебная; информационный стенд, ноутбук, проектор; пособия: методические пособия

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Наименование

Навигационная проработка маршрута перехода судна. Издание второе переработанное. Методические указания для курсового и дипломного проектирования. Составитель С.С.Спасский. - Владивосток: Мор.гос.ун-т, 2007.- 60с. [Электронные ресурсы]. Режим доступа.
<https://deckofficer.ru/titul/study/item/metoda-perehod>

Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине "Навигация и лоция". В.Г.Ткаченко, Н.В.Тришин. - Севастополь: Изд-во СевНТУ. 2012. -24с. 1, 2, 3 и 4 части. [Электронные ресурсы]. Режим доступа.
<https://www.twirpx.com/file/1167753/>

**14. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на
2023 - 2024 учебный год* нет.**

Председатель ПЦК

_____ / Г.Х.Зинурова /

подпись

(Ф.И.О.)

" _____ " _____ 2023г.