

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)**

Морской факультет
Кафедра судовождения и промышленного рыболовства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Подготовка по использованию системы автоматической радиолокационной
прокладки**

Уровень основной профессиональной образовательной программы – специалитет
Специальность – 26.05.05 Судовождение
Специализация – Судовождение на морских путях
Учебный план 2023 года разработки

Описание учебной дисциплины по формам обучения

Очная													Заочная												
Курс	Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	РГР, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)	Курс	Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)
5	10	72/2	30	4		26		38				4 (ЗаО)	6	12	72/2	30	4		26		38				4 (ЗаО)
Всего		72/2	30	4		26		38				4 (ЗаО)	Всего		72/2	30	4		26		38				4 (ЗаО)

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО - специалитет по специальности 26.05.05 Судовождение, учебного плана. Правил II/1-2 Международной конвенции ПДНВ-78 с поправками и IMO Model Course 7.01 Master and Chief Mate, IMO Model Course 7.03 Officer in Charge of a Navigational Watch, с пунктами Раздел А-II/1, таблица А-II/1, Раздел А-II/2, таблица А-II/2. Раздел В-I/12 Кодекса ПДНВ, программы Подготовка по использованию системы автоматической радиолокационной прокладки (таблица А-II/1 Кодекса ПДНВ) (приказ ФАМРТ от 02.03.2024 г. №30).

Программу разработал Ю.В. Пашенко, ассистент учебно-тренажерного центра ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-тренажерного центра ФГБОУ ВО «КГМТУ»
Протокол № 11 от 29.08.2024 г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании выпускающей кафедры судовождения и промышленного рыболовства ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 1 от 03.09.2024 г.

© ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП специалитета обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-4. Способен использовать радиолокатор и САРП для обеспечения безопасности плавания	ПК-4.1. Знает принципы радиолокации и средств автоматической радиолокационной прокладки (САРП). ПК-4.2. Умеет пользоваться радиолокатором, расшифровывать и анализировать полученную информацию. ПК-4.3. Знает основные типы САРП, их характеристики отображения, эксплуатационные требования и опасность чрезмерного доверия САРП. ПК-4.4. Умеет пользоваться САРП и расшифровывать, и анализировать полученную информацию.	Знать: - принципы радиолокации и средств автоматической радиолокационной прокладки (САРП) (3-1.1);	Тема 1-6
		- основные типы САРП, их характеристики отображения, эксплуатационные требования и опасность чрезмерного доверия САРП (3-1.2).	Тема 1-6
		Уметь: - пользоваться радиолокатором, расшифровывать и анализировать полученную информацию (У-1.1); - пользоваться САРП и	Тема 1-6
		расшифровывать, и анализировать полученную информацию (У-1.2).	Тема 1-6
ПК-25. Способен выполнять правила совместного плавания и промысла и вести надлежащее визуальное и слуховое наблюдение, а также использовать все другие судовые технические средства для предупреждения чрезмерного сближения судов с орудиями лова	ПК-25.1. Знает правила совместного плавания и ведения промысла. ПК-25.2. Владеет методами ведения визуального и слухового наблюдения В-25.1 ПК-25.3. Умеет пользоваться радиолокатором и САРП для предупреждения чрезмерного сближения судов с орудиями лова. ПК-25.4. Умеет организовать визуальное и радиолокационное наблюдение при ведении промысла и плавании в условиях плохой видимости и плавании в районах интенсивного судоходства; ПК-25.5. Умеет маневрировать судном при работе с орудиями лова, в том числе и в группе промысловых судов.	Знать: - правила совместного плавания и ведения промысла (3-2.1).	Тема 4-9
		Уметь: - пользоваться радиолокатором и САРП для предупреждения чрезмерного сближения судов с орудиями лова (У-2.1);	Тема 4-9
		- организовать визуальное и радиолокационное наблюдение при ведении промысла и плавании в условиях плохой видимости и плавании в районах интенсивного судоходства (У-2.2);	Тема 4-9
		- маневрировать судном при работе с орудиями лова, в том числе и в группе промысловых судов (У-2.3).	Тема 4-9
		Владеть: - методами ведения визуального и слухового наблюдения (В-2.1).	Тема 10-14

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Изучению дисциплины предшествует освоение программ следующих дисциплин: технические средства судовождения, начальных разделах дисциплины безопасность судоходства, радиосвязь и телекоммуникации, подготовка по использованию РЛС, маневрирование и управление судном.

Назначение программы курса – практическая подготовка курсантов-судоводителей на радиолокационном тренажере с целью добиться требуемого уровня компетентности в части использования САРП в судовождении, как при навигации, так и при промысловой деятельности при различных условиях видимости и состоянии моря.

Основные задачи курса:

- показать на практике все возможные ограничения САРП;
- научиться – использовать функцию ручного захвата целей;
- научиться – анализировать степень опасности по относительным и истинным векторам;
- научиться использовать и редактировать зоны автоматического захвата целей;
- отработать практическое использование звуковой и световой сигнализации при появлении опасной цели;
- отработать выбор наиболее опасного судна и маневры расхождения с ним и другими судами на заданной безопасной дистанции;
- научиться использовать формуляры целей и анализировать дальнейшее поведение целей;
- упреждать создание опасных ситуаций при маневрах целей и при опасном сближении;
- уметь правильно трактовать и выполнять Правила МППСС-72/95 с поправками.

Успешное освоение материала дисциплины в рамках установленных компетенций дает право обучающимся приступить к подготовке и сдаче экзамена для получения сертификата установленного образца.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа.

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура дисциплины

Наименования разделов, тем	Общее количество часов	Очная форма									Заочная форма							
		Распределение часов по видам занятий									Распределение часов по видам занятий							
		Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ сем	СР	КП (КР)	РГР	Контроль		Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	Контрольная работа	Контроль
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		12	13	14	15	16	17	18	20
Раздел 1. Общие положения и введение в курс по САРП																		
Тема 1. Цели и задачи курса. Порядок прохождения программы	1,25	0,25	0,25			1					0,25	0,25			1			
Тема 2. Требования Кодекса ПДНВ к уровню подготовки судоводителей в части использования САРП	1,25	0,25	0,25			1					0,25	0,25			1			
Тема 3. Техничко-эксплуатационные требования ИМО к оборудованию САРП	1,5	0,5	0,5			1					0,5	0,5			1			

Раздел 2. Основные типы САРП и их ограничения																
Тема 4. Основные принципы работы САРП	3	1	0,5		0,5	2				1	0,5		0,5	2		
Тема 5. Основные типы САРП, их тактико-технические данные и особенности в эксплуатации	3	1	0,5		0,5	2				1	0,5		0,5	2		
Тема 6. Оборудование тренажера, органы управления судном, маневренные характеристики судов. Настройка САРП	3,5	1,5	0,5		1	2				1,5	0,5		1	2		
Раздел 3. Оценка степени опасности по относительным и истинным векторам																
Тема 7. Анализ ситуаций, которые могут привести к столкновению судов	9	1	0,5		0,5	8				1	0,5		0,5	8		
Тема 8. Достоинства и недостатки относительных и истинных векторов	3	1	0,5		0,5	2				1	0,5		0,5	2		
Тема 9. Оценка опасности по времени и по дистанции. Влияние изменения своего курса и скорости на оценку ситуации	7,5	1,5	0,5		1,0	6				1,5	0,5		1	6		
Раздел 4. Использование информации, вырабатываемой САРП для контроля безопасности судовождения и предупреждения столкновений																
Тема 10. Расхождение на встречных курсах на виду друг у друга (Правило 14)	7	4			4	3				4			4	3		
Тема 11. Расхождение на пересекающихся курсах на виду (Правила 15 и 17)	8	5			5	3				5			5	3		
Тема 12. Обгон другого судна на виду друг у друга (Правило 13)	7	4			4	3				4			4	3		
Тема 13. Расхождение в условиях ограниченной видимости (Правило 19)	6	4			4	2				4			4	2		
Тема 14. Пересечение потока судов с использованием САРП	7	5			5	2				5			5	2		
Курсовой проект (работа)							-								-	
Консультации																
Контроль	4								4							4
Всего часов в семестре	72	30	4		26	38			4	30	4		26	38		4
Всего часов по дисциплине	72	30	4		26	38			4	30	4		26	38		4

4.2 Содержание лекций

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения		Формируемые компетенции
		очная	заочная	
Раздел 1. Общие положения и введение в курс по САРП				
1	Тема 1. Цели и задачи курса Порядок прохождения программы	0,25	0,25	ПК-4 3-1.1, 3-1.2 У-1.1, У-1.2
	Тема 2. Требования Кодекса ПДНВ к уровню подготовки судоводителей в части использования САРП	0,25	0,25	
	Тема 3. Техничко-эксплуатационные требования ИМО к оборудованию САРП	0,5	0,5	
Раздел 2. Основные типы САРП и их ограничения				
1	Тема 4. Основные принципы работы САРП	0,5	0,5	ПК-4 3-1.1, 3-1.2 У-1.1, У-1.2 ПК-25 3-2.1, У-2.1, У-2.2, У-2.3
2	Тема 5. Основные типы САРП, их тактико-технические данные и особенности в эксплуатации	0,5	0,5	
	Тема 6. Оборудование тренажера, органы управления судном, маневренные характеристики судов. Настройка САРП	0,5	0,5	

Раздел 3. Оценка степени опасности по относительным и истинным векторам				
2	Тема 7. Анализ ситуаций, которые могут привести к столкновению судов	0,5	0,5	ПК-25 3-2.1, У-2.1, У-2.2, У-2.3
	Тема 8. Достоинства и недостатки относительных и истинных векторов	0,5	0,5	
3	Тема 9. Оценка опасности по времени и по дистанции. Влияние изменения своего курса и скорости на оценку ситуации	0,5	0,5	
Всего часов		4	4	

4.3 Темы лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4 Темы практических занятий

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения		Формируемые компетенции
		очная	заочная	
Раздел 2. Основные типы САРП и их ограничения				
1	Тема 4. Основные принципы работы САРП	0,5	0,5	ПК-4 3-1.1, 3-1.2 У-1.1, У-1.2 ПК-25 3-2.1, У-2.1, У-2.2,У-2.3
	Тема 5. Основные типы САРП, их тактико-технические данные и особенности в эксплуатации	0,5	0,5	
	Тема 6. Оборудование тренажера, органы управления судном, маневренные характеристики судов. Настройка САРП	1	1	
Раздел 3. Оценка степени опасности по относительным и истинным векторам				
2	Тема 7. Анализ ситуаций, которые могут привести к столкновению судов.	0,5	0,5	ПК-25 3-2.1, У-2.1, У-2.2, У-2.3
	Тема 8. Достоинства и недостатки относительных и истинных векторов.	0,5	0,5	
	Тема 9. Оценка опасности по времени и по дистанции. Влияние изменения своего курса и скорости на оценку ситуации.	1	1	
Раздел 4. Оценка степени опасности по относительным и истинным векторам				
3-4	Тема 10. Расхождение на встречных курсах на виду друг у друга (Правило 14).	4	4	ПК-25 В-2.1
5-7	Тема 11. Расхождение на пересекающихся курсах на виду (Правила 15 и 17).	5	5	
8-9	Тема 12. Обгон другого судна на виду друг у друга (Правило 13).	4	4	
10-11	Тема 13. Расхождение в условиях ограниченной видимости (Правило 19).	4	4	
12-13	Тема 14. Пересечение потока судов с использованием САРП.	5	5	
Всего часов		26	26	

4.5 Темы семинарских занятий

Семинарские занятия не предусмотрены учебным планом.

5 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел	Трудоемкость самостоятельной работы, час.		Содержание работы
	очная	заочная	
Раздел 1. Общие положения и введение в курс по САРП	3	3	Подготовка к лекционным занятиям Раздела 1, по темам №1-3
Раздел 2. Основные типы САРП и их ограничения	6	6	Подготовка к лекционным занятиям Раздела 2 по темам 4-6, самостоятельная подготовка к выполнению практических занятий Раздела 2, по темам 4-6
Раздел 3. Оценка степени опасности по относительным и истинным векторам	16	16	Подготовка к лекционным занятиям Раздела 3 по темам 7-9, самостоятельная подготовка к выполнению практических занятий Раздела 2, по темам 7-9
Раздел 4. Использование информации, вырабатываемой САРП для контроля безопасности судовождения и предупреждения столкновений	13	13	Самостоятельная подготовка к выполнению практических занятий Раздела 4, по темам 10-14
Всего часов	38	38	

6 Тематика курсового проектирования (курсовой работы)

Курсовое проектирование не предусмотрено учебным планом.

7 Методы обучения

Основными формами изучения дисциплины являются: чтение лекций, проведение практических, самостоятельная работа студентов.

Основным способом изучения дисциплины являются практические занятия, которые проводятся в специализированных аудиториях с использованием мультимедийного оборудования и тренажера NT Pro -5000.

Практические работы ориентированы на закрепление теоретических знаний по дисциплине и получение практических навыков при расхождении судов, при следовании в зонах разделения в условиях как нормальной, так и ограниченной видимости, с обязательной подачей сигналов (флаги, огни, звуковые и световые сигналы).

Перед практическими занятиями преподаватель раздает студентам методические указания и задания по выполнению работ, дает соответствующие пояснения по выполнению заданий и ходу работы по соответствующей теме. После предъявления оформленной работы в рамках времени, отведённого для практической работы, каждая практическая работа заканчивается контрольными вопросами по данной теме.

Обязательным условием аттестации студента является выполнение и защита всех предусмотренных программой практических работ.

Самостоятельная работа курсантов заключается в подготовке к лекционным и практическим занятиям путем повторения пройденного материала, а также самостоятельного изучения отдельных тем, указанных в настоящей рабочей программе. Преподавателем оценивается самостоятельная работа по изучению теоретического материала. Цель самостоятельной работы заключается в проверке преподавателем умения курсантов подбирать, обобщать, анализировать теоретический материал, увязывать его с практическим материалом темы и на основе этого делать выводы.

8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе.

9 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Наименование	Количество экземпляров в библиотеке ФГБОУ ВО «КГМТУ»
1. Международные правила предупреждения столкновений судов в море, 1972 г. (МППСС-72) [Текст]: нормативный документ. - Одесса : Фенікс, 2011. - 92 с.	
2. Куценко Д.Г. Предотвращение столкновений судов : практикум для курсантов специальности 26.05.05 «Судовождение» оч. и заоч форм обучения / сост.: Куценко Д.Г. ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. судовождения и промышленного рыболовства. — Керчь, 2016. — 35 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=540	

10 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	http://lib.kgmtu.ru/
Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru/
Справочная правовая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/
RSCI платформа Web of Science - база данных лучших российских журналов	http://www.technosphera.ru/news/
Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»	http://window.edu.ru/
База данных Научной электронной библиотеки	http://elibrary.ru/
Официальный сайт Российского морского регистра судоходства	http://www.rs-class.org
Официальный сайт Международной Морской Организации	http://www.imo.org
Официальный сайт Международной электротехнической Комиссии	http://www.iec.ch
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net

11 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование программного продукта	Назначение (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)
Операционная система (Microsoft Windows 10 Pro или Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level)	Комплекс системных и управляющих программ	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет (Microsoft Office Pro Plus 2016 или Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN 1 License No Level)	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет LibreOffice	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Свободно-распространяемое программное обеспечение

Навигационный тренажер NT-PRO 5000	Навигационный тренажер	Лицензионное программное обеспечение
------------------------------------	------------------------	--------------------------------------

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия проводятся в лекционных аудиториях, снабженных мультимедийным оборудованием или экраном для наглядной демонстрации лекционного материала.

№	Учебное пособие	Наименование	Количество
1.	Стенд	Расчет буксировки	1
2.	Стенд	Швартовка с отдачей якоря	1
3.	Стенд	Плавание на мелководье	1
4.	Стенд	Управление судном в условиях ветра	1
5.	Стенд	Постановка на якорь	1
6.	Стенд	Команды на руль	1
7.	Стенд	МППСС-72 МБР при маневрировании курсом. МППСС-72 МБР при маневрировании скоростью	1
8.	Тренажер	Тренажер NT-Pro-5000	Комплекс 6/12 мест

Практические занятия проводятся в специализированных классах вместимостью 16 рабочих мест. Для изучения дисциплины на практических занятиях используются компьютеры, плакаты, измерительные приборы (осциллограф, электронный вольтметр, генераторы высокой и низкой частоты), стенды, паяльники.

Самостоятельную работу курсанты проводят в читальном зале библиотеки ФГБОУ ВО «КГМТУ» или дома с использованием литературы. Доступ к ЭСБ «URAIT» может быть осуществлен из компьютерных аудиторий или домашних компьютеров.

13 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям

Лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных взглядов и освещение основных проблем изучаемой области знаний. Значительную часть теоретических знаний курсант должен получать самостоятельно из рекомендованных информационных источников. В тетради для конспектов лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. После окончания лекции рекомендуется перечитать записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям, зачету с оценкой, контрольным тестам, при выполнении самостоятельных заданий.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Для подготовки к практическим занятиям необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, рекомендуемой основной и дополнительной литературы, содержанием рекомендованных Интернет-ресурсов. Необходимо прочитать соответствующие разделы из литературы, рекомендованной преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности и движущие силы, и взаимные связи. При подготовке к занятию не нужно заучивать учебный материал. На практических занятиях нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает изучение учебной литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к зачету с оценкой, выполнение домашних практических заданий (рефератов, докладов, написание эссе), изучение теоретического материала, вынесенного на

самостоятельное изучение. Приступая к изучению учебной дисциплины, курсанты должны ознакомиться с рабочей программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке, изучить рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, завести новую тетрадь для конспектирования лекций и работы на практических занятиях.