



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
А.И.Колесниченко

ПМ.01.УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА

**МДК 01.01. НАВИГАЦИЯ, НАВИГАЦИОННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ И
ЛОЦИЯ**

**Тема 1.1.1. НАВИГАЦИЯ, ЛОЦИЯ, ЭЛЕКТРОННАЯ КАРТОГРАФИЯ,
НАВИГАЦИОННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ**

Методическое пособие для выполнения самостоятельных работ
по специальности

26.02.03 Судовождение

МО-26 02 03-ПМ.01. МДК 01.01. Тема 1.1.1 СР

РАЗРАБОТЧИК	Горобченко Д.С
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕИЕМ	Феоктистов В.В.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2024
ГОД ОБНОВЛЕНИЯ	2025

МО-26 02 03-ПМ.01.МДК.01.01.СР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С. 2/9

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
Перечень самостоятельных работ	5
Самостоятельная работа № 3.1 Морские единицы скорости. Способы измерения глубины. Лоты.	5
Самостоятельная работа № 2 Векторные электронные карты. Растровые электронные карты. Различия между электронными навигационными картами и морскими навигационными картами.....	5
Самостоятельная работа № 3 Плавание в экономических зонах. Плавание в территориальных водах. Особенности плавания в узкостях, проливах и каналах.....	6
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	8

МО-26 02 03-ПМ.01.МДК.01.01.СР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С. 3/9

ВВЕДЕНИЕ

Для развития творческой активности курсантов рекомендуется выполнение ими самостоятельных работ по проблемам управления и эксплуатации судна. Основная задача образования заключается в формировании творческой личности специалиста, способного к формированию нового мышления; саморазвитию; самообразованию; инновационной и инвестиционной деятельности. Это предполагает усиление роли самостоятельной работы, активизации познавательной деятельности, используя активные методы обучения (т.е. самостоятельную работу); индивидуальное обучение с учетом потребностей и возможностей личности.

Учебный материал имеет практическую направленность, изучается в тесной взаимосвязи с другими Темами, входящими в состав ПМ.01 «управление и эксплуатация судна». Программа темы 1.1.1 «Навигация, лоция, электронная картография, навигационная гидрометеорология» предусматривает выполнение курсантами 10 самостоятельных работ (72 часов).

Любой вид занятий, создающий условия для зарождения самостоятельной мысли, познавательной активности курсанта связан с самостоятельной работой.

Под самостоятельной работой следует понимать совокупность всей самостоятельной деятельности курсанта как в учебной аудитории, так и вне аудитории, в контакте с преподавателем и в его отсутствие.

Самостоятельная работа реализуется:

1. Непосредственно в процессе аудиторных занятий – на практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ.

2. В контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным работам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий.

3. В библиотеке, дома, в общежитии, на отделении при выполнении курсантами учебных, творческих задач.

Цель самостоятельной работы – научить курсанта осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, а затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

МО-26 02 03-ПМ.01.МДК.01.01.СР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С. 4/9

Важным компонентом самостоятельной работы студентов является самоконтроль, который заключается в способности курсантов находить в своей работе ошибки, исправлять их. В процессе выполнения заданий самоконтроль оказывает влияние на коррекцию собственного отношения к деятельности (мобилизация усилий, настрой, усиление ответственности) и развитие таких черт личности, как целеустремленность, самоанализ.

В результате выполнения самостоятельной работы курсант должен:

уметь:

- применять полученные знания при решении задач различной степени сложности;
- решать проблемные ситуации;
- работать со специальной справочной литературой, средствами массовой информации (СМИ);
- выполнять сравнительный анализ факторов, влияющих на результативный показатель;
- обобщать материал и делать выводы.

Выполнение самостоятельных работ способствует формированию у обучающихся компетенций:

ПК 1.1 Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.

ПК 1.2 Маневрировать и управлять судном.

ПК 1.3 Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

Рекомендации для курсантов по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа выполняется на основе предлагаемых заданий (рефераты, доклады, конспекты, учебных занятий); предлагаемой литературы; собственных размышлений курсантов.

Форма работы – письменная, в тетради для самостоятельных работ.

Работа осуществляется во внеаудиторное время под руководством и последующим контролем преподавателя.

Подготовку рефератов и докладов преподаватель предлагает отдельно студентам (курсантам), остальные выполняют графические изображения, решают задания или составляют план-конспект темы.

МО-26 02 03-ПМ.01.МДК.01.01.СР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С. 5/9

Перечень самостоятельных работ

№№ п/п	Тематика самостоятельных работ	Кол-во часов
	Тема 3. Скорость судна и пройденное расстояние	2
1	Морские единицы скорости. Способы измерения глубины. Лоты.	2
	Тема 8. Электронные картографические системы	2
2	Векторные электронные карты. Растровые электронные карты. Различия между электронными навигационными картами и морскими навигационными картами.	2
	Тема 9 . Плавание в особых условиях	8
3	Плавание в экономических зонах. Плавание в территориальных водах. Особенности плавания в узкостях, проливах и каналах.	8
	Всего	12

Самостоятельная работа № 3.1 Морские единицы скорости. Способы измерения глубины. Лоты.

Курсант должен знать:

- основные понятия и определения навигации;
- основные понятия и определения навигации;
- условные знаки на навигационных картах.

уметь:

- 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.
- свободно читать навигационные карты.

Задание для самостоятельной работы:

- лаги, виды лагов, правила работы с лагами;
- поправка лага, расчет истинной скорости судна;
- единицы измерения скорости, морские узлы.
- лоты, виды лотов, правила работы с лотами;
- ручной лот, использование;
- обозначение глубин на морских навигационных картах, изобаты.

Самостоятельная работа № 2 Векторные электронные карты. Растровые электронные карты. Различия между электронными навигационными картами и морскими навигационными картами.

МО-26 02 03-ПМ.01.МДК.01.01.СР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С. 6/9

Курсант должен знать:

- основные понятия и определения навигации;
- назначение, классификацию и компоновку навигационных карт;
- судовую коллекцию карт и пособий, их корректуру и учет;
- средства навигационного оборудования и ограждений;
- условные знаки на навигационных картах;
- электронные навигационные карты.

уметь:

- производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;
- производить предварительную прокладку по маршруту перехода.

Задание для самостоятельной работы:

- виды карт, используемые в ЭКНИС;
- достоинства векторных электронных карт.
- правила работы с ЭКНИС.

Самостоятельная работа № 3 Плавание в экономических зонах. Плавание в территориальных водах. Особенности плавания в узкостях, проливах и каналах.

Курсант должен знать:

- основные понятия и определения навигации;
- условные знаки на навигационных картах.

уметь:

- производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы

Задание для самостоятельной работы:

- понятие об экономических зонах;
- обозначение экономических зон;

МО-26 02 03-ПМ.01.МДК.01.01.СР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С. 7/9

- правила работы в экономических зонах.
- понятие о территориальных водах;
- обозначение территориальных вод;
- правила работы в территориальных водах.
- особенности маневрирования в узкостях;
- подготовка к плаванию в узкостях, лоцманский способ определения места судна;
- расчёт частоты проведения обсервации при плавании в узкостях, проливах и каналах.

МО-26 02 03-ПМ.01.МДК.01.01.СР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С. 8/9

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	1. Данилов, Ю. А. Навигация и лоция [Электронный ресурс] : метод. указания по курсовому проектированию для курсантов и студентов специальности 26.05.05 "Судовождение" / Ю. А. Данилов, С. И. Благодаров, Г. Н. Гаврильченко. - Калининград : БГАРФ, 2016
	2. Ермаков, С. В. Промахи в навигационных измерениях [Электронный ресурс] : учеб. пособие для курсантов и студентов специальности 26.05.05 "Судовождение" / С. В. Ермаков. - Калининград : БГАРФ, 2015
	3. Дмитриев, В. И. Навигация и лоция, навигационная гидрометеорология, электронная картография [Текст : Электронный ресурс] : рекомендовано отраслевым мин-вом / учебник для сред. проф. учеб. заведений. - Электрон. текстовые дан. - М. : Моркнига, 2016. - 312 с. : ил. + 1 эл. опт. диск.
	4. Ермаков, С. В. Технические средства судовождения. Курсоуказатели и лаги [Электронный ресурс] : сборник задач для самостоятельной работы курсантов и студентов специальности "Судовождение" всех форм обучения / С. В. Ермаков. - Калининград : БГАРФ, 2017
	5. Бондарев, Виталий Александрович. Спутниковый компас "Фарватер". Теоретические основы построения, устройство и принципы работы [Электронный ресурс] : учебное пособие для курсантов и студентов специальности 26.05.05 "Судовождение" старших курсов всех форм обучения / В. А. Бондарев, С. В. Ермаков. - Калининград : БГАРФ, 2016
	6. Кириллов, Н. О. Современные средства и методы мореходной астрономии [Электронный ресурс] : учебное пособие для курсантов специальности "Судовождение" / Н. О. Кириллов. - Калининград : БГАРФ, 2017
	7. Бондарев, Виталий Александрович. Критерии устойчивости систем автоматического регулирования курса судна [Электронный ресурс] : учебное пособие для курсантов и студентов специальности 26.05.05 "Судовождение" всех форм обучения / В. А. Бондарев, С. В. Ермаков. - Калининград : БГАРФ, 2016
	8. Ермаков, С. В. Исследование принципов построения и расчет погрешностей курсоуказателей и лагов [Электронный ресурс] : методические указания по вып. курсовой работы дисц. "Технические средства судовождения" для курсантов и студ. всех форм обучения по спец. 26.05.05 "Судовождение" / С. В. Ермаков. - Калининград : БГАРФ, 2016
	9. Приложения к руководству по техническому наблюдению за судами в эксплуатации [Электронный ресурс] : справочник. НД № 2-030101-009. Электронный аналог печатного издания, утвержден 30.12.15 / Редакционная коллегия Российского морского регистра судоходства (СПб.). - Санкт-Петербург : Российский морской регистр судоходства, 2016
	Правила по оборудованию морских судов [Электронный ресурс] : нормативно-технический документ / Российский морской регистр судоходства. - Санкт-Петербург : Российский морской регистр судоходства.
	10. Ч. 1 : Положение об освидетельствованиях : введ. с 01.01.2016 г. - Заменен на ФНД 2-020101-096 с 01.01.2017 г. - 2016
	11. Ермаков, С. В. Промахи в навигационных измерениях [Электронный ресурс] : учеб. пособие для курсантов и студентов специальности 26.05.05 "Судовождение" / С. В. Ермаков. - Калининград : БГАРФ, 2015
	12. Бурханов, М. В. Навигация с ЭКНИС [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. В. Бурханов, И. М. Малкин. - Москва : Моркнига, 2014
13. Кириллов, Н. О. Судовые системы спутниковой навигации [Электронный ресурс] : учебное пособие для курсантов специальности "Судовождение" всех курсов и форм обучения / Н. О. Кириллов. - Калининград : БГАРФ, 2014	

МО-26 02 03-ПМ.01.МДК.01.01.СР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С. 9/9

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
	14. Использование РЛС при расхождении судов [Электронный ресурс] : практическое пособие. - Санкт-Петербург : Российский морской регистр судоходства, 2014
	15. Гагарский Д.А. Мореходная астрономия. Учебное пособие. – М.: ФГБУ «МОРРЕЦЕНТР», 2014. – 200 с.
<i>Дополнительные, в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине, методические пособия и рекомендации для выполнения практических занятий и самостоятельных работ</i>	Положение о федеральном агентстве по рыболовству (Росрыболовство).
	Концепция развития рыбного хозяйства Российской Федерации на период до 2020 года
	Устав службы на судах рыбопромыслового флота Российской Федерации.
	Правила техники безопасности на судах флота рыбной промышленности СССР
	Правила эксплуатации электрооборудования на судах ФРП России, 2000г.
	. Кодекс по подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (Кодекс ПДНВ -78) в редакции от 25.06.2010 г.
	Дмитриев В.И. Справочник капитана / В.И. Дмитриев, В.Л. Григорян, С.В. Козик, В.А. Никитин, Л.С. Рассукованый, Г.Г. Фадеев, Ю.В. Цитрик. Под общей редакцией В.И. Дмитриева – СПб.: Элмор, 2009. – 816 с.
	Осадчий, В. М. Рыбохозяйственное законодательство [Текст] : учебник для вузов / В. М. Осадчий. - М. : Моркнига, 2013
	Техническое обслуживание судового радио и электронavigационного оборудования, и персональных компьютеров [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Л. Смирнов [и др.] ; Морской УТЦ ГМА им. адм. С.О. Макарова. - Санкт-Петербург : ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2012
	Дмитриев, В. И. Навигация и лоция, навигационная гидрометеорология, электронная картография [Текст : Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. учеб. заведений / В. И. Дмитриев, Л.С. Рассуковский. - М. : Моркнига, 2012 + 1 эл. опт. диск
Руководство по навигационному оборудованию [Электронный ресурс] = Navguide : практическое пособие по навигации МАМС. - 6-е изд. - Сен-Жермен-ан-Ле-Франция : НАВИТЕЛ, 2012	
С пециалист - Судоводитель [Электронный ресурс] : вопросы по ПДНВ + учебная литература. - М. : Моркнига, 2012. - 1 эл. опт. Диск	
Электронные образовательные ресурсы	ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru ЭБС « ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru ЭБС «Академия», https://www.academia-moscow.ru Издательство «Лань», https://e.lanbook.com Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://www.biblioclub.ru
Периодические издания	Журнал «Морские вести России»; Журнал «Морской Флот»; Журнал «Эксплуатация морского транспорта»; Журнал «Мир транспорта»; Журнал «Научно-технический сборник российского морского регистра судоходства».