

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Жижкина О.В.
«14» 03 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

**«Подготовка по использованию радиолокационной станции
(Таблица А-П/1 Кодекса ПДНВ)»**

специальности:
26.02.03 «Судовождение»

Петропавловск-Камчатский,
2021

Учебный план и рабочая программа разработана на основании:

1. Типовой дополнительной профессиональной программы, согласованной с Федеральным агентством морского и речного транспорта, разделов А–II/1 и А–VIII/2, рекомендациям разделов В–1/2, В–II/1, В–VIII/2, Кодекса ПДНВ–78, требованиям МППСС–72 и полностью охватывает и превышает соответствующие рекомендации модельного курса ИМО 7.03 «OFFICER IN CHARGE OF A NAVIGATIONAL WATCH» и все рекомендации модельного курса 1.07 «RADAR NAVIGATION, RADAR PLOTTING AND USE OF ARPA».

2. Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками (далее - МК ПДНВ) разделов В–1/2, В–II/1, В–VIII/2, Кодекса ПДНВ–78.

3. Международной конвенции по охране человеческой жизни на море СОЛАС 1974 г. с поправками.

4. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

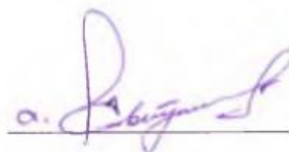
5. Положением о дипломировании членов экипажей морских судов (утв. Приказом Минтранса РФ от 08 ноября 2021 г. № 378.

6. Национальных требований РФ.

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС СПО, учебным планом ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» для специальности 26.02.03 «Судовождение» и требованиями Международной Конвенции ПДМНВ-78/95 (таблица А-II/I «Минимальные требования к компетентности вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более» раздела А-II/I главы II приложения I ПДМНВ-78/95) принятой 07 июля 1978 г.

Составитель рабочей программы

Инструктор УТЦ ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»



Ковтуненко А.В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании педагогического совета колледжа
Протокол № 01 от «15» января 2021 г.



Зам. директора по УМР

Жигарева Е.В.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I. Нормативные основания для разработки рабочей программы

Правило I/12, Правило II/1, Правило II/2 Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками (далее – Конвенции ПДНВ), Раздел А-II/1, таблица А-II/1, Раздел А-II/2, таблица АII/2, Раздел В-I/12 Кодекса по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты, с поправками (далее – Кодекс ПДНВ), Типовые курсы ИМО 1.07 и 1.08, Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), Положением о дипломировании членов экипажей морских судов (утв. Приказом Минтранса РФ от 08 ноября 2021 г. № 378).

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2. Назначение рабочей программы и задачи курса

Курс предназначен для поддержания знаний и навыков использования РЛС в объеме, необходимом для безопасного судовождения и предотвращения столкновений судов.

Основные задачи курса:

- привитие практических навыков по правильному включению и настройке судовой радиолокационной станции;
- отработка организации кругового радиолокационного наблюдения на разных шкалах обзора и при различных условиях видимости;
- отработка практических навыков по ведению прокладки на радиолокационном планшете;
- отработка практических навыков по использованию параллельных индексных линий;
- анализ ситуации сближения судов, выбор наиболее опасного судна и отработка выбора безопасного маневра для расхождения с опасным судном на безопасной дистанции;
- отработка практических навыков по своевременному выполнению маневра расхождения, радиолокационному контролю за безопасной дистанцией расхождения, возвращению судна на генеральный курс и контролю за положением судна по радиолокационным ориентирам.

Обучаемый по окончании курса должен знать:

1. Требования международных и национальных документов, регламентирующих безопасность мореплавания, особенно в условиях ограниченной видимости.
2. Принципы радиолокации и средств автоматической радиолокационной прокладки.
3. МППСС – 72 г. и их применение для предупреждения столкновения судов в условиях ограниченной видимости.

4. Основные типы РЛС и САРП, их характеристики отображения информации, эксплуатационные требования и опасность чрезмерного доверия к САРП.

Должен уметь:

1. Пользоваться РЛС и САРП и правильно расшифровывать и анализировать полученную от них информацию.
2. Предпринимать правильные действия для избежания чрезмерного сближения или столкновения с другими судами в соответствии с МППСС – 72г.
3. Своевременно принимать решения по изменению курса и/или скорости, соответствующие принятой практике мореплавания.
4. Осуществлять контроль эффективности своего действия, принятого для расхождения с другим судном.
5. Правильно анализировать и оценивать действие/бездействие другого судна при расхождении с ним.

3. *Общее описание профессиональной деятельности выпускников*

Регулируемая Конвенцией ПДНВ эксплуатация судов морского транспорта, технического флота, судов освоения шельфа и плавучих буровых установок (далее – ПБУ), иных судов, используемых для целей торгового мореплавания, и управление ими как подвижными объектами.

4. *Уровень квалификации.*

5-й уровень квалификации, Самостоятельная деятельность по решению практических задач, требующих самостоятельного анализа ситуации и ее изменений

Участие в управлении решением поставленных задач в рамках подразделения

Ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников или подразделения.

5. *Категория обучающихся.*

Курсанты, студенты специальности 26.02.03 «Судовождение» очной и заочной форм обучения, Капитаны, старшие помощники капитана, вахтенные помощники капитана, лоцманы, ранее получившие свидетельство о подготовке по использованию РЛС, имеющие опыт практического использования РЛС, и не прошедшие входное тестирование успешно.

6. Нормативно установленные объем и сроки обучения.

Общая трудоемкость

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость	55
Лекции	12
Практические занятия	28
Самостоятельная работа	15
Вид итогового контроля	Экзамен

7. Перечень профессиональных стандартов, сопрягаемых с образовательной программой

С образовательной программой сопрягаются стандарты компетентности, приведенные в Разделах А-П/1, А-П/2 Кодекса ПДНВ.

8. Срок действия свидетельства – 5 лет.

III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ СТАНЦИИ (РЛС)»

1. Перечень профессиональных компетенций, знания, умения и профессиональные навыки, необходимые для формирования компетенций, методы демонстрации компетенций и критерии оценки с указанием разделов программы, где предусмотрено освоение компетенций.

№ п/п	Профессиональные компетенции	Знания, умения и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии оценки компетентности	Указание раздела (ов) и дисциплины(н) программы, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-1	Использование радиолокатора для обеспечения безопасности плавания.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы радиолокации, факторы, влияющие на работу и точность (З-1.1) - Содержание правил МППСС-72 (З - 1.2) <p>Понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Концепцию истинного и относительного движения (П-1.1) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Настраивать индикатор РЛС (У-1.1) - Расшифровывать и анализировать полученную информацию, обнаруживать неправильные показания, ложные эхо-сигналы, засветку от моря, радиолокационные маяки-ответчики, и поисково- 	Итоговая аттестация, оценка подготовки, полученная в форме практических занятий на тренажере и с использованием радиолокационного планшета	<ul style="list-style-type: none"> - Информация, получаемая от РЛС, правильно расшифровывается и анализируется, принимая во внимание ограничения оборудования и преобладающие обстоятельства, и условия - Действия, предпринимаемые для избежания чрезмерного сближения или столкновения с другими судами, соответствуют Международным правилам предупреждения столкновения судов в море 1972 года с поправками - Решения по изменению курса и/или скорости своевременны и 	Разделы 1 - 5

		<p>спасательные транспондеры, определять дальность и пеленг, курс и скорость других судов, время и дистанцию кратчайшего сближения с другими судами, опознавать критические эхосигналы, обнаруживать изменение курса или скорости (У-1.2)</p> <p>- Применять правила МППСС- 72 на виду друг у друга и в ограниченную видимость (У-1.3)</p> <p>- Вести радиолокационную прокладку на планшете (У-1.4)</p> <p>- Использовать параллельные индексные линии (У1.5)</p>		<p>соответствуют принятой практике мореплавания - Изменения курса и скорости судна способствуют обеспечению безопасности плавания</p> <p>- Связь четкая, точная и постоянно подтверждается согласно хорошей морской практике</p> <p>- Сигналы при маневрировании даются в надлежащее время и соответствуют Международным правилам предупреждения столкновения судов в море 1972 года с поправками.</p>	
ПК-2	<p>Обеспечение безопасного плавания путем использования информации от навигационного оборудования и систем, облегчающих процесс принятия решения</p>	<p>Знать: Погрешности радиолокатора (З-2.1)</p> <p>Уметь:</p> <p>- Использовать РЛС для судовождения при отсутствии видимости (У-2.1)</p> <p>- Оценивать навигационную информацию с целью принятия решения и выполнения маневра для избежания столкновения и для управления безопасным плаванием судна (У-2.2)</p>	<p>Итоговая аттестация, оценка подготовки, полученная в форме практических занятий на тренажере</p>	<p>- Информация, полученная от РЛС, правильно расшифровывается и анализируется, принимая во внимание ограничения оборудования и преобладающие обстоятельства и условия</p> <p>- Действия, предпринимаемые для избежания чрезмерного сближения или столкновения с другим судном, соответствуют Международным правилам предупреждения столкновения судов в море 1972 года с поправками</p>	<p>Разделы 1, 5</p>

Изучение междисциплинарного курса способствует формированию следующих профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	
Проявляющий ответственное поведение, исполнительскую дисциплину	ЛР 18

IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2. Учебный план

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов				Форма контроля
			Лекции	Лаб. занятия	СРС	
1	Общие положения и введение в курс	2		2	-	Входное тестирование
2	Оборудование тренажера, органы управления судном, маневренные характеристики судов, включение и настройка радиолокатора	4	2	2	2	
3	Техника радиолокационной прокладки и закономерности относительного движения	6	4	2	3	
4	Толкование и применение МППСС-72 Взаимосвязь правил Разделов I, II и III	2	2		5	зачет

	Части «В» МППСС-72					
5	Решение практических задач на расхождение с опасными судами в различных ситуациях сближения и при различных условиях видимости	26	4	22	2	зачет
	Всего лекций и практических занятий	40	12	28	15	Экзамен
	Итого по курсу		55			

3. Содержание разделов (тем)

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ВВЕДЕНИЕ В КУРС

Введение

Цели освоения программы, компетенции, на формирование которых направлена подготовка, знания, понимание и навыки, которые должны получить слушатели, организация подготовки, формы контроля компетентности, документ, который будет получен в случае успешного освоения программы, основы техники безопасности во время прохождения подготовки.

Лекционное занятие.

Занятие направлено на формирование компетенции «Использование радиолокатора для обеспечения безопасности плавания» (ПК-1) в части знания принципов радиолокации, эксплуатационных требования к РЛС, факторов, влияющих на работу и точность (З-1.1), погрешностей РЛС (З-2.1).

Судовождение с использованием радиолокатора. Принципы радиолокации.

Технико-эксплуатационные требования ИМО к РЛС

РАЗДЕЛ 2. ОБОРУДОВАНИЕ ТРЕНАЖЕРА, ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ СУДНОМ, МАНЕВРЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СУДОВ, ВКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА РАДИОЛОКАТОРА

Занятия направлены на формирование компетенции «Использование радиолокатора для обеспечения безопасности плавания» (ПК-1) в части умения использовать РЛС, расшифровывать и анализировать полученную информацию (У-1.1).

Практическое занятие на тренажере.

Органы управления судном, маневренные характеристики судов различных типов, включение и настройка РЛС. Использование РЛС, расшифровка и анализ полученной информации, включая факторы, влияющие на работу и точность, настройку индикаторов и обеспечение их работы, обнаружение неправильных показаний, ложных эхосигналов, засветки от моря и т.д., радиолокационные маяки ответчики и поисково-спасательные транспондеры.

РАЗДЕЛ 3. ТЕХНИКА РАДИОЛОКАЦИОННОЙ ПРОКЛАДКИ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ ОТНОСИТЕЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ

Занятие направлено на формирование у слушателя компетенции "Использование радиолокатора для обеспечения безопасности мореплавания" (ПК-1), в части обеспечение понимания слушателем концепции истинного и относительного движения (П-1.1), а также привитие практических навыков по определению дальности и пеленга до судов, курса и скорости других судов, времени и дистанции кратчайшего сближения с другими судами (У-1-2), вести радиолокационную прокладку на планшете (У-1.4).

Лекционное занятие

Разбор аварийных случаев с использованием радиолокатора. Отличие относительного движения на экране радиолокатора от визуального истинного движения.

Необходимость умения вести радиолокационную прокладку. Устройство маневренного планшета. Прокладочные штурманские инструменты.

Операции обработки радиолокационной информации на маневренном планшете: нанесение целей на планшет, определение степени опасности каждой цели по дистанции кратчайшего сближения, выбор наиболее опасной цели, выбор безопасной дистанции расхождения с наиболее опасной целью, выбор момента выполнения расхождения с опасной целью. Определение потенциально опасных целей после выполнения маневра расхождения. Графическое выполнение маневра расхождения на маневренном планшете и анализ его результата. Разбор ошибок на планшете. Оценка выполнения упражнений на планшете.

Закономерности относительного движения при повороте вправо от опасной цели. Закономерности относительного движения при повороте влево от опасной цели. Закономерности относительного движения при уменьшении скорости своего судна.

Закономерности относительного движения при увеличении скорости своего судна.

Лабораторное занятие.

Радиолокационная прокладка на маневренном планшете для решения задачи расхождения с наиболее опасным судном.

РАЗДЕЛ 4. ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРАВИЛ РАЗДЕЛОВ I, II и III ЧАСТИ «В» МППСС-72

Занятия направлены на формирование компетенции «Использование радиолокатора для обеспечения безопасности плавания» (ПК-1) в части применение правил МППСС-72 на виду друг у друга и в ограниченную видимость (У-1.3).

Лекционное занятие.

Структура правил МППСС-72 - краткое содержание частей А, В, С, D, E, приложения I, II, III, IV. Толкование правил № 4-10 Раздела I. Толкование правил № 11-18 Раздела II. Толкование правила № 19 Раздела III.

Взаимодействие правил Раздела I – Плавание судов при любых условиях видимости и правил Раздела II – Плавание судов, находящихся на виду друг у друга.

Взаимодействие правил Раздела I – Плавание судов при любых условиях видимости и правил Раздела III – Плавание судов при ограниченной видимости.

Основные принципы правил МППСС - двустороннее движение, отсутствие количественных характеристик «безопасная дистанция», «безопасная скорость», «заблаговременное действие» и т.д. Приоритетность маневров курсом и скоростью.

Признание приоритета местных правил.

Требования правил МППСС-72 касательно использования радиолокационной информации – правило № 5, правило № 7 и правило № 19.

РАЗДЕЛ 5. РЕШЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА РАСХОЖДЕНИЕ СОПАСНЫМИ СУДАМИ В РАЗЛИЧНЫХ СИТУАЦИЯХ СБЛИЖЕНИЯ И ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ВИДИМОСТИ

Занятия направлены на формирование компетенции:

– «Использование радиолокатора для обеспечения безопасности плавания» (ПК-1) в части умения расшифровывать и анализировать полученную информацию, обнаруживать неправильные показания, ложные эхо-сигналы, засветку от моря, радиолокационные маяки-ответчики, и поисково-спасательные транспондеры, определять дальность и пеленг, курс и скорость других судов, время и дистанцию кратчайшего сближения с другими судами, опознавать критические эхосигналы, обнаруживать изменение курса или скорости (У-1.2), применять правила МППСС-72 на виду друг у друга и в ограниченную видимость (У-1.3), использовать параллельные индексные линии (У-1.5);

– «Обеспечение безопасного плавания путем использования информации от навигационного оборудования и систем, облегчающих процесс принятия решений» (ПК-2) в части умения использовать РЛС для судовождения при отсутствии видимости (У-2.1), оценивать навигационную информации с целью принятия решения и выполнения маневра для избежания столкновения и для управления безопасным плаванием судна (У-2.2)

Практические занятия с использованием тренажера

Минимальный перечень упражнений для оценки навыков слушателей включает:

- 1) расхождение встречных курсах на виду друг у друга (Правило 14);
- 2) расхождение на пересекающихся курсах на виду друг у друга (Правила 15 и 17);
- 3) обгон на виду друг у друга (Правило 13);
- 4) пересечение потока судов;
- 5) расхождение в условиях ограниченной видимости (Правило 19).

V. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Входное тестирование проводится до начала занятий для определения уровня подготовки слушателей. Форма входного тестирования - определение и оценка курса и скорости 10 целей на предложенной карточке или сдача входного теста на «Дельта-Тест», с результатом не ниже 70%. По результатам входного тестирования слушатель может получить дополнительные задания для самостоятельного изучения, проверка которых

осуществляется в рамках учебного процесса. Слушатели, не прошедшие входное тестирование, зачисляются в группу на 40 часовое обучение.

В процессе реализации дополнительной профессиональной программы проводится промежуточный контроль в виде решения предложенной карточки на которой необходимо определить и оценить курс и скорость 10 целей на или сдача теста на «Дельта-Тест» и итоговая аттестация слушателей расхождение с целями и сдача теста на «Дельта-Тест». Объем испытаний промежуточного контроля и итоговой аттестации определяется таким образом, чтобы в рамках зачетов и (или) экзамена были оценены компетенции кандидата в соответствии с положениями раздела III. "Планируемые результаты подготовки" программы.

Итоговая аттестация проводится в виде зачетов по разделам 3 и 5 учебного плана с целью оценки практических навыков слушателей в виде решения предложенной карточки на которой необходимо определить и оценить курс и скорость 10 целей на или сдача теста на «Дельта-Тест» и итоговая аттестация слушателей расхождение с целями и сдача теста на «Дельта-Тест».

Оценка практических навыков осуществляется во время выполнения слушателями упражнений на тренажере. При оценке компетентности слушателя используются следующие критерии:

- информация, получаемая от РЛС, правильно расшифровывается и анализируется, принимая во внимание ограничения оборудования и преобладающие обстоятельства и условия;
- действия, предпринимаемые для предотвращения чрезмерного сближения или столкновения с другими судами, соответствуют МППСС-72 с поправками;
- решения по изменению курса и/или скорости своевременны и соответствуют хорошей морской практике принятой практике мореплавания;
- изменения курса и (или) скорости судна способствуют обеспечению безопасности плавания и расхождению на безопасной дистанции;
- связь четкая, точная и постоянно подтверждается согласно хорошей морской практике;
- звуковые и световые сигналы при маневрировании даются в надлежащее время и соответствуют МППСС-72 с поправками.

К итоговой аттестации допускаются слушатели успешно прошедшие промежуточную аттестацию.

Итоговая аттестация – экзамен производится в письменной форме или в форме компьютерного тестирования с использованием актуализированных баз тестовых заданий, согласованных с Росморречфлотом. Пороговый уровень прохождения тестов установлен на уровне 70%.

Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о прохождении «Подготовки по использованию радиолокационной станции (РЛС)».

Срок действия свидетельства – 5 лет.

VI. КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

При обучении по настоящей программе контрольными заданиями для обучающихся являются индивидуальные упражнения, которые должны быть предложены им после выполнения демонстрационных и групповых упражнений.

VII. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. *Дьяконов, В.П.* Электронные средства связи / В.П. Дьяконов, А.А. Образцов, В.Ю. Смердов. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2009. — 232 с. — ISBN 5-98003-220-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/13713>
2. *Лобанов, В.А.* Судовые радиосвязные и электрорадионавигационные приборы. Конспект лекций для студентов очного и заочного обучения специальности 180407 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» : учебное пособие / В.А. Лобанов. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2015. — 124 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72457>
3. *Пузачев, А.Н.* Использование технических средств для предотвращения столкновений судов : учебное пособие / А.Н. Пузачев. — 2-е изд. — Владивосток : МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2011. — 232 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/20155>

Дополнительная:

Бухановский И.Л. Радиолокационные методы судовождения, 1971.

1. Рекомендации по использованию судовой РЛС для предупреждения столкновений судов:/ - М.: В/о Мортехинформреклама, 1 983.
2. *Ричард Д.Кейхилл.* Столкновения судов и их причины, 1987.
3. Сборник задач по использованию радиолокатора для предупреждения столкновений судов: Учебное пособие для судоводительских специальностей ВУЗов Минморфлога (Ю.К.Баранов и др.). - М.: Транспорт, 1989.
4. Современные судовые и береговые радиолокационные станции (радары) отечественных и зарубежных фирм: монография/ А.Н. Маринич [и др.]; ФГБОУ ВПО "КамчатГТУ; ФГБОУ "Гос. ун-т морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова".- Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2012.
5. *Соненберг Г.Д.* Радиолокационные и навигационные системы, 1982.
6. Судовые средства автоматизации предупреждения столкновений судов, 1985.
7. Судовые радиолокационные станции [Атлас]: учеб. пособие/ А.М. Байрашевский, В.П. Аверкиев, Н.Т. Ничипоренко [и др.]:/ под ред. А.М. Байрашевского.- 1 977.
8. Судовая радиолокация. Судовые радиолокационные системы и САРП: учебник для вузов/ Дуров А.А. [и др.]:/ А.А. Дуров и др.- Петропавловск-Камчатский: КГТУ, 2 000.

9. Управление судном и его техническая эксплуатация: Учебник для высших инженерных морских училищ./Под ред. А.И.Щетининой. - М.: Транспорт. 1983.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дополнения и изменения в рабочей программе за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу междисциплинарного курса МДК.01.10 «Подготовка по использованию радиолокационной станции (Таблица А-II/1 Кодекса ПДНВ)» для специальности 26.02.03 «Судовождение» вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании педагогического совета колледжа

№ _____ от « ___ » _____ 20 ___ г.

Зам. директора по УМР

(подпись)

(Ф.И.О.)

**Тематический план и содержание междисциплинарного курса
МДК.01.10 «Подготовка по использованию радиолокационной станции
(Таблица А-II/1 Кодекса ПДНВ)»
для заочной формы обучения**

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов				Форма контроля
			Лекции	Лаб. занятия	СРС	
1	Общие положения и введение в курс	1	-	1	-	Входное тестирование
2	Оборудование тренажера, органы управления судном, маневренные характеристики судов, включение и настройка радиолокатора	14	2	2	10	
3	Техника радиолокационной прокладки и закономерности относительного движения	15	3	2	10	
4	Толкование и применение МППСС-72 Взаимосвязь правил Разделов I, II и III Части «В» МППСС-72	12	2	-	10	зачет
5	Решение практических задач на расхождение с опасными судами в различных ситуациях сближения и при различных условиях видимости	13	3	3	7	зачет
	Всего лекций и лабораторных занятий	18	10	8	37	экзамен
	Итого по курсу		55			