

**Каспийский институт морского и речного транспорта
имени генерал-адмирала Ф. М. Апраксина -
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 «УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА С ПРАВОМ
ЭКСПЛУАТАЦИИ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК»**




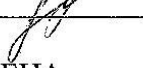
МДК.01.04 «ТРЕНАЖЁРНАЯ ПОДГОТОВКА»

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
26.02.03 «СУДОВОЖДЕНИЕ»**

2023 г.

«Рабочая программа МДК.01.04 «Тренажерная подготовка» профессионального модуля ПМ.01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом утверждённого приказом Министерства просвещения РФ 02.12.2020г. №691, с изменениями от 01.09.2022 №796 по специальности среднего профессионального образования 26.02.03 «Судовождение» и Международной конвенции по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты 1978 года с поправками (далее МК ПДНВ), а так же Примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения от 22.12.2021 № 2/21-СПО.

Разработчики:

преподаватель  В.Г. Милованов
преподаватель  С.А. Гусь
преподаватель  В.В. Арутюнов
преподаватель  Е.Ю. Аникина

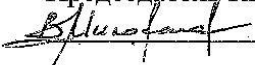
ОДОБРЕНА

на заседании комиссии профессионального
цикла специальности «Судовождение»

Протокол № 1


от «26» августа 2023 г.

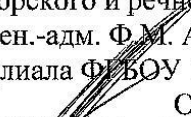
Председатель КПП

 В.Г. Милованов

СОГЛАСОВАНО:

Зам. лекана по УМР факультета СПО

 О.Н. Вербицкая

Директор Каспийского института
морского и речного транспорта
им.ген.-адм. Ф.М. Апраксина-
филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ»
 О.И. Карташова

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу МДК.01.04 «Тренажерная подготовка» профессионального модуля ПМ.01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок» по специальности среднего профессионального образования 26.02.03 «Судовождение», разработанную коллективом преподавателей специальных дисциплин и одобренную на заседании комиссии профессионального цикла.

МДК.01.04 «Тренажерная подготовка» программы профессионального модуля ПМ.01 является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 26.02.03 «Старший техник-судоводитель с правом эксплуатации СЭУ» по направлению углубленной подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности - управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна, маневрировать и управлять судном. Междисциплинарный курс МДК.01.04 программы профессионального модуля ПМ.01 может быть использован в дополнительном профессиональном образовании по изучению основ судовождения.

Структура междисциплинарного курса МДК.01.04 включает разделы: «Тренажерная подготовка. Использование ЭКНИС» (ОК 01,05,06; ПК 1.1), «Использование РЛС на ВВП» (ОК 04,09,011; ПК 1.4), «Использование РЛС и САРП» (ОК 01,02,03; ПК 1.1, 1.2, 1.4), «Организация связи ГМССБ» (ОК 01-011; ПК 1.1-1.4). Рабочая программа содержит титульный лист, паспорт программы, структуру и содержание, условия реализации, контроль и оценку результатов освоения междисциплинарного курса МДК.01.04 профессионального модуля ПМ.01.

Рецензируемая рабочая программа профессионального модуля ПМ.01, МДК.01.04 «Тренажерная подготовка» предназначена для учащихся судоводительских специальностей, также может быть полезной учащимся и других учебных заведений водного транспорта и практиков, работающих на водном транспорте.

В программе использован большой материал, применяемый в преподавании данных дисциплин. Представляемый материал изложен грамотно, чётко, хорошо систематизирован, может быть использован не только для очной, но и заочной формы обучения. Дисциплинарный курс будет стимулировать самостоятельную работу студентов (курсантов) и способствовать улучшению профессиональных знаний..

Рецензент: Руководитель обособленного предприятия ООО СК
«СеверТрансБункер», г. Астрахань



(подпись)

Сокольников Г.П.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01, МДК.01.04 «ТРЕНАЖЕРНАЯ
ПОДГОТОВКА»**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01,
МДК.01.04 «ТРЕНАЖЕРНАЯ ПОДГОТОВКА»**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01,
МДК.01.04 «ТРЕНАЖЕРНАЯ ПОДГОТОВКА»**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01, МДК.01.04 «ТРЕНАЖЕРНАЯ
ПОДГОТОВКА»**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01, МДК.01.04 «ТРЕНАЖЕРНАЯ
ПОДГОТОВКА»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля
ПМ 01, МДК.01.04 «ТРЕНАЖЕРНАЯ ПОДГОТОВКА»**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок** (для квалификации старшего техника-судоводителя с правом эксплуатации судовых энергетических установок) и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

1.1.2 Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	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 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.3. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок.
ПК 1.1	Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.
ПК 1.2	Маневрировать и управлять судном.
ПК 1.4	Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля ПМ 01, МДК.01.04 «Тренажерная подготовка» обучающийся должен:

Иметь практический опыт в	<ul style="list-style-type: none"> -использовании и анализе информации о местоположении судна; -навигационной эксплуатации и техническом обслуживании технических систем судовождения и связи, решении навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчета поправок навигационных приборов;
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> -владеть иностранным языком в объеме, необходимом для выполнения своих функциональных обязанностей; -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; -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; -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; -использовать технику радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения, параллельную индексацию; -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

	различных помех; -действовать при передаче или получении сигнала бедствия, срочности или безопасности;
Знать	-электронные навигационные карты; -технику ведения радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения; -способы расхождения с судами с помощью радиолокатора и средств автоматической радиолокационной прокладки; -физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики радиоэлектронных и технических приборов и систем судовождения и связи: судового радиолокатора, приемников наземных и космических радионавигационных систем, систем автоматизированной радиолокационной прокладки, приемника автоматической идентификационной системы, аварийных радиобуев, аппаратуры ГМССБ,

Дополнительно, в соответствии с требованиями Международной Конвенции и Кодекса ПДМНВ-78 с поправками (таблица А-II/1 и А-III/1 Кодекса), вахтенный помощник капитана и вахтенный механик судов с традиционно обслуживаемым или периодически безвахтенно обслуживаемым машинным отделением должен отвечать минимальным требованиям к компетентности:

Код	Компетентность
К-1	Планирование и осуществление перехода и определение местоположения.
К-2	Несение безопасной ходовой навигационной вахты.
К-3	Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности плавания.
К-4	Использование ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания.
К-5	Действия при авариях.
К-6	Действия при получении сигнала бедствия на море.
К-7	Использование Стандартного морского разговорника ИМО и использование английского языка в письменной и устной форме.
К-8	Передача и получение информации посредством визуальных сигналов.
К-9	Маневрирование судна.
К-17	Наблюдение за соблюдением требований законодательства.
К-18	Применение навыков руководителя и умение работать в команде.
К-24	Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления.

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля
ПМ 01, МДК.01.04 «.04 «ТРЕНАЖЕРНАЯ ПОДГОТОВКА» :**

Всего **206** часов в том числе:

Практики - **186** часов. Из них:

Учебной практики – **24** часа.

Производственной практики – **186** часов.

Обязательная (аудиторная) учебная нагрузка – **206** часов.

Лекций/уроков – **76** часов.

Практических – **15** часов.

Лабораторных – **115** часов.

Консультаций – **0** часов.

Самостоятельной работы обучающегося – **0** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК.01.04 «ТРЕНАЖЁРНАЯ ПОДГОТОВКА» ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

2.1. Структура МДК.01.04

Коды профессио- нальных общих компетенций	Наименования разделов МДК.01.01 профессионального модуля ПМ.01	Сум- марный объем нагруз- ки, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоя- тельная работа
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе						
Промеж. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная		Производст- венная						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01-09, ВД 1 ПК 1.1 К-1,2,4,17,18,24	Раздел 1. Использование ЭКНИС.	40		40	-	40	-	-	47	-	-
ОК 01-09, ВД-1 ПК 1.4, К 1-9	Раздел 2. Использование РЛС на ВВП.	40		40	-	32	-	-	47	-	-
ОК 0-09 ВД-1 ПК 1.1, К 1-3,5,17,18,24	Раздел 3. Использование РЛС и САРП.	60		60	-	30	-	-	46	-	-
ОК 01-09 ВД-1 ПК1.1,1.2,1.4 К 1-9	Раздел 4. Организация связи ГМССБ.	66		66	-	28	-	-	46	-	-
	Всего:	206		206	-	130	-	-	186	-	-
	Учебная практика в объёме всего модуля, часов	72									
	Производственная практика в объёме всего модуля, (по профилю специальности), часов	972									
	Промежуточная аттестация –экзамен по ПМ										

**2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ МДК.01.04 «ТРЕНАЖЁРНАЯ ПОДГОТОВКА»
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	
Раздел 1. Использование ЭКНИС МДК.01.04 Тренажерная подготовка		
Тема 1 Введение. ECDIS. Международные и национальные требования к ЭКНИС.	Содержание	8
	Лабораторные занятия:	
	Введение в дисциплину. Основные виды и особенности ЭК. Развитие электронных картографических систем и их классификация. Достоинства и ограничения ECDIS.	
	Типы навигационно-информационных систем.	
	ECDIS в режиме управления.	
	Функции поиска и спасания в ECDIS.	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	
Тема 2 Принципы управления ЭКНИС. Ошибки и ограничения ЭКНИС. Антивирусные мероприятия.	Содержание	8
	Лабораторные занятия:	
	Возможные ошибки оператора при управлении системой.	
	Практические занятия:	
	Структура органов управления. Информационные зоны экрана. Первичное конфигурирование системы. Управление основными процессами.	
	Риски и признаки ненадлежащей работы системы.	
	Системы «меню». Термины. Настройка оборудования.	
Тема 3 Методы решения типовых задач на ЭКНИС. Электронная	Содержание	
	Лабораторные занятия:	
	Карты производства «TRANSAS». Загрузка карт.	
	Просмотр карт других форматов.	

корректурa.	Условные обозначения и символы. Изменения масштаба карт.	
	Информация о карте и объектах. Привязка карт к месту судна.	
	Подъем электронной карты с использованием графического редактора.	
	Практические занятия:	
	Официальные ЭНК в формате «S-57».	
	Просмотр районов впереди судна. Оперативный возврат к текущему месту судна.	
	Нанесение ручной электронной корректуры на электронную карту.	
	Работа с автоматической корректурой.	
Тема 4 Планирование перехода при использовании ЭКНИС.	Содержание	8
	Лабораторные занятия	
	Общие требования к планированию перехода.	
	Создание предварительной прокладки маршрута перехода.	
	Использование карт созданных пользователем.	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	
Промежуточная аттестация: по текущей успеваемости		
Самостоятельные работы		-
Консультации		-
Производственная практика Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Руководящие документы по применению и использованию ЭКНИС 2. Правила корректуры навигационных карт и пособий. 3. Принципы и правила заказа, лицензирования и загрузки карт. 4. Проверка наличия карт на переход. 5. Выбор вручную электронной карты. 6. Выполнение предварительной прокладки на карте средствами ЭКНИС. 7. Выставление ограждающих изолиний (пеленга и дистанция). 8. Выставление сигнализаций безопасной изобаты и глубины. 9. Снятие копии экрана и распечатка маршрута. 10. Расчет координат и время прохождения контрольных и поворотных точек. 11. Ввод дополнительной информации для учета ветрового дрейфа и течения. 12. Расчет истинного курса ветра и параметров течения. 13. Расчёт времени прихода в заданные координаты в указанное время. 14. Расчет скорости движения для прихода в заданные координаты в указанное время. 		47

15. Расчёт высоты приливов и интервала времени при проходе узкостей, учитывая осадку, глубину на карте и запас чистой воды под килем.		
Раздел 2. Использование РЛС на ВВП МДК 01.04 Тренажерная подготовка		40
Тема 1 Нормативные докумен- ты, регламентирующие безопасность плавания в условиях ограниченной видимости.	Содержание	
	1.Введение. Задачи и значение дисциплины в профессиональной подготовке судоводителей. 2.Нормативные документы по обеспечению безопасности плавания в условиях ограниченной видимости.	4
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
Тема 2 Использование судовой РЛС для получения ра- диолокационной инфор- мации. Радиолокационное наблюдение.	Содержание	
	1.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.	2
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
Тема 3 Управление судном по заданному маршруту в условиях ограниченной видимости. Радиолокационная ориентировка.	Содержание	
	1.Техника параллельных индексов.	2
	Лабораторные работы	
	1. Предварительная проработка маршрута перехода и подготовка карты для радиолокационной проводки по участкам ВВП в ограниченную видимость.	6
	2.Управление судном на прямолинейных и криволинейных участках ВВП с помощью РЛС с использованием компаса и УСП, по визуальным ориентирам и инструментальным замерам.	
	3. Основные приемы и методы радиолокационной ориентировки при плавании по ВВП в условиях ограниченной видимости и их точность. Ускоренные методы контроля места судна.	
Тема 4 Проводка судна по	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Содержание <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Лабораторные работы	26
	1. Особенности и способы радиолокационной ориентировки. Выбор безопасной скорости. Особенности выполнения расхождения и обгона в ограниченную видимость. 2. Ускоренные методы контроля места судна. Ведущая дистанция. Ведущий пеленг.	

различным участкам ВВП в условиях ограниченной видимости.	3. Выбор места расхождения и обгона. Выбор безопасного траверзного расстояния между судами при расхождении и обгоне.	
	4. Методика проводки судна по различным участкам ВВП в условиях ограниченной видимости.	
	5. Устройство и принцип работы радиолокационного тренажера. Регулировка и настройка радиолокационной станции. Радиолокационные измерения.	
	6. Радиолокационные наблюдения. Определение положения места судна по выбранным радиолокационным ориентирам.	
	7. Предварительная проработка маршрута и подготовка карты для радиолокационной проводки по участкам ВВП.	
	8. Проводка судна по водохранилищам в условиях ограниченной видимости с использованием РЛС.	
	9. Проводка судна на каналах в условиях ограниченной видимости с использованием РЛС.	
	10. Проводка судна на участках свободных реках в условиях ограниченной видимости с использованием РЛС.	
	11. Проводка судна под мостами в условиях ограниченной видимости с использованием РЛС.	
	12. Прохождение мимо стоящих судов, работающих на судовом ходу земснарядов, в районах портов, гидротехнических сооружений с использованием РЛС.	
	13. Определение места судна с помощью радиолокатора.	
	Практические занятия (не предусмотрены)	
Промежуточная аттестация: по текущей успеваемости		-
Самостоятельные работы		-
Консультации		-
Производственная практика Виды работ: 1. Контроль движения судна по линии судового хода с помощью рлс. 2. Контроль безопасного движения судна при прохождении земснарядов и плавучих сооружений. 3. Использование рлс при движении под мостами в ограниченную видимость. 4. Использование рлс при выполнении поворотов. 5. Контроль безопасного движения судна способом ограждающих изолиний. 6. Определение места судна с помощью рлс по береговым ориентирам. 7. Выполнение манёвров обгона и расхождения с судами с помощью рлс. 8. Подготовка Атласов и карт для использования рлс при движении по заданному маршруту. 9. Проработка маршрута перехода с использованием РЛС. 10. Определение места судна с помощью РЛС по береговой черте.		47

Раздел 3. Использование РЛС и САРП МДК 01.04 Тренажерная подготовка		52
Тема 1 Введение. Общее положение о применении судовых радиолокационных систем.	Содержание	8
	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. Основные требования к изучению дисциплины, способствующие подготовке грамотного судоводителя.	
	Требования МППСС-72 по использованию радиолокационного оборудования для предупреждения столкновения судов.	
	Маневренный планшет.	
	Относительная и истинная радиолокационная прокладка.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	
	Практические занятия (не предусмотрены)	
Тема 2 Организация радиолокационного наблюдения.	Содержание	4
	Порядок обработки радиолокационной информации. Критерии опасности столкновения.	
	Определение обстоятельств встречи и элементов движения цели.	
	Лабораторные работы	6
	Подготовка маневренного планшета и инструмента. Нанесение позиции.	
	Построение векторов скоростей, треугольников позиций и скоростей.	
	Анализ движения наблюдаемой цели. Работа с логарифмической шкалой «Дистанция-Время-Скорость».	
	Практические занятия (не предусмотрены)	
Тема 3 Радиолокационная прокладка Закономерности относительного движения.	Содержание	2
	Определение элементов движения цели. Определение маневра цели. Закономерности перемещения эхо-сигналов на экране РЛС.	
	Лабораторные работы	9
	Расчет позиции цели на заданное: время, дистанцию, пеленга, курсового угла.	
	Определение курса и скорости цели, Дистанции и времени расхождения.	
	Определение курса и скорости цели, расстояния на котором цель пересечёт линию курса или пеленга.	
	Определение маневра цели.	

	Расчет маневра расхождение с целью курсом.	
	Расчет маневра расхождение с целью скоростью.	
	Расчет маневра расхождение курсом и скоростью.	
	Расчет маневра расхождения на заданной дистанции.	
	Учёт маневра цели.	
	Практические занятия (не предусмотрены)	
Тема 4 Анализ ситуации	Содержание	2
	Анализ ситуации и выбор маневра при различных условиях плавания: достаточное водное пространство, недостаточное водное пространство.	
	Практические занятия (не предусмотрены)	8
	Лабораторные работы	
	Построение сектора относительных опасных курсов.	
	Построение относительных опасных позиций.	
	Расчёт расхождения с 2 целями.	
	Расчёт расхождения с 3 целями.	
Тема 5 Переход в различных условиях	Содержание	10
	Организация вахтенной службы и радиолокационного наблюдения в условиях ограниченной видимости	
	Использование радиолокатора при маневрировании в особых условиях плавания.	
	Основные закономерности измерения ЛОД целей при маневрировании судна-наблюдателя.	
	Учёт дрейфа и течения при радиолокационной прокладке.	
	Частные случаи расхождения судов. Обгон, уход с курса догоняющего судна, пересечение потока судов.	
	Практические занятия (не предусмотрены)	4
	Лабораторные работы	
	Организация радиолокационного наблюдения. Определение места судна с помощью РЛС: по пеленгам, по дистанциям.	
	Устройство радиолокационного тренажера. Подготовка РЛС к ведению наблюдения.	
Тема 6 Принципы автоматизации радиолокационной прокладки.	Содержание	6
	Общая функциональная схема САРП.	
	Понятие об особенностях автоматической обработки радиолокационной информации в САРП.	
	Органы управления работой САРП, их расположение и назначение.	
	Практические занятия (не предусмотрены)	

	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	
Тема 7 Требование ИМО к оснащению судов РЛС и САРП и подготовке судоводителей по их использованию.	Содержание	4
	Требования к компетентности для вахтенного помощника капитана по использованию радиолокационных средств согласно Конвенции и Кодекса ПДНВ.	
	Требования ИМО (Конвенция СОЛАС-74 и поправки к ней) по установке радиолокационного оборудования.	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	
Тема 8 Выбор маневра при различных условиях плавания.	Содержание	6
	Общая функциональная схема САРП.	
	Понятие об особенностях автоматической обработки радиолокационной информации в САРП.	
	Органы управления работой САРП, их расположение и назначение.	
	Практическое занятие <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Лабораторные работы	16
	Манёвр изменение позиции назначенной скоростью.	
	Расчет маневра сближения в плотную.	
	Изменение позиции при постоянстве пеленга.	
	Манёвр изменении позиции минимальной скоростью.	
	Расчет и выполнение маневра расхождения с одной целью на радиолокационном тренажере.	
	Расчет и выполнение маневра расхождения с несколькими целями на радиолокационном тренажере.	
	Плавание в системах разделения движения. Глазомерный способ оценки опасности столкновения судов.	
	Документирование радиолокационного наблюдения и прокладки	
Промежуточная аттестация: по текущей успеваемости		
Самостоятельная работа		-
Консультации		-
Производственная практика Виды работ 1. Включение и настройка САРП для ведения наблюдения в преобладающих условиях и обстоятельствах. 2. Ведение визуального наблюдения за судами с целью предупреждения чрезмерного сближения.		46

3. Определение параметров движения цели используя САРП. 4. Определение параметров движения цели используя маневренный планшет (Ш 101). 5. Выбор маневра расхождения с целями используя САРП. 6. Выбор маневра расхождения используя маневренный планшет. 7. Выбор маневра в стесненных условиях используя маневренный планшет. 8. Правила ведения наблюдения с использованием САРП. 9. Контроль движения судна при прохождении стесненных условиях плавания и вблизи навигационных опасностей с использованием РЛС и САРП. 10. Выполнение маневра расхождения с использованием маневренного планшета (Ш 101) с 2 целями.		
Раздел 4. Судовое радиооборудование. Организация связи ГМССБ МДК 01.04 Тренажерная подготовка		66
Тема 1 Судовое радиооборудование ГМССБ.	Содержание:	
	1.Морские районы ГМССБ.Сигналы бедствия,срочности и безопасности.	
	2.Системы связи, МПС и МПСС.	
	3.Классификация и состав. Списки идентификаторов БЗС, СЗС.	20
	4.Цифровой избирательный вызов.(DSC).Технический формат вызова.	
	5.Инмарсат Fleet, Инмарсат-С.	
	6.УКВ и ПВ/КВ радиостанции.	
	7.Аварийные радиобуи, РЛМО, носимые УКВ радиостанции.	
	8.Приемник НАВТЕКС.	
	9.Радиооборудование спасательных средств.	14
	10.Автоматическая идентификационная система (АИС).	
	Лабораторные работы:	
	1.Настройка и использование УКВ и ПВ/КВ радиостанций.	
	2.Настройка приемника NAVTEX.	
	3.Инмарсат Fleet. Прямое телексное и телефонное соединение со специальными службами, береговыми и судовыми абонентами.	
	4.Ведение радиожурнала ГМССБ.	
	5.Ship reporting systems: назначение, форматы сообщений. вызов ЦИВ в формате “бедствие”. Передача сигналов бедствия и сообщений с приоритетом бедствие с использованием СЗС Инмарсат.	
	6.Адреса БЗС и СЗС.Кодовые слова и выражения, используемые для подачи сигналов с категориями срочности, безопасности и бедствия с помощью ЦИВ.	

	7.Составление сообщений общей корреспонденции и сообщений с категорией срочности, безопасности, бедствия и передачи их с помощью ЦИВ в направлении судно-берег,судно-судно.	
	Практические работы: (не предусмотрены)	
Тема 2 Организация радиосвязи.	Содержание:	18
	1.Радиотелефония. Используемые каналы и частоты.	
	2.Общие принципы организации связи. Использование английского языка, включая стандартный морской словарь и международный фонетический алфавит.	
	3.Назначение и общие принципы ГМССБ. Ведение радиопереговоров. Действия в случае подачи ложных сигналов бедствия.	
	4.Обязательная документация радиостанции МПС.	
	5.Операции по поиску и спасению. Связь в случае бедствия.	
	6.Система ИНМАРСАТ.Инмарсат-С.Регистрация в сети Инмарсат.	
	7.Распространение информации по безопасности на море.	
	8.Принцип работы радиотелекса и ЦИВ.	
	9.Документация, корреспонденция и расчеты за связь.	
	Лабораторные работы:	14
	1.Знакомство с тренажером радиосвязи.	
	2.Ведение аварийной радиосвязи. Процедуры связи при бедствии, срочности и безопасности в режиме телефонии на английском языке.	
	3.Настройка приемника РГВ. Прием и распечатка сообщений. Использование режима « EGC-ONLY»	
	4.Система передачи информации по безопасности на море. Районы NAVAREA, Safety NET.	
	5.Активация и проверка АРБ.	
	6.Работа со справочниками МСЭ с использованием английского языка.	
	7.Вахтенный приемник 2182 кГц. Техническое обслуживание оборудования. Судовые антенны.	
	Практические работы: (не предусмотрены)	
Промежуточная аттестация: по текущей успеваемости		
Самостоятельные работы		-
Консультации		-
Производственная практика Виды работ 1. Управление работой судовых УКВ радиостанций, процедуры связи. 2. Управление работой судовых радиоустановок ПВ/КВ диапазонов. 3. Содержание, заполнение радиожурнала.		46

4. Подготовка и передача телексного сообщения с помощью судового терминала ИНМАРСАТ-С. 5. АРБ системы КОСПАС-САРСАТ: регистрация, установка на судах, использование во время бедствия. 6. Прием сообщений РГВ (ИНМАРСАТ-С). 7. Отмена передачи ложных сигналов бедствия на всех видах радиооборудования. 8. Виды передаваемой информации по безопасности мореплавания службами NAVTEX, Safety-NET. 9. Исполнение вахтенных обязанностей оператора ГМССБ. 10. Процедуры передачи сообщений бедствия, срочности, безопасности. Форматы сообщений. 11. Назначение цифрового избирательного вызова, частоты бедствия и безопасности, выделенные для ЦИВ. 12. Назначение и характеристики радиооборудования спасательных средств. 13. Плата за услуги связи в МПС и МПСС. 14. Технический формат вызывной последовательности ЦИВ. 15. Подача сигнала и сообщения о бедствии терминалом системы ИНМАРСАТ-С.	
Комплексный дифференцированный зачет по учебной практике в 5 семестре	
Комплексный дифференцированный зачет в 7 и 9 семестре по производственной практике	
Зачет по МДК 01.04	9

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА С ПРАВОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК» МДК 01. 04 «ТРЕНАЖЕРНАЯ ПОДГОТОВКА»

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация рабочей программы предполагает наличие учебных кабинетов: «Использование ЭКНИС», лаборатории «Организация связи ГМССБ», «Использование РЛС и САРП», «Использование РЛС на ВВП».

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебный класс РЛС и САРП;
- учебный класс тренажеров ЭКНИС;
- лаборатории «Судовое радиооборудование. Организация связи ГМССБ»;
- учебный класс тренажеров РЛС;
- учебное кино (видеоклипы);
- проектор;
- курс лекций;
- комплект учебно-наглядных пособий: плакаты, карты, стенды.

Технические средства обучения:

- компьютерные программы по изучению разделов и тем, проверки знаний, тестирования;
- приборы, используемые на судах;
- аудиовизуальные и телекоммуникационные средства по тематике специальности;
- рабочие станции для обучения ГМССБ;
- комплексный навигационный тренажер для несения ходовой вахты с ЭКНИС, РЛС, САРП, АИС;
- навигационный тренажер, обеспечивающий подготовку судоводителей по программе: «Использование электронных картографических навигационных информационных систем (ЭКНИС)»;
- мультимедийные, компьютерные, программные комплексы по электронной картографии и изучению разделов навигации и лоции, проверки знаний типа «Экипаж» и другие;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, интерактивная доска;
- слайды, фотографии, карты на электронном носителе;
- проектор;
- индивидуальные контролирующие технические средства обучения;
- тестовый материал.

- обучающие видеофильмы;
- индивидуальные контролирующие технические средства обучения;
- NAVTEX-J-NAV-500;
- морской радар SMR-3600;

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

- 1.Дмитриев В.И., Рассукованный Л.С Навигация и лоция, навигационная гидрометеорология, электронная картография + CD ,издательство МОРКНИГА, 2018 год.
- 2.Демиденко П.П Судовые радиолокационные и радионавигационные системы: Учебное пособие (2-е издание, переработанное и дополненное) Издательство: Феникс. 2016 г.
- 3.Гагарский Д. А. Электронные картографические системы: [учебное пособие]. - Санкт-Петербург: Морсар, 2017. - 220 с.
4. Navigation English: Учебное пособие в 2 ч., ч.1 / под общ. ред. Н.А. Ивасюк. - Одесса: "Фенікс", 2018. - 160 с.
- 5.Navigation English: Учебное пособие в 2 ч., ч.2 / под общ. ред. Н.А. Ивасюк. - Одесса: "Фенікс", 2018. - 204 с.
- 6.Правила плавания судов по внутренним водным путям : официальный текст, действующая редакция с 8.09.2018. - ; М. : МОРКНИГА, 2018. - 148 с.
- 9.Глухов В.Г. Гидрометеорологическое обеспечение мореплавания: учебник; СПб: Свое издательство, 2016. - 406 с.: ил. + SD диск.
- 10.Леонов А.О. Навигационное оборудование водных путей: учебник; СПб: ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2016.
- 12.Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации: введен в действие с 1.05.1999. - ; М. : МОРКНИГА, 2018.
- 15.Международные правила предупреждения столкновений судов в море, 1972 = INTERNATIONAL REGULATION FOR PREVENTING COLLISIONS AT SEA, 1972. - 6-е изд., исправ. и доп. - ; М.: МОРКНИГА, 2016. - 168 с.
16. Дмитриев В. И. Обеспечение безопасности плавания судов: Учебное пособие. - М.: МОРКНИГА, 2018. - 349 с.
- 17.Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДМНВ-78) с поправками (консолидированный текст): International convention on standards of training, certification and watchkeeping for seafarers, 1978 (STCW 1978), as amended (consolidated text). - Санкт-Петербург : ЦНИИМФ, 2016. - 824 с.

- 18.Ревенко В.Ю. Рекомендации по организации штурманской службы на морских судах = Marine operating guide : практ. пособие. - ; Одесса : Фенікс, 2016. - 144 с.
- 19.Стандартные фразы ИМО для общения на море: IMO standard marine communication phrases. - 4-е изд., перераб. - Санкт-Петербург : ЦНИИМФ, 2015. - 395 с.
- 20.Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года: International convention for the safety of life at sea, 1974 : текст, измененный Протоколом 1988 г. к ней, с поправками / [сост. текста и пер. - Стрелков В. П.]. - Санкт-Петербург : ЗАО "ЦНИИМФ", 2015. - 1087 с.
- 21.Консолидированный текст конвенции СОЛАС-74= CONSOLIDATED TEXT OF THE 1974 SOLAS CONVENTION: Бюллетень №37 изменений и дополнений / отв. за вып. В.А. Михайлов. - СПб. : АО "ЦНИИМФ", 2017. - 32 с.
- 22.Консолидированный текст конвенции СОЛАС-74= CONSOLIDATED TEXT OF THE 1974 SOLAS CONVENTION: Бюллетень №38 изменений и дополнений / отв. за вып. В.А. Михайлов. ; СПб. : АО "ЦНИИМФ", 2017. - 136 с.
- 23.Международная конвенция ПДНВ - 78 = INTERNATIONAL STCW CONVENTION, 1978: Бюллетень изменений и дополнений 2017 г. / отв. исполнитель В.Я. Васильев. - СПб. : АО "ЦНИИМФ", 2017. - 80 с.
- 24.ГМССБ за три недели третье издание. ,издательство МОРКНИГА, 2015 год
25. Воротынцева М.Г. Использование судовых радиолокационных станций на внутренних водных путях-АО.: Волга 2015.-178 с.

Дополнительные источники:

- 1.Правила пропуска судов через шлюзы внутренних водных путей, издательство ТРАНСЛИТ, 2016 год.
- 2.Наставление по организации штурманской службы на судах ВВТ, издательство МОРКНИГА, 2018 год.
- 3.Истомин В.И. Конвенционные требования к безопасности судоходства: учебное пособие. Издательство: Инфра-М. 2018 год.
- 4.Устав службы на судах Министерства речного флота РА ,издательство МОРКНИГА, 2018 год.
5. Каталог карт и книг,«Люции», «Огни и знаки», «Таблицы приливов», «МТ-2000», «МАЕ», НШСМ-86, РШС-89, Атлас течений, Режим плавания судов (Сводное описание), «Извещения мореплавателям» —издания УНиО МО РФ.

Интернет-ресурсы:

- 1.<http://www.roscosmos.ru/video/Glonass> Blook www1.pdf
- 2.<http://www.allbest.ru>
3. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»: Чурин М.Ю. «Навигация, ведение навигационной прокладки»- издательство ВГУВТ,2018-136с.
4. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»: Чурин М.Ю. «Корректурa морских карт и руководств для плавания в судовых условиях»- издательство ВГУВТ,2018-52с.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ «УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА С ПРАВОМ
ЭКСПЛУАТАЦИИ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК», МДК 01. 04
«ТРЕНАЖЕРНАЯ ПОДГОТОВКА»**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация понимания процесса проработки маршрута перехода и подготовки судна к переходу; - демонстрация умения определять местоположение судна и вести счисление. - работа с картами, руководствами и пособиями, - снятие показаний штурманских приборов, - выполнение гидрометеорологических наблюдений, - работа с астрономическими пособиями и инструментами. 	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и защиты курсового проекта(работы). Итоговый контроль в форме государственных экзаменов по разделам профессионального модуля и по итогам учебной и производственной практик.
ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация понимания установленных норм и правил; - демонстрация понимания порядка несения ходовой и стояночной вахты. - несение вахты на якоре и на ходу в качестве дублера вахтенного помощника капитана в различных условиях плавания. - выполнение обязанностей вахтенного помощника при стоянке. - использование РЛС и САРП для обеспечения безопасности плавания. 	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Итоговый контроль в форме государственных экзаменов по разделам профессионального модуля и по итогам учебной и производственной практик.

ПК 1.4. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знания принципов работы технических средств судовождения и связи; - демонстрация практического знания навигационного использования технических средств и организации связи. - эксплуатация ТСС и определение их поправок. 	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и лабораторных работ. Итоговый контроль в форме промежуточной аттестации по разделам профессионального модуля и по итогам учебной и производственной практик.
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценка
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Умеет решать профессиональные задачи в соответствии с конкретными задачами профессиональной деятельности.	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и лабораторных работ.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует способы поиска информации, методы обработки полученных первоисточников, умение использовать полученную информацию в практике.	Итоговый контроль в форме промежуточной аттестации по разделам профессионального модуля и по итогам учебной и производственной практик.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных	Демонстрирует стремление к профессиональному росту и предпринимательской деятельности, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.

ситуациях;		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует способность взаимодействия с коллективом.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Владеет на достаточном уровне средствами устной и письменной коммуникации на государственном языке РФ.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
ОК 06. 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;	Обладает сформированной гражданской позицией, демонстрирует наличие системы нравственных принципов и общечеловеческих ценностей.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Проявляет заботу об окружающей среде, способность действовать в условиях ЧС.	Итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Занимается физической культурой и спортом, владеет комплексом упражнений, необходимых для укрепления здоровья.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	Демонстрирует знания в области пользования профессиональной документацией на государственном и	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и лабораторных

	иностранном языках и их применение в профессиональной деятельности.	работ. Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
--	---	--

5. Изменения и дополнения к программе профессионального модуля на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Изменения к рабочей программе	Дополнения к рабочей программе	Дата и номер протокола заседания КПЦ и виза председателя КПЦ специальности «Судовождение»
1			№1 от 26.08.23г.
2	Изменений и дополнений на 2023-2024 учебный год нет.		