

**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.01.02 «УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
СУДОВОЖДЕНИЯ»**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
26.02.03 «СУДОВОЖДЕНИЕ»**

2023 г.

Рабочая программа МДК.01.02 «Управление судном и технические средства судовождения» профессионального модуля ПМ.01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок», разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного 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.

Организация-разработчик: 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».

Разработчики:

преподаватель  Е.Ю.Аникина
преподаватель  Л.Ю. Тархов
преподаватель  Д.А.Бегинин

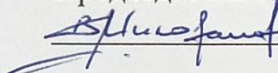
ОДОБРЕНА

на заседании комиссии профессионального
цикла специальности «Судовождение»

Протокол № 1


от «26» августа 2023 г.

Председатель КПЦ

 В.Г. Милованов

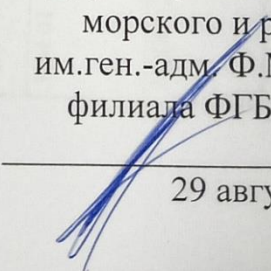
СОГЛАСОВАНО:

Зам. декана по УМР факультета СПО

 О.Н. Вербицкая

УТВЕРЖДАЮ

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

 О.И. Карташова

29 августа 2023г.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу МДК.01.02. «Управление судном и технические средства судовождения» 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.01.02. «Управление судном и технические средства судовождения» программы профессионального модуля ПМ.01 является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 26.02.03 «Старший техник-судоводитель» 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.01.02 программы профессионального модуля ПМ.01 может быть использован в дополнительном профессиональном образовании по изучению основ судовождения.

Структура междисциплинарного курса МДК.01.02 включает разделы: Управление судном; Правила плавания и управление судами на ВВП; Технические средства судовождения; Судовое радиооборудование. Рабочая программа содержит титульный лист, паспорт программы, структуру и содержание, условия реализации, контроль и оценку результатов освоения междисциплинарного курса МДК.01.02 профессионального модуля ПМ.01.

Рецензируемая рабочая программа профессионального модуля ПМ.01, МДК.01.02 «Управление судном и технические средства судовождения» 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, четко, хорошо систематизирован, может быть использован не только для очной, но и заочной формы обучения. Профессиональный модуль будет стимулировать самостоятельную работу студентов (курсантов) и способствовать улучшению профессиональных знаний. В соответствии с ФГОС СПО по профессии среднего профессионального образования 26.02.03 «Старший техник-судоводитель» все темы включены и рассмотрены.

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


(подпись) **Сакольцов Т.П.**



СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01, МДК.01.02 «УПРАВЛЕНИЕ
СУДНОМ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СУДОВОЖДЕНИЯ»**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01,
МДК.01.02 «УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
СУДОВОЖДЕНИЯ»**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01,
МДК.01.02 «УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
СУДОВОЖДЕНИЯ»**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01, МДК.01.02 «УПРАВЛЕНИЕ
СУДНОМ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СУДОВОЖДЕНИЯ»**
- 5. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ «УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА С ПРАВОМ
ЭКСПЛУАТАЦИИ СЭУ» МДК 01.02 «УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ И ТСС»**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01, МДК.01.02 «УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ И
ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СУДОВОЖДЕНИЯ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля ПМ 01, МДК.01.02. «Управление судном и технические средства судовождения».

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
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
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. Программа профессионального модуля может быть использована для профессиональной подготовки техников-судоводителей очной и заочной форм обучения в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03 «Судовождение». В результате освоения профессионального модуля ПМ 01, МДК.01.02. «Управление судном и технические средства судовождения» обучающийся должен:

Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – составлять радиотелеграммы для передачи гидрометеоданных в центры сбора; – составлять краткосрочные прогнозы в результате анализа параметра наблюдений и их изменения; – использовать гидрометеоинформацию для обеспечения безопасности плавания; применять правила несения ходовой и стояночной вахты, осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил, поддержания судна в мореходном состоянии; – стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы; – владеть иностранным языком в объеме, необходимом для выполнения своих функциональных обязанностей; – передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов; – выполнять маневры, в том числе при спасании человека за бортом, постановке на якорь и швартовке; – эксплуатировать системы дистанционного управления судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем; – управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения; – выполнять процедуры постановки на якорь и швартовные бочки, швартовки судна к причалу, к судну на якоре или на ходу; – управлять радиоэлектронными и техническими системами
--------------	---

	<p>судовождения и связи в зависимости от складывающейся навигационной и гидрометеорологической обстановки в соответствии с правилами эксплуатации, интерпретировать и обрабатывать информацию, отображаемую этими системами, 16 контролировать исправность и точность систем, самостоятельно осваивать новые типы судовой навигационной аппаратуры по ее техническому описанию;</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять техническую эксплуатацию регуляторов и систем автоматического регулирования радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи; 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; выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов; – использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации; – обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях; – оценивать состояние аварийного судна;
--	--

Знать	<ul style="list-style-type: none"> – маневренные характеристики судна; – влияние работы двигателей и других факторов на управляемость судна; – маневрирование при съёмке судна с якоря и постановке на якорь, к плавучим швартовым сооружениям; швартовые операции; – плавание во льдах, буксировку судов, снятие судна с мели, влияние водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь; – 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: магнитного компаса, гирокомпаса, спутникового компаса, гироазимута, гиротактометра, лага, эхолота, авторулевого, судового радиолокатора, приемников наземных и космических радионавигационных систем, систем автоматизированной радиолокационной прокладки, приемника автоматической идентификационной системы, аварийных радиобудильников, аппаратуры ГМССБ, аппаратуры автоматизированной швартовки крупнотоннажных судов и систем интегрированного ходового мостика; – основы автоматизации управления движением судна, систему управления рулевым приводом, эксплуатационные процедуры перехода с ручного на автоматическое управление и обратно; – способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения.
--------------	---

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 мореплавания.
К-4	Использование ЭКНИС для обеспечения безопасности судовождения
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-13	Поддержание судна в мореходном состоянии.
К-17	Наблюдение за соблюдением требований законодательства.
К-18	Применение навыков руководителя и умение работать в команде
К-19	Вклад в безопасность персонала и судна.
К-21	Использование систем внутрисудовой связи
К-25	Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования.
К-27	Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля ПМ 01, МДК.01.02. «Управление судном и технические средства судоходства» :

Всего **442 часов**, в том числе:

Практики -**264**. Из них:

Учебной практики – **24 часа**.

Производственной практики- **240 часов**.

Промежуточной аттестации - **18 часа**. Из них:

Экзамен – **6 часов**.

Самостоятельная подготовка к экзамену- **10 часов**.

Консультация перед экзаменом - **2 часов**.

Обязательная (аудиторная) учебная нагрузка- **406 часов**.

Лекций/уроков - **370 часов**.

Практических - **34 часов**.

Лабораторных - **2 часа**.

Консультаций - **0 часа**.

самостоятельной работы обучающегося –**0 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК.01. 02 «УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СУДОВОЖДЕНИЯ» ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

2.1. Структура МДК.01.02

Коды профессио- нальных общих компетен- ций	Наименования разделов МДК.01.02 профессионального модуля ПМ.01	Сум- марный объем нагруз- ки, час.	В т.ч. в форме практич. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоя- тельная работа
				Обучение по МДК 01.02				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе						
					Промеж. аттест.	Лаборат. занятий/ практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производст- венная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01-09 ПК 1.1,1.2,1.4	Раздел 4. Управление судном	170		152	18	2/10	-	6	81	-	-
	Раздел 4.1 Правила плавания и управление судами на ВВП	82		82	-	-	-	6	81	-	-
ОК 01-09 ПК 1.4	Раздел 5. Технические средства судовождения.	132		132	-	14	-	6	81	-	-
ОК 01-09 ПК 1.4	Раздел 6. Судовое радиооборудование.	40		40	-	10	-	6	69	-	-
	Промежуточная аттестация – экзамен по МДК.01.02 профессионального модуля ПМ.01	18		-	18	-	-	-	-	-	-
	Всего:	442		406	18	2/34	-	24	312	-	-
	Учебная практика в объёме всего модуля, часов	24		-	-	-	-	-	-	-	-
	Производственная практика в объёме всего модуля, (по профилю специальности), часов	312		-	-	-	-	-	-	-	-

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ МДК.01.02 «УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СУДОВОЖДЕНИЯ» 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	3
Раздел 4. Управление судном (МДК 01. 02 Управление судном и технические средства судоходства)		170
Тема 4.1. Основные принципы несения ходовой вахты. Организация радиолокационного наблюдения.	Содержание	28
	1. Общая характеристика дисциплины, связь с другими предметами, значение в профессиональной деятельности специалиста.	
	2. Исторический обзор развития морского судоходства.	
	3. Рекомендации по организации штурманской службы и организации радиолокационного наблюдения на судах.	
	4. Устав службы на судах.	
	5. Обязанности и инструкции для вахтенного помощника капитана при несении вахты.	
	6. Требования дополнительной подготовке рядового состава, несущего ходовую навигационную вахту.	
	7. Международные конвенции и соглашения.	
	8. Основные положения Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС -74)	
	9. Требования МК ПДНВ-78/95 и основные принципы несения ходовой навигационной вахты.	
	10. Понятие истинного и относительного движения, использование РЛС для оценки ситуации.	
	11. Определение элементов движения целей и параметров сближения для прогнозирования опасности столкновения и безопасного расхождения с ними.	
	12. Решение задач безопасного расхождения с судами манёвром изменения скорости.	
	13. Решение задач безопасного расхождения с судами манёвром изменения курса.	
	14. Решение задач безопасного расхождения с судами манёвром изменения курса и скорости.	
Лабораторные занятия:	2	
1. Использование средств автоматической радиолокационной прокладки (САРП) для анализа		

	ситуации и расхождения судов.	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Промежуточная аттестация: по текущей успеваемости в 4 семестре	
Тема 4.2. Маневренные характеристики судна. Влияние работы двигателей и других факторов на управляемость судна.	Содержание	14
	1. Маневренные элементы судна, порядок их определения и учета.	
	2. Инерционные свойства судов в различных условиях.	
	3. Влияние внешних факторов на управляемость судна.	
	4. Силы, действующие на перо руля на переднем и заднем ходу.	
	5. Особенности работы винтов правого и левого шага.	
	6. Действие сил комплекса «корпус-винт-руль» на передних и задних ходах при различных углах перекладки руля.	
	7. Особенности управления судном с поворотными насадками, винторулевыми колонками и ВРШ.	
	Лабораторные занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
Тема 4.3. Национальные нормативные документы по безопасности. Оценка состояния аварийного судна.	Содержание	8
	1. Основные национальные документы по безопасности плавания.	
	2. Органы надзора и контроля за обеспечением безопасности плавания в России и их функции.	
	3. Ответственность за аварии на морском флоте.	
	4. Правила ведения судовой документации.	
	Лабораторные занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
Тема 4.4. Маневрирование при съёмке и постановке судна на якорь, к плавучим сооружениям, а также в особых случаях.	Содержание	10
	1. Выбор места якорной стоянки. Подготовка судна и маневрирование при постановке на якорь.	
	2. Способы постановки судна на швартовные бочки.	
	3. Правила маневрирования в особых случаях и при тревоге «Человек за бортом».	
	4. Расчет длины якорь - цепи, определение радиуса якорной стоянки и дрейфа судна.	
	5. Постановка на один и два якоря. Обеспечение безопасности стоянки.	
	Лабораторные занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Промежуточная аттестация: по текущей успеваемости в 5 семестре	
Тема 4.5.	Содержание	20

Швартовные операции. Управление судном при плавании в узкостях, в штормовых условиях, во льдах, при буксировках.	1. Маневрирование при различных способах швартовки.	
	2. Особенности швартовных операций в ледовых условиях.	
	3. Швартовные операции к борту другого судна на ходу и стоящему на якоре.	
	4. Правила техники безопасности при швартовных операциях.	
	5. Управление судном при плавании в узкостях.	
	6. Особенности плавания на мелководье, прием и высадка лоцмана.	
	7. Аварийные ситуации при плавании в узкостях и на мелководье.	
	8. Особенности управления судном при плавании в штормовых условиях, борьба с обледенением.	
	9. Организация буксировочных операций.	
	10. Съемка судна с якоря и швартовных бочек	
	Практические занятия	
	1. Отработка на навигационном тренажере швартовных операций в различных условиях.	10
	2. Определение диаметра и длины буксирного троса для различных условий буксировки.	
	3. Выполнение швартовки с помощью буксира	
	4. Постановка судна в док и вывод из дока	
	5. Отход судна от причала	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	-
	Промежуточная аттестация в 6 семестре:	-
	Экзамен	6
	Самостоятельная подготовка	10
	Консультации	2
Тема 4.6. Международные правила предупреждения столкновений судов в море (МППСС-72).	Содержание	
	1. Общие положения и определения.	30
	2. Правила плавания и маневрирования в различных условиях.	
	3. Огни и знаки на судах и плавсредствах.	
	4. Звуковые и световые сигналы.	
	5. Сигналы бедствия	
	6. Расположение и технические характеристики огней и знаков.	
	7. Отработка на навигационном тренажере правил плавания и маневрирования в различных условиях	
	8. Звуковые сигналы при ограниченной видимости.	
	9. Подача сигналов при изменении курса влево, вправо и при движении задним ходом.	
	10. Выполнение взаимных обязанностей судов.	

	Промежуточная аттестация: по текущей успеваемости в 7 семестре	
	11. Действие при ситуации пересечения курсов.	
	12. Действия при ситуации сближения судов, идущих прямо друг на друга.	
	13. Обгон судна.	
	14. Определение опасности столкновения.	
	15. Действия для предупреждения столкновения.	
Тема 4.7. Управление судном в аварийных ситуациях.	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	-
	Практические занятия (не предусмотрены)	
	Содержание	12
	1. Мероприятия по подготовке судна к плаванию в штормовых условиях.	
	2. Оказание помощи в штормовых условиях терпящему бедствие судну.	
	3. Способы спасения людей с аварийного судна.	
	4. Способы снятия судов с мели. Меры, принимаемые на аварийном судне.	
	5. Расчеты для выбора способа снятия судна с мели.	
	6. Руководство людьми после оставления судна	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	-
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
Тема 4.8. Визуальные средства связи, наблюдения и сигнализации. Международный свод сигналов.	Содержание	12
	1. Визуальные средства связи, наблюдение.	
	2. Сигнализация на судах.	
	3. Сигналы бедствия, передаваемые визуальными средствами.	
	4. Сигналы спасательных станций.	
	5. Международный свод сигналов.	
	6. Набор и разбор основных сигналов по МСС.	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	-
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
Тема 4.9. Движение судов в условиях ограниченной видимости.	Содержание	6
	1. Движение судов в условиях ограниченной видимости.	
	2. Расхождение судов в условиях ограниченной видимости.	
	3. Обгон судов в условиях ограниченной видимости.	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	-
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
	Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в 8 семестре	

<p>Учебная практика Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устав службы на судне. 2. Обязанности и инструкции для вахтенного помощника капитана при несении вахты. 3. Маневренные характеристики судна. Информация о маневренных характеристиках судна. 4. Определение элементов движения целей и параметров сближения для прогнозирования опасности столкновения. 	<p>6</p>
<p>Производственная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение требований национальных документов по безопасности мореплавания. 2. Работа с органами надзора и контроля за обеспечением безопасности мореплавания. 3. Несение ходовой вахты. 4. Выполнение требований РШС-89. 5. Исполнение функциональных обязанностей согласно Устава службы на судах. 6. Исполнение обязанностей ВПК на ходовой вахте. 7. Практическое изучение маневренных характеристик судна. 8. Практическое изучение влияния работы движителей на управляемость судна. 9. Практическое изучение влияния внешних факторов на управляемость судна. 10. Практическое изучение влияния водоизмещения, осадки, дифферента, скорости, запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь. 11. Выбор места якорной стоянки. 12. Постановка судна на один и на два якоря. Способы постановки судов на якорь. Особенности постановки на якорь на больших глубинах. 13. Маневрирование при постановке судна на швартовные бочки и бридели. 14. Обеспечение безопасной якорной стоянки. 15. Съемка судна с якоря и швартовных бочек. 16. Расчет длины якорной цепи при постановке на якорь. 17. Расчет параметров якорной стоянки. 18. Подготовка судна к швартовке. Самостоятельная швартовка судна к причалу. 19. Швартовка к борту другого судна, стоящего на якорю. Швартовка к судну на ходу. 20. Выполнение маневра швартовки в различных условиях. 21. Выполнение швартовки с помощью буксира. 22. Подготовка судна к плаванию в штормовых условиях. Особенности плавания в штормовую погоду. 23. Выбор курса и скорости при плавании в штормовых условиях. Использование универсальной диаграммы штормования. 	<p>81</p>

24. Подготовка судна и несамоходного объекта к буксировке. Виды морских буксировок. 25. Подача и крепление буксирного каната. Расчет буксирной линии и скорости буксировщика. 26. Подготовка судна к плаванию во льдах. Борьба с обледенением. Плавание под проводкой ледокола. 27. Практические навыки в управлении судном в узкостях и на мелководье. 28. Управление и маневрирование судном при плавании в канале. 29. Влияние рельефа дна на управляемость судна. 30. Маневрирование при оказании помощи терпящему бедствие судну. 31. Плавание по системе разделения движения, в прибрежных водах, в портовых водах, при подготовке к плаванию в штормовых условиях.		
Раздел 4.1. Правила плавания и управление судами на ВВП (МДК 01.02. Управление судном и технические средства судовождения)		82
Тема 4.1.1. Теоретические основы управляемости судов.	Содержание	8
	1. Введение. Назначение и роль дисциплины в профессиональной деятельности судоводителя. Сущность судовождения. Основные понятия и определения.	
	2. Маневренные качества судна. Понятие ходкости, инерционные характеристики судна их определение и учет в работе.	
	3. Управляемость и циркуляция судна, её периоды и элементы.	
	4. Влияние руля на управляемость судна при движении на переднем и заднем ходу. Влияние гребных винтов на маневренность судна при работе на передний и задний ход.	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	-
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
Тема 4.1.2. Устройства улучшающие управляемость судов.	Содержание	2
	1. Назначение и виды средств активного управления судном. Принцип действия поворотной насадки. Особенности управления со спаренными и отдельно управляемыми насадками. Виды и назначения ПУ. Принцип действия ПУ.	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	-
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
Тема 4.1.3. Факторы влияющие на управляемость судов.	Содержание	4
	1. Влияние на управляемость судна состояния мелководья, близости берега, его водоизмещения, направления и интенсивности движения.	
	2. Влияние на управляемость судна ветрового воздействия. Влияние течения на управляемость судна.	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	-

	Практические занятия (не предусмотрены)	-
Тема 4.1.4. Управление судном при движении по ВВП.	Содержание	10
	1. Подготовка судна к рейсу. Организация управления судном. Наблюдение.	
	2. Ориентирование при движении и выбор безопасного курса. Ориентировка по навигационным знакам. Движение по прямолинейным и извилистым участкам.	
	3. Управление судном при прохождении перекатов, узкостей и крутых поворотов.	
	4. Управление судном при расхождении. Гидродинамические явления, возникающие при расхождении судов.	
	5. Управление судном при обгоне судов. Гидродинамические явления, возникающие при обгоне судов.	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	-
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
Тема 4.1.5. Управление судном в различных условиях плавания.	Содержание	2
	1. Управление судами в местах работы земснарядов. Прохождение засемафоренных участков. Управление судами в местах расположения рейдов. Управление судном в местах расположения переправ, надводных и подводных переходов.	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	
	Практические занятия (не предусмотрены)	
Тема 4.1.6. Плавание в водохранилищах и по каналам.	Содержание	4
	1. Подготовка к рейсу по водохранилищу и управление судами. Особенности управления судами и составами при движении по водохранилищу.	
	2. Характеристика судоходных каналов. Правила движения судов и составов по каналам. Особенности управления судами и составами по каналам.	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
	Промежуточная аттестация: по текущей успеваемости в 4 семестре	-
Тема 4.1.7. Особенности управления толкаемых и буксирных составов.	Содержание	2
	1. Способы толкания и типы толкаемых составов. Формирование толкаемых составов. Управление буксирными и толкаемыми составами при движении и на маневрах.	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	-
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
Тема 4.1.8.	Содержание	6

Управление судами при выполнении маневров.	1. Выбор места оборотов с учетом особенностей местности. Управление судном при выполнении оборотов. Учет течения и ветра при выполнении маневра.	
	2. Подготовка к привалу. Основные элементы привала. Швартовные операции. Выбор способа привалов. Управление судном при выполнении привала.	
	3. Выбор способа отвала. Учет течения и ветра при выполнении маневра. Управление судном при выполнении отвала.	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	-
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
Тема 4.1.9. Управление судном при постановке и снятие с якоря. Прохождение гидроузлов.	Содержание	6
	1. Выбор места якорной стоянки. Процесс постановки на якорь. Обеспечение безопасной стоянки.	
	2. Подготовка к съемке с якоря, подъем якоря, маневрирование во время подъема якоря и выход судна на судовой ход.	
	3. Подход к шлюзу движение в аванпорте и по рейду. Заход и швартовка в камере шлюза. Шлюзование и выход из камеры шлюза. Управление судном при движении по каналам.	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	-
Тема 4.1.10. Радиолокационная проводка судов.	Практические занятия (не предусмотрены)	-
	Содержание	2
	1. Особенности судовождения в условиях ограниченной видимости. Организация радиолокационной проводки и радиолокационного наблюдения. Методы радиолокационной проводки.	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
Тема 4.1.11. Управление судами и составами в особых условиях плавания.	Содержание	6
	1. Управление судами и составами весенний и осенний периоды навигации. Подготовка судов к плаванию в ледовых условиях.	
	2. Подготовка и управление судном при плавании в крупных озерах и прибрежной зоне.	
	3. Подготовка к плаванию и управление судном в штормовых условиях. Штормование судов.	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	-
Тема 4.1.12. Управление судами и	Практические занятия (не предусмотрены)	-
	Содержание	6
	1. Причины посадки судов на мель. Снятие судов с мели.	

составами аварийных обстоятельствах	при	2. Управление судном при повреждении корпуса, при пожаре и спасении людей на воде.	
		3. Маневрирование при угрозе столкновения. Действие судоводителя при отказе РУ, ДАУ, ГД.	
		Лабораторные занятия (не предусмотрены)	-
		Практические занятия (не предусмотрены)	
Тема 4.1.13. Организация и несение вахты.		Содержание	4
		1. Организация и несение ходовой и стояночной вахты.	
		2. Организация и несение стояночной вахты.	
		Лабораторные занятия (не предусмотрены)	-
		Практические занятия (не предусмотрены)	-
		Промежуточная аттестация: по текущей успеваемости в 5 семестре	
Тема 4.1.14. Правила плавания судов по внутренним водным путям.		Содержание	20
		1. Общие положения	
		2. Визуальная сигнализация	
		3. Ходовая сигнализация в темное время суток	
		4. Стояночная сигнализация в темное время суток	
		5. Ходовая и стояночная сигнализации в светлое время суток. Особая сигнализация. Звуковая сигнализация, УКВ радиосвязь.	
		6. Плавание судов при любых условиях видимости.	
		7. Плавание судов при взаимном визуальном наблюдении.	
		8. Плавание судов в условиях ограниченной видимости. Правила стоянки судов.	
		9. Приложение № 1. Требования к расположению на судах и дальности видимости сигнальных огней и знаков визуальной сигнализации Приложение № 2. Звуковые сигналы	
		10. Приложение № 3. Знаки, регулирующие движение судов по ВВП Приложение № 4. Знаки навигационного оборудования и навигационные огни.	
		Лабораторные занятия (не предусмотрены)	-
		Практические занятия (не предусмотрены)	-
		Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет 6 семестр	-
Учебная практика Виды работ: 1. Какие силы возникают при движении судна вблизи берега или откоса? 2. Как мелководье влияет на устойчивость судна на курсе?			6

<p>3. Как ветер влияет на движение и маневрирование судна?</p> <p>4. В чем сущность общесудовой подготовки к рейсу?</p> <p>5. Чем ориентируются при движении по внутренним водным путям?</p> <p>6. Каковы особенности управления судном при движении на прямолинейных участках ?</p> <p>7. Каковы особенности управления судном при движении по криволинейным участкам?</p> <p>8. Как осуществляется управление судном при расхождении?</p> <p>9. Какие гидродинамические явления возникают при расхождении судов?</p> <p>10. Из каких элементов состоит процесс обгона судов?</p> <p>11. Как осуществляется управление судном при обгоне?</p> <p>12. Какие гидродинамические явления возникают при обгоне судов?</p>	
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>2. Какие силы возникают при движении судна вблизи берега или откоса?</p> <p>3. Как мелководье влияет на устойчивость судна на курсе?</p> <p>4. Как ветер влияет на движение и маневрирование судна?</p> <p>5. В чем сущность общесудовой подготовки к рейсу?</p> <p>6. Чем ориентируются при движении по внутренним водным путям?</p> <p>7. Каковы особенности управления судном при движении на прямолинейных участках ?</p> <p>8. Каковы особенности управления судном при движении по криволинейным участкам?</p> <p>9. Как осуществляется управление судном при расхождении?</p> <p>10. Какие гидродинамические явления возникают при расхождении судов?</p> <p>11. Из каких элементов состоит процесс обгона судов?</p> <p>12. Как осуществляется управление судном при обгоне?</p> <p>13. Какие гидродинамические явления возникают при обгоне судов?</p> <p>14. Что необходимо учитывать при выборе места оборота?</p> <p>15. Управление судном при выполнении оборота вниз по течению.</p> <p>16. Управление судном при выполнении оборота с использованием якоря.</p> <p>17. Управление судном при выполнении привала к причалу.</p> <p>18. Управление судном при выполнении отвала от причала</p> <p>19. Постановка судна на якорь.</p> <p>20. Как осуществляется съёмка судна с якоря?</p> <p>21. Порядок расхождения и обгона судов при кардинальной СНО.</p> <p>22. Порядок движения судов при кардинальной СНО, когда они не находятся на виду друг у друга</p>	<p>81</p>

23. Расположение огней и знаков на судах. 24. Требования правил плавания при движении судов в условиях ограниченной видимости. 25. Требования правил плавания при пропуске судов через шлюзы. 26. Требования правил плавания к стоянке судов на ВВП.		
Раздел 5. Технические средства судовождения. (МДК 01. 02 Управление судном и технические средства судовождения)		132
Тема 5.1. Гироскопические навигационные приборы.	Содержание	14
	1. Основные сведения о гироскопе. Оси гироскопа. Кинетический момент гироскопа.	
	2. Основные свойства свободного гироскопа. Гироскопический момент.	
	3. Чувствительный элемент ГК. Следящая система гирокомпаса.	
	4. Основные погрешности ГК, методика их учета и компенсации. Погашение незатухающих колебаний жидкостным успокоителем.	
	5. Отыскание и устранение неисправностей ГК «Амур-2».	
	6. Гироскопические указатели угла поворота судна. Интегрирующий гироскоп. Одно и двух гироскопный гиротактометр. Использование гиротактометров на судах.	
	7. Эксплуатация гироазимуткомпаса «Вега» в различных режимах.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
	Практические занятия	6
Тема 5.2. Общие сведения о земном магнетизме, магнитном поле судна и девиации компаса.	1. Комплектация гирокомпаса типа «Амур». Устройство и предназначение основного прибора гирокомпаса.	
	2. Приборы комплекта ГК. предназначение комплектующих ГК.	
	3. Ведение технической эксплуатационной документации.	
	Содержание	4
	1. Введение в дисциплину. История создания и развитие приборов курсоуказания.	
	2. Основы теории магнитных компасов. Магнитное поле Земли.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
	Практические занятия	8
	1. Общие условия работы магнитного компаса на корабле. Общая схема устройства магнитного компаса.	
	2. Комплектация, устройство и правила эксплуатации магнитного компаса «УПК – М».	
	3. Устройство нактоуза и девиационного прибора судового магнитного компаса «УПК – М», их предназначение.	
	4. Ведение эксплуатационной документации МК	

	Промежуточная аттестация: по текущей успеваемости в 5 семестре	
Тема 5.3. Устройство и правила эксплуатации морских магнитных компасов.	1. Магнитные аномалии. Магнитные вариации. Использование магнитного поля Земли для определения направлений.	20
	2. Магнитное поле судна. Постоянный и переменный магнетизм судна. Деформация магнитного поля судна.	
	3. Девиация судовых магнитных компасов. Основные определения и условные термины.	
	4. Постоянная, полукруговая и четвертная девиации. Креновая и электромагнитная девиации.	
	5. Изменение девиации с изменением магнитной широты, действиях слабого магнитного поля тока, других причин.	
	6. Принципы действия магнитных чувствительных элементов МК. Классификация магнитных компасов.	
	7. Устройство нактоуза и девиационного прибора судового магнитного компаса «УПК – М», их предназначение.	
	8. Основные виды проверок магнитных компасов.	
	9. Определение девиации магнитного компаса. Ведение эксплуатационной документации МК.	
	10. Определение направления на ориентиры с помощью пеленгатора МК. Удержание судна на курсе по магнитному компасу.	
	Промежуточная аттестация: по текущей успеваемости в 6 семестре	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	-
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
Тема 5.4. Акустические измерители глубин и дистанций. Приборы для измерения скорости и пройденного расстояния.	Содержание	22
	1. Распространение акустических волн в водной среде. Излучение и приём акустических волн.	
	2. Излучение и приём акустических волн.	
	3. Устройство навигационных эхолотов и гидролокаторов. Устройство эхолотов «НЭЛ-5», «НЭЛ-10».	
	4. Навигационный эхолот «НЭЛ-М 2».	
	5. Навигационный эхолот модели JMCF – 3000, устройство, ТТХ.	
	6. Включение, настройка, эксплуатация и обслуживание во время работы эхолота модели JMCF – 3000.	
	7. Функции клавиатуры панели управления эхолота модели JMCF – 3000.	
	8. Эксплуатация эхолота модели JMCF – 3000.	
	9. Обслуживание и эксплуатация эхолота «НЭЛ-М 2».	
	10. Гидродинамические, индукционные, гидроакустические и доплеровские лаги. Устройство,	

	назначение, принцип действия индукционного лага «ИЭЛ – 2 М».	
	11. Подготовка к работе обслуживание и эксплуатация индукционного лага «ИЭЛ – 2 М», ведение технической и эксплуатационной документации.	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	
Тема 5.5. Автоматические рулевые устройства.	Содержание	8
	1. Принцип действия системы автоматического управления курсом судна. Комплектация, назначение.	
	2. Устройство и эксплуатация авторулевых.	
	3. Процедура перехода с одного режима управления на другой.	
	4. Работа авторулевого в различных режимах работы.	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
Тема 5.6. Основы радиолокации.	Содержание	4
	1. Виды и методы радиолокации, функциональная схема РЛС	
	2. Характеристики морских РЛС. Отражающие свойства объектов. Искусственные отражатели.	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
Тема 5.7. Передающее устройство РЛС. Антенно-волноводное устройство РЛС. Приёмное устройство РЛС. Индикаторное устройство РЛС.	Содержание	16
	1. Устройство синхронизации. Временные и энергетические характеристики передатчиков РЛС. Магнетронный генератор, модуляторы.	
	2. Волноводные устройства РЛС, их КПД. Антенные переключатели. Щелевые мосты. Газовые разрядники	
	3. Конструктивные особенности РЛ- антенн, основные параметры антенн РЛС. Выделение полезных сигналов.	
	4. ЭЛТ индикаторов РЛС. ИКО, способы вращения линий радиальной развертки. Индикация истинного движения.	
	5. Электронный визир направления. Неподвижные кольца дальности. Подвижное кольцо дальности. Устройство оценки опасности ситуации.	
	6. Изображение различных объектов на экране индикатора судовой РЛС. Пассивные и активные РЛО.	
	7. Разрешающая способность РЛС по углу, дальности и интенсивности сигнала.	
	8. Использование функций ВАРУ и МПВ в процессе эксплуатации РЛС.	

	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Промежуточная аттестация: по текущей успеваемости в 7 семестре	-
Тема 5.8. Судовая РЛС модель SMR-3600.	Содержание	6
	1. ТТД РЛС модель SMR-3600. Назначение и устройство приборов комплекта РЛС модель SMR-3600. Погрешности, классификация неисправностей и их устранение.	
	2. Включение, выключение и настройка в различных режимах РЛС модель SMR-3600.	
	3. Определения места судна с использованием РЛС.	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
Тема 5.9. Спутниковые навигационные системы и навигационные комплексы.	Содержание	24
	1. Структура глобальных навигационных спутниковых систем.	
	2. Создание и развитие космических средств и наземной инфраструктуры спутниковой навигационной системы.	
	3. Методы определения места судна с помощью навигационных спутников.	
	4. Использование навигационных спутниковых систем GPSи ГЛОНАСС в навигации.	
	5. Использование АИС. Универсальная автоматическая идентификационная система система УАИС Транзас Т – 105. Эксплуатация УАИС Т – 105.	
	6. Навигационная система GPS. GPS модель GP – 37/ GP – 32. Эксплуатация GPS модель GP – 37/ GP – 32.	
	7. ЭксплуатацияGPS навигатора J – NAV – 500.Эксплуатация приёмника NAVTEXRECEIVERNT – 900.	
	8. Точность определения места по ГНСС.	
	9. Дифференциальная подсистема ГНСС.	
	10. Органы управления и настройки приемоиндикаторов спутниковых навигационных систем.	
	11. Планирование маршрута.	
	12. Управление движением судна по линии заданного пути.	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в 8 семестре	-
Учебная практика Виды работ: 1. Изучить расположение радионавигационных приборов и их антенн на судне.		6

<p>2. Изучить предназначение радионавигационных приборов имеющихся на судне.</p> <p>3. Иметь общие понятия о принципе действия радионавигационных приборов имеющихся на судне</p>	
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка и включение РЛС. 2. Подготовка и настройка РЛС к работе в соответствующем навигационной обстановке режиме. 3. Ведение эксплуатационной документации. 4. Определение направлений на объекты с помощью электронного визира РЛС. 5. Определение направлений на объекты с помощью механического визира РЛС. 6. Определение места судна по дистанциям снятым с помощью ПКД РЛС. 7. Определение места судна по дистанциям снятым с помощью НКД РЛС. 8. Определение места судна по дистанциям до объектов и пеленгам на них, определённых с помощью ПКД и визира направления РЛС. 9. Отыскание неисправности РЛС и её устранение. 10. Работа с использованием функциональной, электрической и электромеханическими схемами РЛС при отыскании и устранениями её неисправностей. 11. Подготовка РЛС к длительной стоянке судна. 12. Оформление рабочей документации РЛС. 13. Выключение РЛС. 14. Подготовка ГК к пуску после длительной стоянки. 15. Проверка наличия поддерживающей жидкости в резервуаре ГК и её доливка. 16. Замена ленты в курсографе, доливка чернил в баллончики перьев. 17. Согласование показаний репитеров с показаниями основного прибора. 18. Пуск гирокомпаса, приведение ГК в меридиан. 19. Обслуживание гирокомпаса во время работы. 20. Выключение ГК. Подготовка ГК к длительной стоянке судна. 21. Подготовка к работе, лага. 22. Эксплуатация лага. 23. Включение и выключение лага. 24. Включение авторулевого. 25. Обслуживание во время работы и отключение авторулевого. 26. Подготовка к работе, включение эхолота. 27. Обслуживание во время работы, выключение эхолота. 28. Расположение и состав судового магнитного компаса. 	<p>81</p>

29.Виды девиации магнитного компаса и их устранение.		
30.Правила эксплуатации котелка судового магнитного компаса.		
31.Устройство и предназначение нактоуза магнитного компаса.		
Раздел 6. Судовое радиооборудование. (МДК 01. 02 Управление судном и технические средства судовождения)		40
Тема 6.1. Введение в дисциплину. Организация и регламентирование радиосвязи.	Содержание	4
	1. Назначение, содержание дисциплины, ее значение в профессиональной деятельности судоводителя. Перспективы развития средств радиосвязи. Назначение, основные функции радиооборудования. Системы и виды связи.	
	2. Конвенционные требования к составу радиооборудования морских судов, способы обеспечения работоспособности радиооборудования. Текст Конвенции СОЛАС 74\78 гл. IV,V «Радиосвязь».	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
Тема 6.2. Морские районы плавания. Классификация и состав судового радиооборудования.	Содержание	4
	1. Классификация и состав судового радиооборудования в соответствии с морскими районами плавания А1,А2,А3,А4.Требования к составу радиооборудования.	
	2. Понятие о главных и резервных эксплуатационных средствах связи. Источники энергии. Аккумуляторы и их обслуживание.	
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
Тема 6.3. Использование судового оборудования. Частоты и классы излучений.	Содержание	4
	1. Полосы частот и частоты, выделенные в УКВ, ПВ и КВ диапазонах. Использование частот в морской подвижной службе.	
	2. Необходимая ширина полосы частот. Понятие присвоенной частоты. Передача информации. Типы модуляции и классы излучений.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
	Практические занятия	2
Тема 6.4. Антенны, фидеры. Виды связи.	1. Связь с помощью международного свода сигналов.	
	Содержание	4
	1. Антенны, виды антенн. Фидеры. Радиоволны и диапазоны радиоволн. Радиочастоты и частотные диапазоны.	

	2. Симплексная, дуплексная и полудуплексная связь.	
	Практические занятия	2
	1. УКВ радиоустановка с ЦИБ «SAILOR RT-4822».	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
Тема 6.5. Радиотелефония. Техническое обслуживание оборудования.	Содержание	4
	1. Радиотелефония. Базовые принципы. Использование радиооборудования с функцией радиотелефонии.	6
	2. УКВ радиостанция. УКВ носимые аварийные радиостанции. Вахтенный приемник 2182 кГц.	
	Практические занятия	
	1. Срочность и безопасность.	
	2. Передача информации о безопасности на море (ИБМ).	
	3. Предотвращение подачи ложных сигналов бедствия.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
Тема 6.6. Правила радиосвязи при использовании радиооборудования.	Содержание	4
	1. Формы вызова, ответов на вызов, передачи сообщения, подтверждение приёма сообщений и окончания радиообмена при установлении радиосвязи с отечественными и иностранными радиостанциями.	
	2. Общие правила радиообмена в режиме узкополосной буквопечатающей телеграфии (УБПЧ).	
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
Тема 6.7. Использование радиоприёмника расширенного группового вызова. Радиоприёмник NAVTEX.	Содержание	2
	1. Использование режима «EGC-JNLY». NAVTEX. Настройка и тестирование.	
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
Тема 6.8. Различные навыки и умения в управлении	Содержание	4
	1. Управление работой радиоустановками УКВ, ПВ и КВ диапазонов. Управление работой радиостанциями спасательных средств.	

работой радиостанций.	2. Составлени и передача телексов и радиотелеграмм с использованием СЗС Инмарсат, оборудования УБПЧ и по радиотелефону в диапазонах УКВ\ПВ\КВ.	
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
	Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в 6 семестре	
Учебная практика Виды работ: 1. Управление работой судовых УКВ радиостанций, процедуры связи. 2. Управление работой судовых радиоустановок ПВ/КВ диапазонов. 3. Содержание, заполнение радиожурнала.		6
Производственная практика Виды работ: 1. Управление работой судовых УКВ радиостанций, процедуры связи. 2. Управление работой судовых радиоустановок ПВ/КВ диапазонов. 3. Содержание, заполнение радиожурнала. 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. Подача сигнала и сообщения о бедствии терминалом системы ИНМАРСАТ-С.		69
Промежуточная аттестация по МДК 01.02 в 8-ом семестре из них:		
Экзамен		6
Консультации		2
Самостоятельная подготовка		10

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА С ПРАВОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК» МДК 01.02 «УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СУДОВОЖДЕНИЯ»

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

Реализация рабочей программы предполагает наличие учебных кабинетов: «Управление судном», «Судовое радиооборудование», «Технические средства судовождения». Лаборатории «Управление судном» и «Правила плавания и управление судами на ВВП».

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебный тренажер;
- методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ;
- учебное кино (видеоклипы);
- проектор;
- курс лекций;
- комплект учебно-наглядных пособий: плакаты, карты, стенды.

Технические средства обучения:

- «Судоводительский тренажёр»;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, интерактивная доска;
- слайды, фотографии, карты на электронном носителе;
- проектор;
- учебное видео по управлению судном;
- учебное видео по постановке судна на якорь, на швартовы;
- индивидуальные контролирующие технические средства обучения;
- тестовый материал.
- обучающие видеофильмы;
- индивидуальные контролирующие технические средства обучения;

- эхолот «Кубань»;
- ЛАГ «ЛГ-2М»;
- РЛС «Печера- 2»;
- ЛАГ «ИЭЛ-2М»;
- навигационный эхолот «НЭЛ-М2»;
- навигационный эхолот «НЭЛ-5»;
- гироазимуткомпас «ВЕГА»;
- гирокомпас «АМУР-2»;
- NAVTEX-J-NAV-500;
- эхолот F-3000;
- навигатор GP-31/ GP-32;
- АИС транзас Т-105;
- морской радар SMR-3600;
- магнитный компас «УПК-М»;
- навигационный секстан;

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Navigation English: Учебное пособие в 2 ч., ч.1 / под общ. ред. Н.А. Ивасюк. - Одесса: "Фенікс", 2018. - 160 с.
2. Navigation English: Учебное пособие в 2 ч., ч.2 / под общ. ред. Н.А. Ивасюк. - Одесса: "Фенікс", 2018. - 204 с.
3. Правила плавания судов по внутренним водным путям : официальный текст, действующая редакция с 8.09.2018. - ; М. : МОРКНИГА, 2018. - 148 с.
4. Дмитриев В. И. Обеспечение безопасности плавания судов: Учебное пособие. - М.: МОРКНИГА, 2018. - 349 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.Демиденко П.П Судовые радиолокационные и радионавигационные системы: Учебное пособие (2-е издание, переработанное и дополненное) Издательство: Феникс. 2016 г.

6. Глухов В.Г. Гидрометеорологическое обеспечение мореплавания: учебник; СПб: Свое издательство, 2016. - 406 с.: ил. + SD диск.
7. 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.
8. Ревенко В.Ю. Рекомендации по организации штурманской службы на морских судах = Marine operating guide : практ. пособие. - ; Одесса : Фенікс, 2016. - 144 с.
9. Стандартные фразы ИМО для общения на море: IMO standard marine communication phrases. - 4-е изд., перераб. - Санкт-Петербург : ЦНИИМФ, 2015. - 395 с.
10. 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.
11. 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.
12. 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.
13. Международная конвенция ПДНВ - 78 = INTERNATIONAL STCW
14. CONVENTION, 1978: Бюллетень изменений и дополнений 2017 г. / отв. исполнитель В.Я. Васильев. - СПб. : АО "ЦНИИМФ", 2017. - 80 с.

Интернет-ресурсы:

1. Сайт: «Теоретический курс подготовки капитанов судов, старших помощников и вахтенных помощников. Часть 1. Судовождение.»
2. Сайт: afvgavt.ru-учебные материалы для курсантов СПО.
3. [http://www.roscosmos.ru/video/Glonass Blook www1.pdf](http://www.roscosmos.ru/video/Glonass%20Blook%20www1.pdf)
4. <http://www.allbest.ru>
5. ЭБС Лань: <https://reader.lanbook.com/book/20156#6>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ «УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА С ПРАВОМ
ЭКСПЛУАТАЦИИ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК», МДК 01. 01
«НАВИГАЦИЯ, НАВИГАЦИОННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ И ЛОЦИЯ»**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценка
ПК 1.1 Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.	<ul style="list-style-type: none"> - определять координаты пунктов прихода, разность широт и разность долгот, дальность видимости ориентиров в море, - свободно читать морские навигационные карты, - вести прокладку пути судна на карте с определением места визуальными способами и с помощью радиотехнических средств - определять местоположение судна с помощью спутниковых навигационных систем, - ориентироваться в опасностях и особенностях района при плавании вблизи берега и в узкостях, - производить предварительную прокладку по маршруту перехода, - составлять радиотелеграммы для передачи гидрометеоданных в центры сбора, компасов; - получать и оперативно пользоваться информацией по электронной карте, - выполнять предварительную прокладку на карте и редактировать маршрут, сохранять созданные маршруты. 	<p>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий.</p> <p>Итоговый контроль в форме государственных экзаменов по разделам профессионального модуля и по итогам учебной и производственной практик.</p>

<p>1.2 Маневрировать и управлять судном.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять требования Международных конвенций; - выполнять требования национальных нормативных документов; - управлять судном при изменении условий плавания: на мелководье и в узкости; - учитывать влияние ветра и течения; - при плавании в штормовых условиях, во льдах; - при плавании в системе разделения движения; - выполнять процедуры швартовки судна к причалу, к судну на якоре и на ходу; - выполнять процедуры постановки на якорь и швартовные бочки; 	<p>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий.</p> <p>Итоговый контроль в форме государственных экзаменов по разделам профессионального модуля и по итогам учебной и производственной практик.</p>
<p>ПК 1.4 Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - работать с электронным судовым журналом, -производить ручную электронную корректуру - грамотно готовить технические средства судовождения судна к выходу в море и работе на внутренних водных путях - в целях безопасности мореплавания комплексно использовать технические средства судовождения судна в море и на внутренних водных путях - грамотно готовить технические средства судовождения к длительной стоянке судна - самостоятельно и своевременно повышать уровень профессиональной подготовки - готовить, подчиненных по специальности, членов экипажа 	<p>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий.</p> <p>Итоговый контроль в форме государственных экзаменов по разделам профессионального модуля и по итогам учебной и производственной практик.</p>

	<p>судна к квалифицированному исполнению функциональных обязанностей</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать профессиональную подготовку по специальности подчиненных членов экипажа судна - вести радиопереговоры с использованием аппаратуры ГМССБ; - составлять радиотелеграммы для передачи гидрометеоданных в центры сбора - принимать меры в случае приёма сигнала бедствия; - осуществлять техническую эксплуатацию регуляторов и систем автоматического регулирования радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи. 	
--	--	--

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

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 на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
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.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
ОК 03. Планировать и	Демонстрирует стремление к	Текущий контроль на

реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	профессиональному росту.	занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
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, 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, 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 оформления профессиональной документации.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.

К-1. Планирование и осуществление перехода и определение местоположения.	-уметь прорабатывать заданный маршрут перехода, -осуществлять контроль местоположение судна всеми способами.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
К-2. Несение безопасной ходовой навигационной вахты.	- нести ходовую вахту с выполнением обязанностей вахтенного помощника.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
К-3. Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности плавания.	- уметь использовать радиолокатор и САРП для обеспечения безопасности мореплавания.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
К-4. Использование ЭКНИС для обеспечения безопасности судовождения.	- уметь использовать ЭКНИС для обеспечения безопасности судовождения.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
К-5. Действия при авариях.	- чётко и грамотно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
К-6. Действия при получении сигнала бедствия на море.	- знать и выполнять действия по оказанию первой помощи при получении сигнала бедствия на море.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
К-7. Использование Стандартного морского разговорника ИМО и использование английского языка в письменной и устной форме.	- пользоваться Стандартным морским разговорником ИМО, -применять знания английского языка в письменной и устной форме.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
К-8. Передача и получение информации посредством визуальных сигналов.	-владеть навыком в передаче и получение информации посредством визуальных сигналов.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
К-9. Маневрирование судна.	-иметь практические знания и умения для безопасного управления маневрами судна.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам

		учебной и производственной практик.
К-13. Поддержание судна в мореходном состоянии.	-знать требования по поддержанию судна в мореходном состоянии.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
К-17. Наблюдение за соблюдением требований законодательства.	-оуществлять контроль и наблюдение за соблюдением требований законодательства.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
К-18. Применение навыков руководителя и умения работать в команде.	-применение навыков руководителя и умения работать в команде при выполнении своих обязанностей.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
К-19. Вклад в безопасность персонала и судна.	-вносить личный вклад в безопасность персонала и судна.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
К-21. Использование систем внутрисудовой связи.	-пользоваться системами внутрисудовой связи.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
К-25. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования.	- иметь знания и навыки по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электронного оборудования.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
К-27. Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования.	-иметь знания и навыки по техническому обслуживанию и ремонту судовых механизмов и оборудования.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.

5. Изменения и дополнения к программе профессионального модуля «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ», МДК 01.02 «Управление судном и ТСС» на 2024-2025 учебный год.

№ п/п	Изменения к программе МДК 01.02	Дополнения к программе МДК 01.02	Дата и номер протокола заседания КПЦ и виза председателя КПЦ
1.			
2.	Изменений и дополнений на 2024-2025 учебный год НЕТ.		