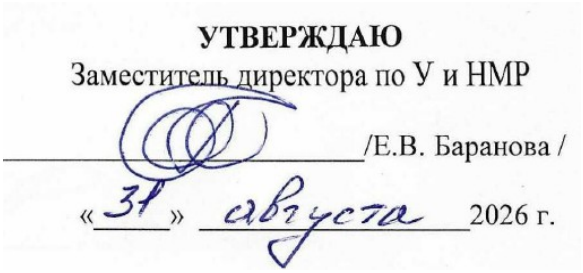
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"
Пермский филиал



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«ПМ.01 УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ С ПРАВОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК»

Основная образовательная программа Судовождение
Специальность 26.02.03 Судовождение

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

Вид занятий	Очная форма обучения										Заочная форма обучения					Общая трудоемкость
	№ семестра										№ курса					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	
Урок				156	220	103	71	47				98	66	32		
Практическое занятие				74	106	52	20	19				20	58			
Лекция																
Семинар																
Лабораторное занятие				8	12	2							12	8		
Курсовой проект (работа)							40							40		
Итого аудиторных				287	338	157	131	66				118	136	80		
Практика						540	252						540	252		
Консультации							3									
Промежуточная аттестация					18	36		18					36	36		
Самостоятельная работа												290	384	202		
Всего				287	356	733	386	84				408	1096	570		

Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и других форм по курсам (семестрам)

Форма контроля	Очная форма обучения										Заочная форма обучения				
	№ семестра										№ курса				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5
Экзамен					x	xx							xx	x	
Дифференцированный зачет					x	xx	xxx*	xxx				xxx	xxxxx	xxxx*	
Зачет						x	x	xx							
Курсовой проект (работа)							xx							xx	
Другая форма															

Пермь
2026

Рабочая программа «ПМ.01 Управление судном с правом эксплуатации судовых энергетических установок» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом профессионального образования по направлению подготовки (специальности): ФГОС 26.02.03 Судовождение, утверждённый Приказом Минпросвещения России от 12.12.2024 г. № 872.

Автор рабочей программы:
Р.Э. Шафранов

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК,

протокол № 1 от «28» августа 2026 г.

Председатель ЦМК _____/Нигматьянов Д.Д./

«28» августа 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... 3

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....4

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..... 4

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы…4

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....4

2. Структура и содержание профессионального модуля.....14

2.1. Трудоемкость освоения модуля..... 14

2.2. Структура профессионального модуля.....14

2.3. Примерное содержание профессионального модуля.....16

2.4. Курсовая работа..... 30

3. Условия реализации профессионального модуля..... 32

3.1. Материально-техническое обеспечение.....32

3.2. Учебно-методическое обеспечение..... 32

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....33

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ С ПРАВОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Управление судном с правом эксплуатации судовых энергетических установок».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[1]:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

[1]

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	

	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона	

	климатических условий региона		
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК.1.1	- определять координаты пунктов прихода, разность широт и разность долгот, дальность видимости ориентиров; - решать задачи на перевод и исправление курсов и пеленгов; - читать навигационные карты; - вести графическое	- основные понятия и определения навигации; - назначение, классификация и компоновка навигационных карт; - электронные навигационные карты; - судовую коллекцию карт и пособий, их корректуру и учет; - определение направлений	- несения ходовой навигационной вахты; - аналитического и графического счисления; - определения места судна визуальными и астрономическими способами, с использованием радионавигационных приборов и систем;

	счисление пути судна на карте с учетом поправки лага и циркуляции, дрейфа судна от ветра, сноса судна течением, совместного действия ветра и течения, вести счисление пути судна; - определять место судна различными способами на морской навигационной карте; - определять местоположение судна с помощью спутниковых навигационных систем; - ориентироваться в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях; - производить предварительную прокладку по маршруту перехода; - производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания; - рассчитывать элементы прилива с помощью таблиц приливов, составлять график прилива и решать связанные с ним штурманские задачи; - рассчитывать СКП счислимого и обсервованного места; - определять гидрометеорологические элементы в результате наблюдений; - составлять радиотелеграммы для передачи гидрометеоданных в центры сбора; - составлять краткосрочные прогнозы в результате анализа параметра наблюдений и	и расстояний на картах; - выполнение предварительной прокладки пути судна на картах; - условные знаки на навигационных картах; - графическое и аналитическое счисления пути судна и оценки его точности; - методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности, определения места судна при помощи радиотехнических средств с оценкой точности; - мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбора оптимального маршрута; - средства навигационного оборудования и ограждений; - навигационные пособия и руководства для плавания; - учета приливно-отливных течений в судовождении; - руководства для плавания в сложных условиях; - организация штурманской службы на судах; - физические процессы, происходящие в атмосфере и мировом океане, устройства гидрометеорологические приборы, используемые на судах; - влияние гидрометеоусловий на плавание судна, порядок передачи сообщений и систем записи	- предварительной проработки и планирования перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, руководства для плавания и навигационных пособий; - использования и анализа информации о местоположении судна; - использования прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна.

	их изменения; - использовать гидрометеоинформацию для обеспечения безопасности плавания.	гидрометеорологической информации.	
ПК.1.2	- 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; - 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; - использовать РЛС, САРП, АИС для обеспечения	- маневренные характеристики судна; - влияние работ движителей и других факторов на управляемость судна; - маневрирование при съемке судна с якоря и постановки на якорь, к плавучим швартовым сооружениям; - швартовые операции; - плавание во льдах, буксировка судов, снятие судна с мели, влияние водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь; - техники ведения радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения; - способы расхождения с судами с помощью радиолокатора и средств автоматической радиолокационной прокладки; - способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения.	- постановки судна на якорь и съемки с якоря и швартовных бочек, проведения пересадки людей, швартовных операций, буксировки судов и плавучих объектов, снятия судна с мели; - управления судном.

	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; - 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.		
ПК.1.3	- 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,	- физические и теоретические основы, принципов действия, характерных ограничений и технико-эксплуатационных характеристик радиоэлектронных и технических приборов и систем судовождения и связи: магнитного компаса, гироскопического компаса, спутникового	- навигационной эксплуатации и технического обслуживания технических систем судовождения и связи, решения навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчета поправок навигационных приборов;

	отображаемую этими системами, контролировать исправность и точность систем, самостоятельно осваивать новые типы судовой навигационной аппаратуры по ее техническому описанию; - 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; - 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.	компаса, гироазимута, гиротахометра, лага, эхолота, авторулевого, судового радиолокатора, приемников наземных и космических радионавигационных систем, систем автоматизированной радиолокационной прокладки, приемника автоматической идентификационной системы, аварийных радиобуев, аппаратуры ГМССБ, аппаратуры автоматизированной швартовки крупнотоннажных судов и систем интегрированного ходового мостика; - основы автоматизации управления движением судна, системы управления рулевым приводом, эксплуатационных процедур перехода с ручного на автоматическое управление и обратно.	- определения поправки компаса.
ПК.1.4	- эксплуатировать системы	- основы теории	- эксплуатации главных

	дистанционного управления судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем; - эксплуатировать главные энергетические установки и вспомогательные механизмы судна, а также их системы управления; - осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна; - контролировать безопасность и надежность работы силовой установки при несении навигационной ходовой вахты в различных условиях плавания; - квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения технического обслуживания и ремонта судовой энергетической установки, судового оборудования и систем; - эксплуатировать судовые насосы и их системы управления; - эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; - осуществлять эксплуатацию судовых электроприводов и систем управления ими; - вести квалифицированное наблюдение за	двигателей внутреннего сгорания, судовых котлов, систем автоматического регулирования и управления; - устройства и принципа действия судовых дизелей; - устройства элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем; - назначение, конструкции судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств; - система автоматического регулирования работы судовых энергетических установок; - эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем, возможных причин неисправностей; - типичные неисправности судовых энергетических установок и способов их устранения; - меры безопасности при эксплуатации судовой энергетической установки; - обязанности по эксплуатации судовой энергетической установки и электрооборудования; - устройства и принцип действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов, электростанций, аппаратов контроля	и вспомогательных двигателей; - эксплуатации судовых насосов и вспомогательного оборудования; - эксплуатации элементов электроэнергетических систем и технических средств судна; - эксплуатации судового электрооборудования; - эксплуатации судовой автоматики.

	механическим оборудованием и системами, сочетая рекомендации изготовителя и принятые принципы эксплуатации судовой энергетической установки.	нагрузки и сигнализации; - основы теории, устройства, правил эксплуатации судового электрооборудования, электрических машин и аккумуляторов, полупроводниковых преобразователей и приборов, электроизмерительных приборов систем контроля сопротивления изоляции и защитных заземлений, аппаратуры управления судном, сигнализации и связи; - устройство и схемы распределения электроэнергии, принципов регулирования, контроля, защиты и автоматизации судовых электроэнергетических систем; - требования надзорных органов в отношении эксплуатации судового электрооборудования; - основные положения руководящих документов по использованию электротехнических средств судов в повседневной деятельности и по всем видам тревог; - основы устройств судовых электроприводов и систем управления ими, электромеханических свойств электродвигателей постоянного и переменного тока; - правила эксплуатации судовых электроприводов и систем управления ими; - основ теории, устройства	

		и правил эксплуатации автоматизированных гребных электроустановок; - основы теории, устройств, правил эксплуатации систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики, систем дистанционного управления тепло- и электроэнергетическими установками, элементами систем централизованного автоматического контроля.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО М ОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	600	293
Курсовая работа (проект)	40	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	792	792
учебная	-	-
производственная	792	792
Промежуточная аттестация	72	-
Всего	**712**	**1085**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[2]	Учебная практика	Производственная практика
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
ПК 1.1 ОК 1-9	Раздел 1. Навигация и лоция моря	**126**	37	**89**	69	20			
ПК 1.1 ОК 1-9	Раздел 2. Навигационная гидрометеорология.	**34**	10	**24**	24				
ПК 1.3 ОК 1-9	Раздел 3. Технические средства судовождения	**46**	16	**30**	30				
ПК 1.3 ОК 1-9	Раздел 4. Организация радиосвязи на внутренних водных путях	**32**	14	**18**	18				
ПК 1.3 ОК 1-9	Раздел 5. Основы ГМССБ.	**42**	12	**30**	30				
ОК 1-9	Раздел 6. Общая и специальная лоция внутренних водных путей РФ.	**121**	37	**84**	84				
ПК 1.2 ОК 1-9	Раздел 7. Управление судном на внутренних водных путях.	**101**	26	**75**	55	20			
ПК 1.4 ОК 1-9	Раздел 8. Устройство и эксплуатация судовых энергетических установок	**109**	21	**88**	88				
ПК 1.4 ОК 1-9	Раздел 9. Судовые вспомогательные механизмы.	**84**	8	**76**	76				
ПК 1.4 ОК 1-9	Раздел 10. Электрооборудование судов.	**46**	8	**38**	38				

[2]

	Учебная практика	-							
	Производственная практика	**792**	792						**792**
	Промежуточная аттестация	**72**							
	Всего:	**1797**	**1063**	**662**	**597**	**40**			**792**

2.3. Примерное содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	**Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,** *курсовой проект (работа)*	**Объем в часах**
Раздел 1. Навигация и лоция моря.		**126**
МДК.01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция		
Тема 1.1. Организация штурманской службы на морском судне.	**Содержание**	**2**
	Общие положения. Обязанности капитана по организации штурманской службы на судне. Должностные обязанности помощника капитана.	2
Тема 1.2. Основные понятия и определения.	**Содержание**	**4**
	Форма и размеры Земли. Основные точки, линии и плоскости на Земном шаре. Географические координаты.	2
	Морские единицы измерения скорости и пройденного расстояния. Видимый горизонт. Дальность видимого горизонта, объектов и огней.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	1. Вычисление географических координат. Расчет разности широт и разности долгот.	2
	2. Вычисление дальности видимого горизонта, объектов и огней.	2
Тема 1.3. Определение направлений в море.	**Содержание**	**4**
	Системы счета направлений. Истинные направления. Приборы для выработки и измерения направлений в море.	2
	Магнитное поле Земли. Магнитные направления. Магнитные компасы. Магнитное поле судна. Девиация магнитного компаса. Компасные направления по МК. Компасные направления по ГК. Истинный курс, истинный пеленг, курсовой угол. Определение поправок курсоуказателей.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	3. Приведение магнитного склонения к году плавания.	2
	4. Соотношения между направлениями.	2
Тема 1.4. Определение скорости судна и пройденного расстояния.	**Содержание**	**2**
	Приборы для измерения скорости и пройденного расстояния. Поправка и коэффициент лага. Мерная линия. Определение скорости судна и поправки лага.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**
	5. Расчет поправки и коэффициента лага.	2
Тема 1.5.	**Содержание**	**2**

Основные сведения о картографии и картографических проекциях.	Основные определения. Классификация картографических проекций. Проекция Меркатора. Проекция Гаусса. Гномоническая проекция.	2
Тема 1.6. Назначение и классификация морских навигационных карт.	**Содержание**	**2**
	Классификация морских навигационных карт. Компоновка, нумерация и оценка достоверности МНК. Подъем карт. Задачи, решаемые на МНК. Прокладочный инструмент. Особенности английских морских карт.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	6. Чтение морских навигационных карт.	2
	7. Элементарные задачи, решаемые на МНК.	2
Тема 1.7. Электронные картографические системы.	**Содержание**	**2**
	Основные понятия и определения. Виды электронных карт. Характеристика основных режимов работы ЭКНИС.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	8. Работа с ЭКНИС на навигационном тренажере.	4
Тема 1.8. Графическое счисление пути судна.	**Содержание**	**2**
	Сущность графического счисления. Счисление пути без учета сноса. Счисление пути с учетом дрейфа. Счисление пути с учетом течения. Счисление пути при совместном воздействии ветра и течения. Оценка точности счисления.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	9. Навигационная прокладка. Ведение навигационной прокладки при совместном учете дрейфа и течения	4
Тема 1.9. Аналитическое счисление.	**Содержание**	**4**
	Аналитическое счисление. Основные формулы аналитического счисления.	2
	Виды аналитического счисления. Точность аналитического и графического счисления.	2
Тема 1.10. Определение места судна различными способами.	**Содержание**	**4**
	Необходимость и сущность обсервации. Навигационные ориентиры и параметры. Изолиния и линия положения.	2
	Визуальные способы определения места судна. ОМС и РЛС. Оценка точности обсервации.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**
	10. Определения места судна различными способами.	4
	11. Навигационная прокладка без учета сноса судна. Навигационная прокладка с учетом дрейфа. Навигационная прокладка с учетом течения. Навигационная прокладка при совместном учете дрейфа и течения. Навигационная прокладка с определением места судна визуальным способом. Навигационная прокладка с определением места с помощью РЛС.	6
Тема 1.11. Ошибки измерений навигационных параметров и стандарты точности судовождения.	**Содержание**	**2**
	Классификация ошибок измерений. Общая формула для расчета СКП измерений. Международные стандарты точности судовождения.	2
Тема 1.12. Плавание по	**Содержание**	**2**
	Понятие наивыгоднейшего пути. Сущность плавания по	2

оптимальным путям.	дуге большого круга. Способы нанесения ДБК на морскую навигационную карту.	
Тема 1.13. Средства навигационного оборудования морей и океанов.	**Содержание**	**2**
	Общая характеристика морских путей. Терминология прибрежных районов. Навигационные опасности. Назначение и классификация СНО. Береговые СНО. Плавучие СНО.	2
Тема 1.14. Навигационные пособия и руководства для плавания.	**Содержание**	**2**
	Назначение и классификация руководств и пособий. Характеристика основных руководств и пособий, и их использование. Английские руководства и пособия.	2
Тема 1.15. Судовая коллекция карт и книг.	**Содержание**	**4**
	Комплектование судовой коллекции карт и книг. Корректура карт и книг. Корректурные документы.	2
	Система переиздания карт и книг. Получение, учет, хранение и списание карт и книг.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**
	12. Подбор и корректура карт и книг на переход.	2
Тема 1.16. Приливо-отливные явления.	**Содержание**	**4**
	Колебания уровня мирового океана. Классификация приливо-отливных явлений. Элементы и терминология приливов. График суточного хода прилива.	2
	Таблицы приливов. Предвычисление элементов прилива. Определение элементов приливо-отливных течений.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**3**
	13. Расчет элементов прилива и построение графика суточного хода прилива. Расчет приливных течений.	3
Тема 1.17. Навигационное обеспечение плавания в особых условиях.	**Содержание**	**2**
	Плавание в стесненных водах. Методы контроля места судна. Плавание в условиях ограниченной видимости. Плавание в районе действия СУДС. Плавание установленными путями. Плавание во льдах. Плавание в штормовых условиях. Обеспечение навигационной безопасности плавания.	2
Тема 1.18. Навигационная проработка маршрута перехода.	**Содержание**	**3**
	Подбор карт и книг для плавания. Расчет протяженности продолжительности рейса. Изучение района плавания и подъем карт. Оформление графического плана рейса. Предварительная прокладка.	2
	Справочные материалы на рейс.	1
Консультация		**2**
Курсовой проект «Навигационная проработка маршрута перехода судна» (20 часов)		
Производственная практика раздела 1 (72 часа) **Виды работ:** 1. Чтение морских навигационных карт; 2. Использование и анализ информации о местоположении судна; 3. Решение задач на перевод и исправления курсов и пеленгов; 4. Ведение графического счисления пути судна на карте с учетом поправки лага и циркуляции, дрейфа судна от ветра, сноса судна течением, совместного действия ветра и т		

ечения, вести простое и составное аналитическое счисление пути судна; 5. Ведение прокладки пути судна на карте с определением места визуальными способами и с помощью радиотехнических средств; 6. Определение местоположения судна с помощью спутниковых навигационных систем. 7. Ориентирование в опасностях и особенностях района при плавании вблизи берега и в узкостях; 8. Выполнение предварительной прокладки по маршруту перехода; 9. Выполнение корректуры карт, лоций и других навигационных пособий для плавания; 10. Расчет элементов прилива с помощью таблиц приливов, составление графика прилива и решение связанных с ним штурманские задачи; 11. Расчет СКП счислимого и обсервованного места, построение на карте площади вероятного места нахождения судна.		
Раздел 2. Навигационная гидрометеорология		**34**
МДК.01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция		
Тема 2.1. Атмосфера Земли и ее характеристика. Основы учения о погоде.	**Содержание**	**12**
	Атмосфера и ее характеристика.	2
	Характеристика метеоэлементов.	2
	Явления, происходящие в атмосфере.	4
	Основы учения о погоде.	4
Тема 2.2. Организация метеонаблюдений.	**Содержание**	**6**
	Организация метеонаблюдений.	2
	Приборы для проведения метеонаблюдений.	2
	Составление прогнозов погоды. Использование карт погоды	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**
	1. Использование приборов для гидрометеонаблюдений. Производство метеонаблюдений. Составление РДО о погоде.	4
	2. Составление прогнозов погоды.	6
Тема 2.3. Мировой океан и его характеристики.	**Содержание**	**6**
	Мировой океан. Физические и химические свойства морской воды.	2
	Колебания уровня мирового океана.	2
	Морской лед.	2
Производственная практика раздела 2 (36 часов) **Виды работ:** 1. Определение гидрометеорологических элементов в результате наблюдений; 2. Определение гидрометеорологических элементов по картам погоды; 3. Использование приборов для гидрометеонаблюдений 4. Составление краткосрочных прогнозов в результате анализа параметров наблюдений и их изменения; 5. Использование гидрометеоинформации для обеспечения безопасности плавания. 6. Подбор карт и книг для плавания. 7. Расчет протяженности продолжительности рейса. 8. Изучение района плавания и подъем карт. 9. Оформление графического плана рейса. 10. Предварительная прокладка. 11. Справочные материалы на рейс.		
Раздел 3. Технические средства судовождения (118 часов)		
МДК.01.02 Технические средства судовождения, судовая радиосвязь		**46**
Тема 3.1. Общие сведения о земном магнетизме, магнитном поле судна	**Содержание**	**2**
	Земной магнетизм, его элементы. Магнитное поле судна, сущность уравнений Пуассона. Постоянная, полукруговая и четвертная девиация.	2

и девиации компаса.	Коэффициенты девиации.	
Тема 3.2. Устройство и правила эксплуатации морских магнитных компасов.	**Содержание**	**2**
	Устройство, выверки морского магнитного компаса и правила эксплуатации магнитных компасов. Дистанционные магнитные компасы. Приборы для девиационных работ.	2
Тема 3.3. Способы уничтожения девиации.	**Содержание**	**2**
	Уничтожение полукруговой и четвертной девиации. Определение остаточной девиации. Принципы расчета таблицы девиации.	2
Тема 3.4. Основы теории, принцип действия, устройство и эксплуатация гирокомпасов.	**Содержание**	**4**
	Определение понятия «гироскоп». Основные свойства гироскопа. Видимое вращение Земли. Способы превращения свободного гироскопа в гирокомпас.	2
	Чувствительный элемент гирокомпаса, методы гашение незатухающих колебаний ЧЭ. Погрешности гирокомпаса. Гирокомпас на неподвижном основании и работа гирокомпаса на движущемся судне. Основы конструкции и правила эксплуатации современных типов гирокомпасов.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	1. Состав комплекта, назначение приборов и устройство гирокомпаса. Эксплуатация гирокомпаса. Устройство и эксплуатация гироазимуткомпасов.	4
Тема 3.5. Принцип действия, устройство и правила эксплуатации навигационных лагов.	**Содержание**	**2**
	Классификация лагов, лаги абсолютные и относительные. Принцип действия и эксплуатация индукционных электронных лагов. Понятие о работе гидроакустического лага.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**
	2. Состав комплекта, назначение приборов и устройство лага. Эксплуатация индукционного лага.	2
Тема 3.6. Принцип действия, устройство и правила эксплуатации навигационных эхолотов.	**Содержание**	**2**
	Теоретическое обоснование акустического способа измерения глубин и принцип действия навигационных эхолотов. Понятие о работе навигационного эхолота с электронной разверткой времени.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**
	3. Состав комплекта, назначение приборов и устройство эхолотов. Эксплуатация эхолотов.	2
Тема 3.7. Принцип действия, устройство и правила эксплуатации авторулевых.	**Содержание**	**4**
	Основы автоматического управления судном по заданной траектории.	2
	Принцип действия и устройство авторулевых. Преимущества автоматического удержания судна на курсе.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	4. Устройство и эксплуатация авторулевых, процедура перехода с одного режима управления на другой. Настройки авторулевого.	4
Тема 3.8. Радиолокационные станции.	**Содержание**	**6**
	Основы радиолокации и принцип действия радиолокационной станции.	2

	Технические и навигационные характеристики судовых РЛС.	2
	Навигационное использование радиолокационных станций.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	5. Состав комплекта и назначение приборов, навигационные и тактико-технические характеристики РЛС. Эксплуатация судовой РЛС: повседневное включение, измерение при помощи станции, тестирование, настройка, удаление помех.	4
Тема 3.9. Спутниковые навигационные системы и навигационные комплексы.	**Содержание**	**6**
	Структура и состав глобальных навигационных спутниковых систем.	2
	Теория определения места с помощью навигационных спутниковых систем. Построение и состав спутниковых систем GPS и ГЛОНАСС.	2
	Использование навигационных спутниковых систем GPS и ГЛОНАСС в навигации. Дифференциальная подсистема ГНСС. Точность определения места по ГНСС.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	6. Изучение органов управления и настройки приемоиндикаторов спутниковых навигационных систем на тренажере. Планирование маршрута.	4
Производственная практика раздела 3 (36 часов) **Виды работ:** 1. Изучение и эксплуатация лага, навигационного эхолота; 2. Изучение и эксплуатация авторулевых; 3. Изучение и эксплуатация судовой РЛС: повседневное включение, измерение при помощи станции; 4. Настройка судовой РЛС: выбор шкалы в зависимости от условий плавания, устранение помех; 5. Использование судовой РЛС для обеспечения безопасности плавания в ограниченной в идимости; 6. Изучение органов управления и настройки приемоиндикаторов спутниковых навигационных систем.		
Раздел 4. Организация радиосвязи на внутренних водных путях		
МДК.01.02 Технические средства судовождения, судовая радиосвязь		**32**
Тема 4.1. Основы радиотехники. Судовое радиооборудование	**Содержание**	**10**
	Виды связи, используемые диапазоны. Возможности радиосвязи.	4
	Средства связи на ВВП.	6
Тема 4.2. Организация связи на ВВП	**Содержание**	**8**
	Правила ведения радиосвязи.	4
	Сигналы бедствия, срочности и безопасности.	2
	Передача прогнозов погоды, путевой информации и циркулярных сообщений, служебная радиосвязь	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**
	1. Устройство и эксплуатация судовой р/станции. Процедура вызова, установления и завершение связи. Ведение радиосвязи в различных ситуациях.	14
Производственная практика раздела 4 (18 часов) **Виды работ:**		

1. Изучение и эксплуатация судовой радиостанции; 2. Использование процедуры вызова и ведение радиопереговоров; 3. Использование радиосвязи при маневрировании.		
Раздел 5. Основы ГМССБ		**42**
МДК.01.02 Технические средства судовождения, судовая радиосвязь		
Тема 5.1. Судовое радиооборудование ГМССБ.	**Содержание**	**14**
	Назначение и общие принципы ГМССБ. Системы связи МПС. Морские районы ГМССБ.	2
	Требования к составу оборудования судовой станции и способы обеспечения работоспособности радиооборудования.	2
	Система ИНМАРСАТ.	2
	УКВ и ПВ/КВ радиостанции.	2
	Аварийные радиобуи.	2
	Приемник НАВТЕКС. Радиооборудование спасательных средств.	2
	Автоматическая идентификационная система (АИС).	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	1. Органы управления УКВ и ПВ/КВ радиостанций. Эксплуатация станций. Эксплуатация АИС.	4
Тема 5.2. Организация радиосвязи.	**Содержание**	**16**
	Общие принципы организации связи.	2
	Использование английского языка, включая стандартный морской словарь и международный фонетический алфавит. Понятие «бедствие».	2
	Сигналы тревоги в случае бедствия. Действия в случае получения сигнала бедствия. Отмена ложных сигналов бедствия.	2
	Организация спасательных операций.	2
	Процедуры связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности.	2
	Распространение информации по безопасности на море.	2
	Принцип работы радиотелекса и ЦИВ.	2
	Документация, корреспонденция и расчеты за связь.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**
	2. Ведение аварийной радиосвязи. Процедуры связи при бедствии, срочности и безопасности в режиме телефонии на английском языке. Использование АРБ.	4
	3. Работа со справочниками МСЭ с использованием английского языка.	4
Производственная практика раздела 5 (18 часов) **Виды работ:** 1. Эксплуатация АИС 2. Ведение радиосвязи на английском языке 3. Изучение АРБ.		
Раздел 6. Общая и специальная лоция внутренних водных путей РФ		**103**
МДК.01.03 Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании		
Тема 6.1. Лоция внутренних водных путей	**Содержание**	**34**
	Характеристика внутренних водных путей.	2
	Основные элементы реки.	2
	Судовой ход.	2

	Навигационные опасности.	4
	Течения водного потока в реке.	2
	Виды неправильных течений.	2
	Сущность и назначение шлюзования.	2
	Состав гидроузлов.	2
	Устройство и элементы шлюза.	2
	Судоходные каналы, их классификация.	2
	Виды затонов и рейдов.	2
	Влияние ледового покрова затонов на корпус судна.	2
	Системы расстановки навигационных знаков.	6
	Краткая теория створов.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	1. Наносные образования в русле рек. Перемещение наносов. Виды каменистых и глинистых образований. Режим излучин, образование прорв и стариц.	2
	2. Образование перекатов. Элементы и классификация перекатов.	2
Тема 6.2. Специальная лоция и навигационные пособия	**Содержание**	**32**
	Основные сведения о картографии.	2
	Картографические проекции. Масштабы.	2
	Радиолокационные пособия.	4
	Лоцманские карты внутренних водных путей.	18
	Информация о судоходных условиях.	4
	Понятие о видимости. Метеорологическая дальность видимости.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**33**
	3. Лоцманские карты внутренних водных путей. Использование лоцманских карт при судовождении.	33
Производственная практика раздела 6 (36 часов) **Виды работ:** 1. Изучение гидрологических процессов, происходящих в речном потоке; 2. Изучение и классификация навигационных опасностей речного русла; 3. Определение скорости течения и параметров судового хода; 4. Чтение навигационных карт и атласов ВВП; 5. Выбор оптимального способа для определения расстояний в различных условиях плавания; 6. Изучение особенностей движения и стоянки судов района плавания судна.		
Раздел 7. Управление судном на внутренних водных путях и в прибрежном плавании		**101**
МДК.01.03 Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании		
Тема 7.1. Основы судовождения и управляемости судов	**Содержание**	**14**
	Сущность и основные задачи судовождения.	2
	Управляемость и маневренные качества судна.	2
	Рулевые устройства.	2
	Влияние руля на управляемость судна на переднем ходу и заднем ходу.	2
	Подруливающее устройство и его влияние на управляемость судна.	2
	Маневренные качества судов с динамическими принципами поддержания.	2
	Влияние различных факторов на маневренные качества судна	2

	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	1. Циркуляция судна и её основные элементы.	2
	2. Влияние движителей на управляемость судна. Водометные движители и поворотные насадки. Одновинтовые суда. Двухвинтовые суда.	2
Тема 7.2. Управление толкаемым составом	**Содержание**	**4**
	Судовождение способом толкания. Формирование толкаемого состава.	2
	Сцепные устройства. Маневренные характеристики состава. Способы управления толкаемым составом	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	3. Отход толкача от причала с толкаемым составом Управление толкаемым составом на плесовых участках реки. Движение толкаемых составов через перекаты	2
	4. Управление толкаемым составом при движении под мостами. Окончание рейса и маневровые работы с составом	2
Тема 7.3. Управление буксируемым составом	**Содержание**	**6**
	Управление буксируемым составом. Общий обзор.	2
	Формирование составов из транспортных судов.	2
	Формирование состава из судов технического флота	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	5. Рыскливость буксируемого состава. Циркуляция буксирного состава. Действие буксирного троса на буксируемый состав	2
	6. Отвал буксирного состава в рейс по течению и против течения. Оборот буксирного состава на участке с недостаточной шириной. Управление буксирным составом при движении в плесе. Движение буксируемого состава на перекате	2
Тема 7.4. Сплав и буксировка плотов	**Содержание**	**4**
	Общие сведения о сплаве леса. Управление самосплавными плотами. Виды озерных и речных плотов. Забуксировка плотов. Управление плотовым составом.	2
	Проводка плота на плесе и в перекатах. Проводка плота под мостами и у приверхов островов. Передача части плота. Остановка плота. Буксировка смешанных составов. Съемка плотов с мели	2
Тема 7.5. Движение судов и составов в каналах и шлюзах	**Содержание**	**2**
	Особенности движения в каналах и шлюзах. Процесс шлюзования.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	7. Расхождение судов в канале. Обгон судов в канале (на навигационном тренажере).	
	8. Проводка состава на криволинейном участке канала. Управление судами и составами в шлюзах (на навигационном тренажере).	
Тема 7.6. Управление судами и составами в ледовых условиях. Постановка судна на якорь	**Содержание**	**2**
	Плавание в весенний период. Плавание в осеннее время. Ледовая проводка. Постановка судна на один и два якоря.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**
	9. Схемы буксировки в сложных ледовых условиях.	1
	10. Стоянка судов во время ледостава.	1

Тема 7.7. Управление судами и составами в особых случаях	**Содержание**	**2**
	Управление судном при использовании шлюпки. Управление судном при снятии с мели. Снятие с мели состава. Буксировка грузовыми судами других судов	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**
	11. Управление судном с поврежденным корпусом. Управление судном при пожаре	1
	12. Буксировка двойной тягой	1
Тема 7.8. Радиолокационная проводка судов	**Содержание**	**4**
	Принцип радиолокации. Современные судовые радиолокационные станции.	2
	Радиолокационные наблюдения и измерения. Глазомерная радиолокационная проводка	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**
	13. Устройство и принцип действия РЛС	2
	14. Радиолокационная проводка судов на различных участках ВВП (на навигационном тренажере)	
Тема 7.9. Управление судами и составами на водохранилищах и озерах	**Содержание**	**2**
	Подготовка к плаванию и особенности движения на озерах и водохранилищах.Плавание в штормовую погоду. Подготовка к шторму и штормование судов	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	15. Штормовое плавание. Оказание помощи другим судам	2
	16. Поворот и постановка на якорь во время шторма	2
Тема 7.10. Обеспечение безопасности плавания	**Содержание**	**4**
	Организация вахтенной службы.	2
	Виды транспортных происшествий	2
Тема 7.11. Правила плавания по ВВП	**Содержание**	**12**
	Общие положения. Средства идентификации судна	2
	Визуальная сигнализация. Требования к размещению знаков визуальной сигнализации.	2
	Ночная ходовая сигнализация судов и составов.	2
	Дневная сигнализация. Особая сигнализация.	2
	Движение, маневрирование и стоянка судов.	2
	Плавание судов при ограниченной видимости.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	17. Особенности движения и стоянки судов в определённом районе плавания. Береговые навигационные знаки указания положения судового хода. Информационные и предупредительные знаки	2
	18. Плавучие навигационные знаки. Дополнительное навигационное оборудование. Навигационное оборудование озер, водохранилищ и морских устьев рек	2

Производственная практика раздела 7 (72 часа) **Виды работ:** 1. Определение силы и моменты на поворотных насадках с раздельным и синхронным приводом; 2. Определение по различным признакам о выходе судна на мелководье; 3. Действия рулевым устройством судна на переднем и заднем ходу; 4. Маневрирование на одно- и двухвинтовых судах; 5. Управление судном при встрече и обгоне на безопасной скорости и безопасном траверзном расстоянии; 6. Учет совместного влияния течения и ветра при расхождении и обгоне; 7. Выбор места и способа оборота в зависимости от ситуации; 8. Выбор способа привала или отвала в зависимости от действия внешних факторов; 9. Подготовка к проводке состава через затруднительный участок реки; 10. Учет гидродинамических и внешних факторов при движении судна (состава) по каналу; 11. Управление судном в весенний и осенний периоды навигации;		
Раздел 8. Устройство и эксплуатация судовых энергетических установок		**109**
МДК.01.04 Судовые энергетические установки и электрооборудование судов		
Тема 8.1. Общие сведения о двигателях внутреннего сгорания	**Содержание**	**10**
	Схема устройства и принцип работы четырехтактных и двухтактных ДВС.	2
	Классификация двигателей внутреннего сгорания (ДВС).	2
	Понятие о топливе.	2
	Виды и состав топлива, применяемого в ДВС.	2
	Понятие о смесеобразовании.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	1. Рабочий процесс четырехтактного дизеля. Круговая диаграмма	2
	2. Рабочий процесс двухтактного дизеля. Круговая диаграмма	2
Тема 8.2. Рабочий цикл дизеля. Кинематика и динамика дизеля.	**Содержание**	**10**
	Процессы наполнения и выпуска, процесс сжатия, процесс расширения.	2
	Индикаторная и эффективная мощность двигателя. Экономичность работы двигателя.	2
	Силы, действующие в кривошипно-шатунном механизме	2
	Моменты, действующие в двигателе.	2
	Уравновешенность двигателя.	2
Тема 8.3. Конструкция судовых дизелей. Основные неподвижные и подвижные детали двигателя.	**Содержание**	**10**
	Фундаментная рама, конструкция и материал. Требования к фундаментным рамам.	2
	Станины, картеры, блоки цилиндров.	2
	Крышки и головки цилиндров.	2
	Поршни, поршневые кольца и пальцы.	2
	Шатуны. Коленчатые валы и маховики.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**
	3. Изучение устройства двигателя. Неподвижные части дизеля.	4
	4. Изучение устройства двигателя. Подвижные части дизеля.	4
Тема 8.4. Конструкция судовых дизелей. Системы двигателя.	**Содержание**	**10**
	Силы, действующие в кривошипно-шатунном механизме.	4
	Моменты, действующие в двигателе.	4
	Уравновешенность двигателя.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**

	5. Изучение устройства систем двигателя.	4
Тема 8.5. Автоматическое управление судовыми дизелями. Система контроля, сигнализации и защиты.	**Содержание**	**10**
	Элементы устройств дистанционного и автоматизированного управления двигателем: общие сведения, задающие устройства, блокировочные и корректирующие устройства, исполнительные механизмы.	4
	Схемы дистанционного автоматизированного управления работой двигателя: виды и особенности различных типов ДАУ.	4
	Контрольно-измерительные приборы.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	6. Регуляторы частоты вращения прямого и непрямого действия**.** Усилительные элементы регуляторов. Настройка и неисправности регуляторов частоты вращения. Устройство и принцип действия регулятора	4
Тема 8.6. Конструктивные особенности дизелей	**Содержание**	**10**
	Реверсивные среднеоборотные двигатели.	2
	Нереверсивные среднеоборотные двигатели.	2
	Нереверсивные высокооборотные двигатели.	2
	ДВС с реверсредуктором.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**
	7. Пневматическое устройство управления двигателей	2
Тема 8.7. Эксплуатация судовых энергетических установок	**Содержание**	**10**
	Организация технической эксплуатации и правила безопасного обслуживания двигателя.	2
	Подготовка к действию, управление и контроль за работой двигателя: подготовка двигателя к пуску, пуск и прогревание двигателя, изменение режимов и контроль за работой двигателя, остановка ДВС.	2
	Основные причины неисправности двигателя: выявление и предотвращение неполадок; неполадки, проявляющиеся при пуске двигателя и во время работы.	2
	Типовые неисправности ДВС и их устранение.	2
	Техническое обслуживание двигателей: надежность судовых двигателей и основы технической диагностики, организация технического обслуживания, операции контроля технического состояния.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**7**
	8. Нахождение мертвых точек поршня и разбивка маховика на градусы. Определения положения поршня в ВМТ (верхней мёртвой точке) и НМТ (нижней мёртвой точке)**.**	2
	9. Подготовка к пуску, пуск и остановка ДВС.	5
Тема 8.8. Правила Российского классификационного общества	**Содержание**	**10**
	Назначение и содержание документации РКО на судовые механизмы.	2
	Требования правил РКО к главным и вспомогательным двигателям, устройствам управления, к постам управления, средствам связи, к контрольно-измерительным приборам и сигнализации, расположению механизмов и оборудования, к установке механизмов и оборудования, к автоматизации управления дизелями	8
Производственная практика раздела 8 (36 часов)		

Виды работ: 1. Отрабатывать действия по подготовке судового двигателя к пуску и пуску судового двигателя; 2. Отрабатывать действия по включению в работу судового двигателя; 3. Отрабатывать действия по прекращению работы судового двигателя; 4. Отрабатывать последовательность действий при разборке и сборке двигателя на узлы и механизмы согласно технологической карты. 5. Действия по реверсированию двигателя; 6. Осуществлять контроль за параметрами работы двигателей и других судовых механизмов.		
Раздел 9. Судовые вспомогательные механизмы		**66**
МДК.01.04 Судовые энергетические установки и электрооборудование судов		
Тема 9.1. Палубные механизмы	**Содержание**	**10**
	Рулевые машины.	2
	Якорные и швартовные механизмы.	2
	Судовые грузовые устройства.	2
	Механизмы буксирных и сцепных устройств.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	1. Якорные и швартовные механизмы. Судовые грузоподъемники и транспортирующие механизмы. Механизмы буксирных и сцепных устройств.	2
	2. Объемные насосы. Динамические насосы.	2
Тема 9.2. Устройство судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	**Содержание**	**10**
	Назначение, устройство, правила эксплуатации и обслуживания судового вспомогательного оборудования и их систем управления.	4
	Устройство, правила эксплуатации и обслуживания судовых насосов, воздушных компрессоров и вентиляторов.	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	3. Конструкция и принцип действия объёмного насоса. Конструкция и принцип действия зубчато-колесного (шестерённого) насоса	2
	4. Устройство и принцип действия центробежного насоса**.** Устройство и принцип действия вихревого насоса	2
Тема 9.3. Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	**Содержание**	**10**
	Теплообменные аппараты и водоопреснительные установки.	2
	Судовые системы (осушительная, балластная, водопожарная).	6
	Гидравлические системы и приводы.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	5. Устройство, принцип действия водоопреснительной установки избыточного давления. Устройство, принцип действия одноступенчатой водоопреснительной установки.	2
	6. Устройство, принцип действия утилизационной водоопреснительной установки	2
Тема 9.4. Техническое обслуживание вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	**Содержание**	**20**
	Механизмы судовых устройств.	4
	Механизмы и устройства для обработки льяльных, сточных вод и удаления твердых отходов.	4
	Подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судового оборудования и систем.	6
	Порядок ввода в эксплуатацию судового вспомогательного оборудования и систем после ремонта и	6

	проведения рабочих испытаний.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	7. Методы дефектации при судоремонте. Инструмент для дефектации и контроля**.** Ремонт корпуса судна	4
Производственная практика раздела 9 (36 часов) **Виды работ:** 1. Производство технического обслуживания судовых механизмов; 2. Эксплуатация главных и вспомогательных механизмов судна и их системы управления; 3. Эксплуатация палубных механизмов судна и их системы управления; 4. Эксплуатировать насосы и их системы управления; 5. Использование ручных инструментов, измерительного оборудования. 6. Использование ручных инструментов и измерительного оборудования для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования;		
Раздел 10. Электрооборудование судов		**46**
МДК.01.04 Судовые энергетические установки и электрооборудование судов		
Тема 10.1 Судовые электроэнергетические системы	**Содержание**	**14**
	Классификация, структура и состав судовых электростанций.	2
	Требования Российского Классификационного Общества (РКО) к судовым электроэнергетическим системам.	2
	Судовые распределительные устройства, виды, состав оборудования, требования РКО к ним.	2
	Судовые электрические сети. Судовые провода и кабели: маркировка, выбор кабелей.	2
	Требования Российского Классификационного Общества (РКО) к судовым электрическим сетям.	2
	Параллельная работа генераторов. Способы синхронизации. Использование валогенераторов на судах.	2
	Аккумуляторы и зарядные устройства. Техническое обслуживание судовых аккумуляторных батарей	2
Тема 10.2 Системы автоматизации судовых технических средств	**Содержание**	**8**
	Требования Правил РКО к системам автоматизации главных двигателей Системы ДАУ главными двигателями.	2
	Требования Правил РКО к системам автоматизации дизель-генераторных агрегатов.	2
	Системы автоматизации дизель-генераторных агрегатов.	2
	Системы возбуждения и автоматического регулирования напряжения генераторов.	2
Тема 10.3 Судовые электроприводы	**Содержание**	**4**
	Электроприводы рулевых устройств**.** ЭП машинно-котельного отделения**.**	2
	ЭП палубных механизмов	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**
	1. Поиск и устранение основных неисправностей электропривода переменного тока. Типовая система управления работой насоса водоснабжения. Типовые система управления работой компрессора	2
	2. Автоматизация якорно-швартовных механизмов**.** Автоматизация буксирных и сцепных устройств	2
	3. Структурная схема авторулевого	2
Тема 10.4. Техническая эксплуатация судового	**Содержание**	**6**
	Техническое обслуживание судового электрооборудования.	2

электрооборудования	Электробезопасность при ТЭ СЭО	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**
	4. Электрические измерения. Работа с мультиметром	
	5. Проверка выводов обмоток статора асинхронного двигателя. Соединение обмоток. Пуск двигателя	2
	6. Монтаж электрических схем управления электродвигателями	2
	7. Способы технического обслуживания электрических машин и электрических сетей.	2 *2*
Производственная практика раздела 10 **Виды работ:** 1. Выполнение мероприятий по подключению судна к береговой электрической цепи; 2. Устранение несложных неисправностей, связанных с аппаратурой защиты; 3. Использование переносного электрооборудования; 4. Эксплуатирование и техническое обслуживание судовых аккумуляторов и зарядного генератора; 5. Выполнение мероприятий по пуску и остановке дизельгенераторов. 6. Выполнение электрических измерений. Работа с мультиметром.		
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен		
Всего 933 часа		

2.4. Курсовая работа

Выполнение курсовой работы по модулю является обязательным.
Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Севастополь – порт Одесса – порт Констанца
2. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Севастополь – пролив Босфор – порт Бургас
3. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Севастополь – порт Варна – порт Эрегли
4. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Севастополь – порт Эрегли – порт Бургас
5. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Одесса – пролив Босфор – порт Варна
6. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Одесса – порт Констанца – порт Эрегли
7. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Одесса – порт Севастополь – порт Бургас
8. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Варна – пролив Босфор – порт Севастополь
9. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Севастополь – порт Самсун – порт Батуми
10. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Новороссийск – порт Туапсе – порт Сухуми
11. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Новороссийск – порт Феодосия – порт Севастополь
12. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Феодосия – порт Батуми – порт Самсун

13. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Одесса – порт Севастополь – порт Поти

14. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Варна – пролив Босфор – порт Феодосия

15. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Батуми – порт Севастополь – порт Бургас

16. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Кандалакша – порт Беломорск – порт Архангельск

17. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Кандалакша – порт Онега – залив Святоносский

18. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Кандалакша – порт Архангельск – залив Святоносский

19. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Беломорск – порт Архангельск – залив Святоносский

20. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Беломорск – порт Онега – порт Архангельск

21. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Беломорск – порт Кандалакша – порт Архангельск

22. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Онега – порт Архангельск – залив Святоносский

23. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Онега – порт Кандалакша – залив Святоносский

24. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Онега – порт Беломорск – залив Святоносский

25. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Архангельск – порт Беломорск – залив Святоносский

26. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Архангельск – порт Кандалакша – порт Онега

27. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Архангельск – порт Онега – порт Беломорск

28. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Мурманск – порт Печенга – посёлок Териберка

29. Навигационная проработка маршрута перехода судна посёлок Териберка – порт Мурманск – порт Печенга

30. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Печенга – порт Мурманск – посёлок Териберка

31. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Ханты-Мансийск – порт Салехард – порт Новый порт

32. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Диксон – порт Сабетта – порт Ханты-Мансийск

33. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Салехард – п. Байдарацкая губа – порт Амдерма

34. Навигационная проработка маршрута перехода судна из п. Байдарацкая губа – порт Новый порт – порт Салехард

35. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Диксон – порт Сабетта – порт Ханты-Мансийск

36. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Сабетта – порт Салехард – порт Диксон

37. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Новый порт – порт Салехард – порт Ханты-Мансийск

38. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Салехард – порт Сабетта – п. Байдарацкая губа

39. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Диксон – порт Амдерма – порт Салехард

40. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Амдерма – порт Диксон – порт Ханты-Мансийск

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Управления судном», «Навигации и лоции», «Технических средств судовождения и радиосвязи», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП.

Лаборатория «Судовых энергетических установок, вспомогательных механизмов и систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП

Тренажеры: «Навигационный тренажёр», «Тренажер радиосвязи на внутренних водных путях», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Библиотечный фонд филиала имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гагарский Д.А. Мореходная астрономия для начинающих судоводителей. – М.: Моркнига, 2020. – 221с. – ISBN 978-5-906080-61-5.

2. Дмитриев В.И., Рассукованный Л.С. Навигация и лоция. Навигационная гидрометеорология. Электронная картография. Учебник для СПО. - М.: «МОРКНИГА», 2018. – 312 с. – ISBN 978-5-030033-52-5.

3. Иванов, А. А. Технические средства судовождения : учебное пособие / А. А. Иванов, Н. В. Ивановский, Л. Н. Козаченко. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 447 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174776

4. Инструкция по несению радиовахты на судах Российской Федерации в системе ГМССБ, обеспечивающей безопасность на море. РД.31.6.02-01 : нормативный документ. - М. : Моркнига, 2021. - 70 с. : рис., табл. - ISBN 978-5-901080-48-1 - Текст : непосредственный.

5. Лихачев, В. Г. Судовые вспомогательные механизмы и системы / В. Г. Лихачев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-45027-5.

6. Лушников, Е. М. Технические средства судовождения. Морские гироскопические и магнитные компасы / Е. М. Лушников. — 2-е изд., испр. и доп. —

Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-507-45718-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/311819

7. Лушников, Е. М. Технические средства судовождения. Морские магнитные компасы / Е. М. Лушников. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 152 с. — ISBN 978-5-507-45719-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/311822

8. Международные правила предупреждения столкновений су-дов в море, 1972 : настоящее издание содержит на русском и ан-глийском языках текст Международных правил предупреждения столкновений судов в море, 1972 г. (МППСС-72) и Резолюцию ИМО А. 1085(28) с поправками, которые вступают в силу с ян-варя 2016 г. / ред. М. В. Бурханов. - М. : Моркнига, 2020. - 167 с. : цв. ил. - ISBN 978-5-903180-16-5. - Текст : непосредственный.

9. Правила плавания судов по Внутренним водным путям, утвержденные приказом Минтранса России от 19.01.2018 № 19 (с изменениями от 11.02.2019)

10. Ремезовский В.М., Лихачев В.Г. Техническая эксплуатация и обслуживание судовой энергетики и электрооборудования : учебник для— Саратов : Профобразование, 2023. — 369 с. —ISBN 978-5-4488-1653-6.

11. Электронный учебный курс «Подготовка по использованию радиолокационной станции». ЧОУ ДПО УТЦ «РУМБ», 2025. — URL: https://rumb.plavsostav.ru/euk-podgotovka-po-ispolzovaniyu-radiolokacionnoy-stancii (дата обращения: 11.05.2025).

12. Электронный учебный курс «Лоция внутренних водных путей». ЧОУ ДПО УТЦ «РУМБ», 2025. — URL: https://rumb.plavsostav.ru/eik-lociya-vnutrennikh-vodnykh-putey (дата обращения: 11.05.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кодекс внутреннего водного транспорта (с изменениями на 08.06.2020)

2. Правила радиосвязи морской подвижной службы и морской подвижной спутниковой службы Российской Федерации.

3. Шарлай, Г. Н. МППСС-72 с комментариями : учеб. пособие / Г. Н. Шарлай. - М. : Моркнига, 2017. - 135 с. : цв.ил. - ISBN 978-5-9003030-17-0 - Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1.	демонстрирует понимание процесса проработки маршрута перехода и подготовки судна к переходу; демонстрирует умение определять местоположение судна и вести счисление. умеет работать с картами, руководствами и пособиями, снятие показаний штурманских приборов, выполняет гидрометеорологические наблюдения. умеет работать 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 производственной практик.
ПК 1.2.	демонстрирует понимание установленных норм и правил; демонстрирует понимание порядка несения ходовой и стояночной вахты. демонстрирует навыки несения вахты на якоре и на ходу в качестве дублера вахтенного помощника капитана в различных условиях плавания. выполняет обязанности вахтенного помощника при стоянке. умеет использовать 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 производственной практик.
ПК 1.3.	демонстрирует знание принципов работы технических средств судовождения и связи; демонстрирует практические знания навигационного использования технических средств и организации связи. умеет эксплуатировать ТСС и определять их поправки.	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и лабораторных работ. Итоговый контроль в форме промежуточной аттестации по разделам профессионального модуля и по итогам производственной практик.
ПК 1.4.	демонстрирует знания о двигателях внутреннего сгорания; демонстрирует практические знания по эксплуатации судовых энергетических установок; демонстрирует практические знания по эксплуатации и техническому обслуживанию вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и лабораторных работ. Итоговый контроль в форме промежуточной аттестации по разделам профессионального модуля и по итогам производственной практик.
ОК 01.	- умеет решать профессиональные задачи в соответствии с конкретными задачами	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и

	профессиональной деятельности	лабораторных работ.
ОК 02.	демонстрирует способов поиска информации, методы обработки полученных первоисточников, умеет использовать полученную информацию в практике	Итоговый контроль в форме промежуточной аттестации по разделам профессионального модуля и по итогам производственной практик.
ОК 03.	демонстрирует стремления к профессиональному росту	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практик.
ОК 04.	- умеет организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - знает и понимает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практик.
ОК 05.	- владеет на достаточном уровне средствами устной и письменной коммуникации на государственном языке РФ	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практик.
ОК 06.	демонстрирует сформированность гражданской позиции, демонстрирует наличие системы нравственных принципов и общечеловеческих ценностей	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практик.
ОК 07.	проявляет заботы об окружающей среде, способность действовать в условиях ЧС	Итоговый контроль по итогам производственной практик.
ОК 08.	демонстрирует знаний об условиях профессиональной деятельности и зонах риска физического здоровья для специальности; демонстрирует знаний о средствах профилактики перенапряжения	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практик.
ОК 09.	демонстрирует знания профессиональной документации на государственном и иностранном языке	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и лабораторных работ. Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практик.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"
Пермский филиал

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМ и ВР

Е.В. Баранова

« 31 » августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«ПМ.03 ОБРАБОТКА И РАЗМЕЩЕНИЕ ГРУЗА»

Основная образовательная программа Судовождение
Специальность 26.02.03 Судовождение

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

Вид занятий	Очная форма обучения										Заочная форма обучения					Общая трудоемкость
	№ семестра										№ курса					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	
Урок						**10**		**18**								
Практическое занятие						**4**										
Лекция																
Семинар																
Лабораторное занятие																
Курсовой проект (работа)							**20**							**20**		
Итого аудиторных						**14**	**20**	**18**						**20**		
Практика						**72**	**72**							**144**		
Консультации							**1**									
Промежуточная аттестация								**18**						**18**		
Самостоятельная работа														**58**		
Всего						**14**	**21**	**18**						**240**		

Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и других форм по курсам (семестрам)

Форма контроля	Очная форма обучения										Заочная форма обучения				
	№ семестра										№ курса				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5
Экзамен								**x**						**x**	
Дифференцированный зачет															
Зачет															
Курсовой проект (работа)							**x**							**x**	
Другая форма															

Пермь
2026

Рабочая программа «ПМ.03 Обработка и размещение груза» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом профессионального образования по направлению подготовки (специальности): ФГОС 26.02.03 Судовождение, утверждённый Приказом Минпросвещения России от 12.12.2024 г. № 872.

Автор рабочей программы: Р.Э. Шафранов

« 31 » августа 2026 г.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК,

протокол № 1 от « 31 » августа 2026 г.

Председатель ЦМК Д.Д. Нигматьянов

« 31 » августа 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ..... 3

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....4

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..... 4

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы…4

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....4

2. Структура и содержание профессионального модуля.....14

2.1. Трудоемкость освоения модуля..... 14

2.2. Структура профессионального модуля.....14

2.3. Примерное содержание профессионального модуля.....16

2.4. Курсовая работа..... 30

3. Условия реализации профессионального модуля..... 32

3.1. Материально-техническое обеспечение.....32

3.2. Учебно-методическое обеспечение..... 32

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....33

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Обработка и размещение груза»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обработка и размещение грузов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	наставника)		
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	

	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических	

	профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	условий региона	
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.1	- организовывать наблюдение за обработкой грузов в соответствии с международными и национальными правилами;	- свойства, транспортных характеристик основных видов грузов и правил их перевозки, погрузки, выгрузки и хранения; - обеспечение	проведения грузовых о пераций в соответствии с грузовыми планами или другими документами и установленными

	- составлять грузовой план судна и делать расчет остойчивость судна; - использовать международные и национальные нормативные правовые акты по перевозкам опасных грузов судами.	сохранности грузов; - подходы к составлению грузового плана; - основные документы для приема, сдачи и перевозки грузов; - организационную структуру и направление коммерческой деятельности на водном транспорте; - внешнеторговые операции, фрахтования судов, типовых чартеров; - коммерческие операции по перевозке грузов; - основы формирования тарифов на операции с грузом; - таможенно-транспортные операции; - агентирование судов.	правилами, нормами безопасности, инструкциями по эксплуатации оборудования и судовыми ограничениями по размещению грузов.
ПК 3.2	- производить крепления и размещение различных видов грузов	- особенности перевозки жидких грузов наливом; - грузовые операции на танкерах; - специальные правила перевозки грузов; - правила безопасной обработки, размещения и крепления грузов, включая опасные, ядовитые и вредные грузы, и их влияние на безопасность человеческой жизни и судна.	организации наблюдения за обработкой навалочных, опасных, вредных и ядовитых грузов в соответствии с международными и национальными правилами

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	33	-
Курсовая работа (проект)	20	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	-	-
производственная	*144*	*144*
Промежуточная аттестация	18	-
Всего	**215**	**144**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[3]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК.3.1, ПК 3.2. ОК 01- ОК 09	Раздел 1 Технология перевозки груза	**53**	4	**49**	29	20	-	-	**144**
ПК.3.1, ПК 3.2. ОК 01 – ОК 09	Учебная практика	**-**	-						
	Производственная практика	**144**	144						**144**
	Промежуточная аттестация	**18**							
	Всего:	**215**	**148**	**49**	**29**	**20**	**-**	**-**	**144**

[3]

2.3. Примерное содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, *курсовой проект (работа)*	Объем в часах
Раздел 1. Технология перевозки груза		**32**
МДК.03.01 Технология перевозки грузов		
Тема 1.1. Транспортные характеристики грузов	**Содержание**	**4**
	Понятие «груз». Классификация перевозок. Классификация грузов по различным признакам. Транспортные характеристики грузов. Совместимость грузов.	2
	Тара и упаковка грузов, ее назначение и виды. Требования к таре и упаковке грузов Маркировка грузов, ее назначение. Виды маркировки. Маркировка опасных грузов.	2
Тема 1.2. Подготовка к перевозке груза	**Содержание**	**4**
	Грузовые суда – типы, основные технико-эксплуатационные характеристики. Грузовая марка. Грузовые устройства судов.	2
	Размещение груза на судне. Рациональное использование грузоподъемности и грузовместимости судов. Грузовой план сухогрузного судна. Порядок и правила составления грузового плана.	2
	В том числе практических занятий	**0,6**
	1. Расчет рациональной загрузки судна несколькими видами груза	0,3
	2. Составление грузового плана. Расчет остойчивости и прочности.	0.3
Тема 1.3. Определение массы груза	**Содержание**	**2**
	Способы определения массы груза. Определение массы грузов по объему груза, по осадке судна. Грузовая шкала.	2
	В том числе практических занятий	**0,6**
	3. Решение задач по определению массы груза по осадке судна.	0,3
	4. Решение задач по определению массы нефтеналивных грузов.	0,3
Тема 1.4. Обеспечение сохранности груза при перевозке	**Содержание**	**2**
	Причины повреждения и порчи грузов. Меры по обеспечению сохранности грузов в процессе перевозки. Недостача грузов. Естественная убыль массы груза. Изменение массы гигроскопических грузов, пересчет влажности груза.	2
	В том числе практических занятий:	
	5. Расчет естественной убыли груза.	
Тема 1.5. Погрузка – выгрузка судна	**Содержание**	**6**
	Подготовка судна к погрузке и приему груза. Специальная подготовка грузовых помещений. Подготовка экипажа к погрузке-выгрузке.	2
	Проведение грузовых работ на судне в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда. Крепление и сепарация различных грузов на судне. Крепежные материалы.	2
	Особенности грузовых операций нефтеналивных судов. Требования безопасности. Контроль состояния атмосферы в грузовой зоне и смежных помещениях.	2
	В том числе практических занятий	**0,6**

	6. Расчет нормативного и фактического времени грузовых операций	0,3
	7. Нормативное время грузовой обработки судов. Судо-часовые нормы погрузки – выгрузки судов.	0,3
Тема 1.6. Правила перевозки отдельных видов грузов	**Содержание**	**6**
	Генеральные грузы – тарно-штучные, металлопродукция, ЖБИ и строительных материалов, лесные, скоропортящиеся. Укрупненные грузовые единицы – транспортные пакеты и контейнеры.	2
	Навалочные и насыпные грузы – каменный уголь, минерально-строительные грузы, зерновые.	2
	Нефтеналивные грузы. Опасные грузы. Контроль состояния грузов во время рейса.	2
	В том числе практических занятий	**0,6**
	8. Изучение особенностей перевозки нефтегрузов наливом.	0,3
	9. Изучение особенностей перевозки опасных грузов.	0,3
Тема 1.7. Прием груза к перевозке и выдача груза в пункте назначения	**Содержание**	**2**
	Порядок приема груза к перевозке в пункте отправления. Операции в пути следования – перевалка, переадресация. Перевозка с проводником. Порядок выдачи груза в пункте назначения.	2
	В том числе практических занятий:	**0,3**
	10. Рассмотрение ситуаций приема и выдачи груза.	0,3
Тема 1.8. Грузовые документы	**Содержание**	**2**
	Назначение и состав грузовых перевозочных документов. Схема документооборота.	2
	В том числе практических занятий	**0,6**
	12. Оформление грузовых документов на различные грузы	0,3
	13. Оформление акта погрузки – разгрузки. Оформление других документов на перевозку.	0,3

Производственная практика (144 часа)
Виды работ:

1. Ознакомление с должностными обязанностями грузового помощника.
2. Участие в грузовых операциях.
3. Выполнение (дублирование) работы вахтенного помощника при проведении грузовых операций.
4. Наблюдение и участие в грузовых операциях.
5. Технико-эксплуатационные характеристики судна.
6. Грузовая марка. Грузовая шкала.
7. Характеристика перевозимых грузов – описание, свойства, тара,
8. Манипуляционные знаки. Порядок нанесения на тару и упаковку.
9. Чтение маркировки, совместимость.
10. Свойства и транспортная характеристика грузов.
11. Условия и правила их перевозки грузов.
12. Погрузка и размещения на судне.
13. Наблюдение и обращение с грузом во время рейса.
14. Определение массы груза различными способами. Определение осадок судна.
15. Порядок определения массы груза по осадке судна.
16. Подготовка грузовых помещений судна к погрузке.
17. Дополнительные операции с грузом – крепление.
18. Дополнительные операции с грузом укрытие.
19. Дополнительные операции с грузом пломбирование грузовых помещений.
20. Дополнительные операции с грузом зачистка после выдачи.
21. Схемы размещения груза на судне, порядок погрузки – выгрузки.
22. Составление грузового плана судна.
23. Определение простоя судна под грузовыми операциями. Расчет остойчивости судна.

24. Естественная убыль, определение допустимых потерь груза. 25. Изучение порядка приема груза. 26. Изучение порядка выдачи груза. 27. Ознакомление с перевозочными документами. 28. Описание назначения и содержания документов. 29. Схема прохождения документов. 30. Формирование комплекта документов на перевозимый груз. 31. Правила обеспечения безопасности груза во время грузовых операций и рейса 32. Сохранности перевозимого груза во время грузовых операций и рейса. 33. Судовая отчетность по перевозкам. 34. Приобретение практического опыта проведения грузовых операций в соответствии с грузовыми планами или другими документами и установленными правилами. 35. Приобретение практического опыта проведения грузовых операций в соответствии нормами безопасности. 36. Инструкциями по эксплуатации оборудования и судовыми ограничениями по размещению груза.
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен
Всего 215 часов

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Библиотечный фонд филиала имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Колик, А. В. Грузовые перевозки: комбинированные технологии : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Колик. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15574-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566833 — Текст: электронный.

2. Тестов, С. П. Международные перевозки: учебное пособие / С. П. Тестов, Е. С. Денисова. - Иркутск: ООО Максима, 2022. - 159 с.: табл., рис. - ISBN 978-5-907643-15-4: Текст: непосредственный.

3. Электронный учебный курс «Работа на пассажирском судне и управление неорганизованными массами людей». ЧОУ ДПО УТЦ «РУМБ», 2025. — URL: https://rumb.plavsostav.ru/euk-rabota-na-passazhirskom-sudne-i-upravlenie-neorganizovannymi-massami-lyudey (дата обращения: 11.05.2025).

4. Электронный учебный курс «Работа на наливных судах, осуществляющих перевозки опасных грузов». ЧОУ ДПО УТЦ «РУМБ», 2025. — URL: https://rumb.plavsostav.ru/izdatelskie-uslugi (дата обращения: 11.05.2025).

5. Хауз, Д. Дж. Морские грузовые работы и операции. Практическое пособие. М.: Моркнига, 2010. – 328. – ISBN: 978-5-903080-96-0.

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Аносов, Н. М. Технология перевозки грузов и остойчивость судна : учебное пособие / Н. М. Аносов, В. М. Попело. — Владивосток : МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2011. — 263 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/20053 (— Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Калугина, С.А. Технология перевозки груза : учеб. пособие / С. А. Калугина. - Иркутск : ООО "Мегапринт", 2018. - 121 с. : рис. - ISBN 978-5-907095-32-8 - Текст : непосредственный.

3. Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации: текст с последними изменениями и дополнениями на 2018 год. - М.: Эксмо, 2018. - 95 с. - (Законы и кодексы). - ISBN 978-5-04-092144-7- Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	демонстрирует понимание организации грузовых перевозок, заключения договора перевозки грузов; демонстрирует знание и применение в практической деятельности нормативных документов по перевозке груза: демонстрирует знания свойств грузов, правил их перевозки, погрузки, выгрузки и хранения, определяет совместимость грузов, определяет соответствие тары требованиям сохранности груза, умеет читать маркировку груза; демонстрирует умения принимать груз к перевозке от отправителя и выдавать груз получателю или смежному виду транспорта грамотно оформляет все необходимые грузовые и перевозочные документы; знает и применяет на практике особенности оформления грузовых документов при перевозке в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении; демонстрирует умение определять массу груза различными способами; демонстрирует навыки составления и расчета грузового плана и остойчивости с учетом совместимости грузов, судовыми ограничениями по размещению грузов; нормами безопасности, инструкциями по эксплуатации оборудования и правилами по обеспечению остойчивости судна обеспечивает безопасное размещения груза на судне в соответствии с грузовым планом и его сохранность в течение рейса; имеет понятие о естественной убыли массы груза, определяет и доказывает допустимые потери; демонстрирует знание тарифов на перевозку, и правил расчета провозной платы; четко и грамотно, на профессиональном языке ведет деловое общение с грузоотправителями, получателями, смежным видом транспорта, другими участниками перевозки; имеет понятие о порядке документального оформления и предъявления претензий по перевозке;	Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий. Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ . Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики Промежуточная аттестация: Экзамен по ПМ

	демонстрирует знания об особенностях перевозки и коммерческих операций на морском транспорте.	
ПК 3.2	демонстрирует знания опасных свойств грузов, их вредное влияние на человека и судно; учитывает опасности грузов при грузовых операциях и во время рейса демонстрирует знание международных и национальных нормативных документов по перевозке опасных грузов и умение использовать эти документы при работе с такими грузами; демонстрирует знания особенностей тары опасных грузов и умение читать маркировку, имеет практические навыки безопасного обращения с опасными грузами во время грузовых операций и размещении на судне в соответствии с действующими инструкциями и грузовым планом с учетом дополнительных требований по безопасности; четко объясняет правила наблюдения за грузом во время рейса и дополнительных мер безопасности, демонстрирует знания особенностей приема опасных грузов к перевозке, выдачи получателю, четко и грамотно соблюдает эти правила имеет понятие об особенностях оформления грузовых документов на опасные грузы; демонстрирует знания особенностей морской перевозки опасных грузов демонстрирует знания правил поведения и порядок действий в случае аварийной ситуации с опасным грузом во время рейса	Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий. Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ. Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики Промежуточная аттестация: Экзамен по ПМ
ОК 01.	- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части - определяет этапы решения задачи - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения производственной практики Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: 1- дифференцированный зачёт 2 - экзамен. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм: 1 - отчёт по практике,
ОК 02.	- определяет задачи для поиска информации - определяет необходимые источники информации - выделяет наиболее значимое в перечне информации - оценивает практическую значимость результатов поиска	

	- умеет использовать современное программное обеспечение	
ОК 03.	- использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности; - применяет современную научную профессиональную терминологию; - определяет траекторию профессионального развития и самообразования	2 -дифференцированный зачёт 3- экзамен.
ОК 04.	- умеет организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - знает и понимает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения производственной практики Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: 1- дифференцированный зачёт 2 - экзамен. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм: 1 - отчёт по практике, 2 - дифференцированный зачёт 3- экзамен.
ОК 05.	- умеет грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06.	- соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - обеспечивает ресурсосбережение на рабочем месте	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения производственной практики Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: 1- дифференцированный зачёт 2 - экзамен. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм: 1 - дифференцированный зачёт 2- экзамен.
ОК 07.	- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов

	тексты на базовые профессиональные темы - участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); - пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения производственной практики Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: 1- дифференцированный зачёт 2 - экзамен. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм: 1 - отчёт по практике, 2 - дифференцированный зачёт 3- экзамен
ОК 08.	- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части - определяет этапы решения задачи - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
ОК 09.	- определяет задачи для поиска информации - определяет необходимые источники информации - выделяет наиболее значимое в перечне информации - оценивает практическую значимость результатов поиска - умеет использовать современное программное обеспечение	