



**Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»
Беломорско-Онежский филиал
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА С ПРАВОМ
ЭКСПЛУАТАЦИИ СУДОВЫХ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности
26.02.03 СУДОВОЖДЕНИЕ
квалификация
СТАРШИЙ ТЕХНИК-СУДОВОДИТЕЛЬ С ПРАВОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ
СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК**

**ПЕТРОЗАВОДСК
2024**

СОГЛАСОВАНА Заместитель директора Беломорско-Онежского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» <u>Л.М. Каторина</u> <u>22 мая</u> 2024	УТВЕРЖДЕНА Директор Беломорско-Онежского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» <u>Васильев А.В.</u> <u>30 мая</u> 2024
ОДОБРЕНА на заседании методического совета Беломорско-Онежского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» Протокол от <u>28 мая</u> 2024 № <u>8</u> Председатель <u>С.И. Мартынова</u>	
СОГЛАСОВАНА Первый заместитель руководителя ФБУ «Администрация «Беломорско-Онежского бассейна внутренних водных путей», капитан Беломорско-Онежского бассейна ВВП <u>К.В. Тимонин</u> <u>05</u> 2024	

РАЗРАБОТЧИКИ:

Каторина Л.М. – заместитель директора по учебно-методической и воспитательной работе Беломорско-Онежского филиала;
Бобылева С.В. – председатель цикловой комиссии спецдисциплин, преподаватель Беломорско-Онежского филиала;
Мартынова С.И. – старший методист Беломорско-Онежского филиала;
Ляпин С.В. – преподаватель Беломорско-Онежского филиала;
Слепцова А.В. - преподаватель Беломорско-Онежского филиала.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02.12.2020 № 691 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.02.2021, регистрационный № 62347) по специальности 26.02.03 Судовождение, профессиональным стандартом 17.096 «Судоводитель», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.11.2019 г. № 745н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 02.06.2020 г., рег. № 58540), профессиональным стандартом 17.015 «Судоводитель-механик», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 № 612н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09.10.2015, рег. № 39273), примерной основной образовательной программой государственного реестра ПООП, с учётом Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, примерной программы воспитания.

Рабочая программа профессионального модуля соответствует требованиям МК ПДНВ: Разделу Кодекса ПДНВ А-II/1. Таблица А-II/1: Функция: Судовождение на уровне эксплуатации; Раздела Кодекса ПДНВ А-IV/2. Таблица А-IV/2: Функция: Радиосвязь на уровне эксплуатации.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01. УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА С ПРАВОМ
ЭКСПЛУАТАЦИИ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК**

1.1. Область применения рабочей программы профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО

по специальности: 26.02.03 Судовождение

укрупнённой группы специальностей: 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающимися должен осваиваться основной вид профессиональной деятельности: Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок; Обеспечение безопасности плавания; Обработка и размещение груза; Анализ эффективности работы судна; Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующие ему общие, профессиональные и целевые ориентиры воспитания, а также профессиональные компетенции, установленных МК ПДНВ:

1.2.1. Общие компетенции и целевые ориентиры воспитания

Код и формулировка компетенции	Умения, знания	Целевые ориентиры воспитания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: 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 наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для	Профессионально-трудовое воспитание Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе. Разделяющий корпоративные ценности и миссию работодателя. Помогающий реализовывать стратегию компании на рынке труда. Обеспечивающий собственную деятельность и действия подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера. Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных

	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	обязанностей и сохранения здоровья и жизни членов экипажа. Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать профессиональную деятельность, использовать разрешенные законом все возможные ресурсы для достижения поставленных целей. Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в составе экипажа морского судна, с уважением относящийся к чужому труду. Ценности научного познания Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию, как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. Использующий современные средства поиска, анализа и доступности научной и практической информации и литературы, для успешного
--	--	--

		выполнения задач профессиональной деятельности. Обладающий представлением о современных научных исследованиях, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и нанотехнологий, для развития российской экономики. Использующий новаторство в профессиональной деятельности.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: 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 Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации;	Ценности научного познания Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию, как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. Использующий современные средства поиска, анализа и доступности научной и практической информации и литературы, для успешного выполнения задач профессиональной деятельности. Обладающий представлением о современных научных исследованиях, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание

	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	значения науки и нанотехнологий, для развития российской экономики. Используя новаторство в профессиональной деятельности.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	Гражданское воспитание Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и взаимодействовать для их достижения в профессиональной сфере. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности,

		как возможности личного участия в решении общественных, государственных и общенациональных задач. Обладающий профессиональными качествами, необходимыми для дальнейшего развития морской и речной транспортной отрасли во всех регионах Российской Федерации. Проявляющий сознательное отношение к государственной политике по дальнейшему многоцелевому развитию Арктики и Северного морского пути, а также новых территорий, включенных в состав России: Донецкой Народной Республики и Херсонской области, имеющих выход к Азовскому и Черному морям. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины от внешних и внутренних посягательств, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народов России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. .Патриотическое воспитание Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.. Знающий историческую правду своей великой Родины, историю подвига арктических морских конвоев в годы Второй мировой войны, огромного вклада военных и гражданских моряков в Победу над фашисткой Германией. Умеющий чтить и помнить подвиг советского народа в Великой Отечественной войне.
--	--	--

		Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, морским традициям, выбранной профессии и выполнению воинского долга. Выражающий готовность к защите рубежей Российской Федерации от внешних и внутренних посягательств, а также защите новых территорий, включенных в состав России, от военной угрозы, санкционного и экономического давления. Профессионально-трудовое воспитание Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе. Разделяющий корпоративные ценности и миссию работодателя. Помогающий реализовывать стратегию компании на рынке труда. Обеспечивающий собственную деятельность и действия подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера.
--	--	--

		Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей и сохранения здоровья и жизни членов экипажа. Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать профессиональную деятельность, использовать разрешенные законом все возможные ресурсы для достижения поставленных целей. Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в составе экипажа морского судна, с уважением относящийся к чужому труду.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	Патриотическое воспитание Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности. Знающий историческую правду своей великой Родины, историю подвига арктических морских конвоев в годы Второй мировой войны, огромного вклада военных и гражданских моряков в Победу над фашисткой Германией. Умеющий чтить и помнить подвиг советского народа в Великой Отечественной войне. Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, морским традициям, выбранной профессии и выполнению воинского долга. Выражающий готовность к защите рубежей Российской Федерации от внешних и внутренних посягательств, а также защите новых территорий,

		включенных в состав России, от военной угрозы, санкционного и экономического давления. Духовно-нравственное воспитание Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России. Владеющий навыками эффективной адаптации, нахождения нестандартных решений, работы в команде, самоорганизации и стрессоустойчивости. Владеющий навыками эффективной адаптации, нахождения нестандартных решений, без конфликтной работы в составе экипажа, самоорганизации, взаимовыручки и стрессоустойчивости, доброжелательного отношения к коллегам. Демонстрирующий своим поведением уверенность в выполнении задач, поставленных морской компанией даже в самых сложных условиях. Умеющий чтить и преумножать давние морские традиции, умеющий справляться с ленью, усталостью, унынием. Эстетическое воспитание
--	--	---

		Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды. Проявляющий ценностное отношение к культуре речи и культуре поведения в условиях работы в экипаже и при личном общении со всеми членами экипажа, независимо от служебного ранга. Умеющий осуществлять планирование своего досуга.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять	Умения: описывать значимость своей специальности; осуществлять взаимодействие с учетом особенностей межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; особенности	Гражданское воспитание Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.

стандарты антикоррупционного поведения	межнациональных и межрелигиозных отношений, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и взаимодействовать для их достижения в профессиональной сфере. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности, как возможности личного участия в решении общественных, государственных и общенациональных задач. Обладающий профессиональными качествами, необходимыми для дальнейшего развития морской и речной транспортной отрасли во всех регионах Российской Федерации. Проявляющий сознательное отношение к государственной политике по дальнейшему многоцелевому развитию Арктики и Северного морского пути, а также новых территорий, включенных в состав России: Донецкой Народной Республики и Херсонской области, имеющих выход к Азовскому и Черному морям. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины от внешних и внутренних посягательств, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народов России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Патриотическое воспитание Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознательный причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.
---	---	--

		Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности. Знающий историческую правду своей великой Родины, историю подвига арктических морских конвоев в годы Второй мировой войны, огромного вклада военных и гражданских моряков в Победу над фашисткой Германией. Умеющий чтить и помнить подвиг советского народа в Великой Отечественной войне. Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, морским традициям, выбранной профессии и выполнению воинского долга. Выражающий готовность к защите рубежей Российской Федерации от внешних и внутренних посягательств, а также защите новых территорий, включенных в состав России, от военной угрозы, санкционного и экономического давления. Духовно-нравственное воспитание Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.
--	--	--

		Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России Владеющий навыками эффективной адаптации, нахождения нестандартных решений, работы в команде, самоорганизации и стрессоустойчивости. Владеющий навыками эффективной адаптации, нахождения нестандартных решений, без конфликтной работы в составе экипажа, самоорганизации, взаимовыручки и стрессоустойчивости, доброжелательного отношения к коллегам. Демонстрирующий своим поведением уверенность в выполнении задач, поставленных морской компанией даже в самых сложных условиях. Умеющий чтить и преумножать давние морские традиции, умеющий справляться с ленью, усталостью, унынием.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства. эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, учитывать изменение климата в различных жизненных и профессиональных ситуациях Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной	Экологическое воспитание Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми Принимающий основы экологической культуры, соответствующей

	деятельности; причины и признаки изменения климата, пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства	современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности. Демонстрирующий понимание экологической ситуации и ответственность всего экипажа за действия в природной среде в особенности на водных пространствах и у береговой линии. Выражающий неприятие действий, приносящих вред биоресурсам, содействующий сохранению и защите окружающей морской среды, согласно международным нормам.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: 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 Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные	Профессионально-трудовое воспитание Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе. Разделяющий корпоративные ценности и миссию работодателя. Помогающий реализовывать стратегию компании на рынке труда. Обеспечивающий собственную деятельность и действия подчиненных при

	общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера. Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей и сохранения здоровья и жизни членов экипажа. Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать профессиональную деятельность, использовать разрешенные законом все возможные ресурсы для достижения поставленных целей. Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в составе экипажа морского судна, с уважением относящийся к чужому труду. Ценности научного познания Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности
--	---	--

		Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию, как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. Использующий современные средства поиска, анализа и доступности научной и практической информации и литературы, для успешного выполнения задач профессиональной деятельности. Обладающий представлением о современных научных исследованиях, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и нанотехнологий, для развития российской экономики. Использующий новаторство в профессиональной деятельности.
--	--	---

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок	ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна	Практический опыт в: несении ходовой навигационной вахты; аналитическом и графическом счислении; определении места судна визуальными и астрономическими способами, с использованием навигационных приборов и систем; предварительной проработке и планировании перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, руководств для плавания и навигационных пособий; использовании и анализе информации о местоположении судна; использовании прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна Умения: определять координаты пунктов прихода, разность широт и разность долгот, дальность видимости ориентиров; решать задачи на перевод и исправления курсов и пеленгов; читать навигационные карты; вести графическое счисление пути судна на карте с учетом поправки лага и циркуляции, дрейфа судна от ветра, сноса судна течением, совместного действия ветра и течения, вести 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 среднюю квадратическую погрешность (далее - 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 их изменения; использовать гидрометеоинформацию для обеспечения безопасности плавания; обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях; оценивать состояние аварийного судна
		Знания: основные понятия и определения навигации; назначение, классификацию и компоновку навигационных карт; электронные навигационные карты;

		судовую коллекцию карт и пособий, их корректуру и учет; определение направлений и расстояний на картах; выполнение предварительной прокладки пути судна на картах; условные знаки на навигационных картах; графическое и аналитическое счисление пути судна и оценку его точности; методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности; мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута; средства навигационного оборудования и ограждений; навигационные пособия и руководства для плавания; учет приливно-отливных течений в судовождении; руководство для плавания в сложных условиях; организацию штурманской службы на судах; физические процессы, происходящие в атмосфере и мировом океане, устройство гидрометеорологических приборов, используемых на судах; влияние гидрометеоусловий на плавание судна, порядок передачи сообщений и систем записи гидрометеорологической информации
	ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном	Практический опыт в: постановке судна на якорь и съёмке с якоря и швартовных бочек, проведении пересадки людей, швартовных операций, буксировки судов и плавучих объектов, снятия судна с мели; управлении судном Умения:

		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 спасении человека за бортом, постановке на якорь и швартовке; эксплуатировать системы дистанционного управления судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем; управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения; выполнять процедуры постановки на якорь и швартовные бочки, швартовки судна к причалу, к судну на якоре или на ходу; использовать радиолокационные станции (далее - РЛС), системы автоматизированной радиолокационной прокладки (далее - САРП), автоматические информационные системы (далее - АИС) для обеспечения безопасности плавания,
--	--	---

		учитывать факторы и ограничения, влияющие на их работу, определять элементы движения целей, обнаруживать изменение курса и скорости других судов, имитировать маневр собственного судна для безопасного расхождения с другими судами; использовать технику радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движений, параллельную индексацию; правила контроля за судами в портах; выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов; использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации Знания: маневренные характеристики судна; влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна; маневрирование при съёмке и постановке судна на якорь, к плавучим швартовым сооружениям; швартовые операции; плавание во льдах, буксировку судов, снятие судна с мели, влияние водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь; технику ведения радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения; способы расхождения с судами с помощью радиолокатора и средств автоматической радиолокационной прокладки; способы маневрирования для
--	--	--

		предотвращения ситуации чрезмерного сближения
	ПК 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки	Практический опыт в: эксплуатации главных и вспомогательных двигателей; эксплуатации судовых насосов и вспомогательного оборудования; эксплуатации элементов электроэнергетических систем и технических средств судна; эксплуатации судового электрооборудования; эксплуатации судовой автоматики Умения: 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 механическим оборудованием и системами, сочетая рекомендации изготовителя и принятые принципы эксплуатации судовой энергетической установки Знания: основы теории двигателей внутреннего сгорания, судовых котлов, систем автоматического регулирования и управления; устройство и принцип действия судовых дизелей; устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем; назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств; системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок; эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем, возможные причины неисправностей; типичные неисправности судовых энергетических установок и способы их устранения; меры безопасности при эксплуатации судовой энергетической установки; обязанности по эксплуатации судовой энергетической установки и электрооборудования; устройство и принцип действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов, электростанций, аппаратов контроля нагрузки и
--	--	---

		сигнализации; основы теории, устройство, правила 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, принципы 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 устройства судовых электроприводов и систем управления ими, электромеханические свойства электродвигателей постоянного и переменного тока; правила эксплуатации судовых электроприводов и систем управления ими; основы теории, устройство и правила эксплуатации автоматизированных гребных электроустановок; основы теории, устройство, правила эксплуатации систем автоматики,
--	--	---

		микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики, систем дистанционного управления тепло- и электроэнергетическими установками, элементами систем централизованного автоматического контроля
	ПК 1.4. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи	Практический опыт в: навигационной эксплуатации и техническом обслуживании технических систем судовождения и связи, решении навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчете поправок навигационных приборов; определении поправки компаса Умения: управлять радиоэлектронными и техническими системами судовождения и связи в зависимости от складывающейся навигационной и гидрометеорологической обстановки в соответствии с правилами эксплуатации, интерпретировать и обрабатывать информацию, отображаемую этими системами, 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 Знания: физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики радиоэлектронных и технических приборов и систем судовождения и связи: магнитного компаса, гироскопического компаса, спутникового компаса, гироазимута, гиротаксометра, лага, эхолота, авторулевого, судового радиолокатора, приемников наземных и космических радионавигационных систем, систем автоматизированной радиолокационной прокладки, приемника автоматической идентификационной системы, аварийных радиобудильников, аппаратуры глобальной морской системы связи при бедствии (далее - ГМССБ), аппаратуры автоматизированной швартовки крупнотоннажных судов и систем
--	--	--

		интегрированного ходового мостика; основы автоматизации управления движением судна, систему управления рулевым приводом, эксплуатационные процедуры перехода с ручного на автоматическое управление и обратно
--	--	--

1.2.3. Перечень профессиональных компетентностей, установленных МК ПДНВ

Функция: Судовождение на уровне эксплуатации

Раздел А-II/1 Обязательные минимальные требования для дипломирования вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более

Таблица А-II/1 Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более

	графа 1	графа 2
Код	Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
К.1	Планирование и осуществление перехода и определение местоположения	Мореходная астрономия Умение использовать небесные тела для определения местоположения судна Плавание с использованием наземных и береговых ориентиров Умение определять местоположение судна с помощью: .1 береговых ориентиров .2 средств навигационного ограждения, включая маяки, знаки и буи .3 счисления с учетом ветра, приливов, течений и рассчитанной скорости
		Глубокое знание и умение пользоваться навигационными картами и пособиями, такими как лоции, таблицы приливов, извещения мореплавателям, навигационные предупреждения, передаваемые по радио, и информация о путях движения судов
		Радионавигационные системы определения местоположения
		Способность определять местоположение судна с

		использованием радионавигационных средств
		Эхолоты
		Способность работать с этими приборами и правильно использовать получаемую от них информацию
		Гиро- и магнитные компасы
		Знание принципов гиро- и магнитных компасов Умение определять поправки гиро- и магнитных компасов, с использованием средств мореходной астрономии и наземных ориентиров, и учитывать такие поправки
		Системы управления рулем
		Знание систем управления рулем, эксплуатационных процедур и перехода с ручного управления на автоматическое и обратно. Настройка органов управления для работы в оптимальном режиме
		Метеорология
		Умение использовать и расшифровывать информацию, получаемую от судовых метеорологических приборов Знание характеристик различных систем погоды, порядка передачи сообщений и систем записи
		Умение применять имеющуюся метеорологическую информацию.
К.2	Несение безопасной ходовой навигационной вахты	Несение вахты Глубокое знание содержания, применения и целей Международных правил предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками Глубокое знание основных принципов несения ходовой навигационной вахты Использование путей движения в соответствии с Общими положениями об установлении путей движения судов Использование информации, получаемой от навигационного оборудования, для несения

		безопасной ходовой навигационной вахты Техника судовождения при отсутствии видимости Использование системы передачи сообщений согласно Общим принципам систем судовых сообщений и процедурам СДС Управление личным составом на мостике Знание принципов управления личным составом на мостике, включая: .1 распределение личного состава, возложение обязанностей и установление очередности использования ресурсов .2 эффективную связь .3 уверенность и руководство .4 достижение и поддержание информированности о ситуации .5 учет опыта работы в составе команды
К.3	Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности плавания. Примечание. Подготовка по использованию и оценка использования САРП не требуются для тех, кто работает исключительно на судах, не оснащенных САРП. Это ограничение должно быть отражено в подтверждении, выдаваемом соответствующему моряку	Судовождение с использованием радиолокатора Знание принципов радиолокации и средств автоматической радиолокационной прокладки (САРП) Умение пользоваться радиолокатором и расшифровывать и анализировать полученную информацию, включая следующее: Работа, включая: .1 факторы, влияющие на работу и точность .2 настройку индикаторов и обеспечение их работы .3 обнаружение неправильных показаний, ложных эхосигналов, засветки от моря и т.д., радиолокационные маяки-ответчики и поисково-спасательные транспондеры Использование, включая: .1 дальность и пеленг; курс и скорость других судов; время и дистанцию кратчайшего сближения с судами, следующими пересекающимися и встречными курсами или обгоняющими

		.2 опознавание критических эхосигналов; обнаружение изменений курса и скорости других судов; влияние изменений курса и/или скорости своего судна .3 применение Международных правил предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками .4 технику радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения .5 параллельную индексацию Основные типы САРП, их характеристики отображения, эксплуатационные требования и опасность чрезмерного доверия САРП Умение пользоваться САРП и расшифровывать и анализировать полученную информацию, включая: .1 работу системы и ее точность, возможности слежения и ограничения, а также задержки, связанные с обработкой данных .2 использование эксплуатационных предупреждений и проверок системы .3 методы захвата цели и их ограничения .4 истинные и относительные векторы, графическое представление информации о цели и опасных районов .5 получение и анализ информации, критических эхосигналов, запретных районов и имитаций маневров
К.4	Использование ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания Примечание. Подготовка по использованию и оценка использования ЭКНИС не требуются для тех, кто работает исключительно на судах, не оснащенных ЭКНИС. Это ограничение должно быть отражено в подтверждении, выдаваемом соответствующему моряку	Судовождение с использованием ЭКНИС Знание возможностей и ограничений работы ЭКНИС, включая: .1 глубокое понимание данных электронной навигационной карты (ЭНК), точности данных, правил представления, вариантов отображения и других форматов карт .2 опасности чрезмерного доверия .3 знание функций ЭКНИС,

		необходимых согласно действующим эксплуатационным требованиям Профессиональные навыки по эксплуатации ЭКНИС, толкованию и анализу получаемой информации, включая: .1 использование функций, интегрированных с другими навигационными системами в различных установках, включая надлежащее функционирование и регулировку желаемых настроек .2 безопасное наблюдение и корректировку информации, включая положение своего судна; отображение морского района; режим и ориентацию; отображенные картографические данные; наблюдение за маршрутом; информационные отображения, созданные пользователем; контакты (если есть сопряжение с АИС и/или радиолокационным слежением) и функции радиолокационного наложения (если есть сопряжение) .3 подтверждение местоположения судна с помощью альтернативных средств .4 эффективное использование настроек для обеспечения соответствия эксплуатационным процедурам, включая параметры аварийной сигнализации для предупреждения посадки на мель, при приближении к навигационным опасностям и особым районам, полноту картографических данных и текущее состояние карт, а также меры по резервированию .5 регулировку настроек и значений в соответствии с текущими условиями .6 информированность о ситуации при использовании ЭКНИС, включая безопасные воды и приближение к опасностям, неподвижным и дрейфующим; картографические данные и выбор масштаба, приемлемость
--	--	---

		маршрута, обнаружение объектов и управление, а также интеграцию датчиков
К.5	Действия при авариях	Действия в аварийной ситуации Меры предосторожности для защиты и безопасности пассажиров в аварийных ситуациях Первоначальные действия после столкновения или посадки на мель; первоначальная оценка повреждений и борьба за живучесть Правильное понимание процедур, которые необходимо выполнять при спасении людей на море, при оказании помощи терпящему бедствие судну, при аварии, произошедшей в порту
К.7	Использование Стандартного морского разговорника ИМО и использование английского языка в письменной и устной форме	Английский язык Достаточное знание английского языка, позволяющее лицу командного состава пользоваться картами и другими навигационными пособиями, понимать метеорологическую информацию и сообщения относительно безопасности и эксплуатации судна, поддерживать связь с другими судами, береговыми станциями и центрами СДС, а также выполнять обязанности лица командного состава в многоязычном экипаже, включая способность использовать и понимать Стандартный морской разговорник ИМО (СМР ИМО)
К.8	Передача и получение информации посредством визуальных сигналов	Визуальные сигналы Способность использовать Международный свод сигналов Способность передавать и принимать световые сигналы бедствия СОС с помощью азбуки Морзе, указанные в Приложении IV к Международным правилам предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками и добавлением 1 к Международному своду сигналов, а также визуальные однобуквенные сигналы, также указанные в Международном своде сигналов
К.9	Маневрирование судна	Маневрирование и управление судном

		Знание: 1. влияния водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь .2 влияние ветра и течения на управление судном .3 маневров и процедур при спасании человека за бортом .4 влияния эффекта проседания, влияния мелководья и т.п. .5 надлежащих процедур постановки на якорь и швартовки
--	--	--

Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации

К.10	Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения	Предотвращение загрязнения морской среды и меры по борьбе с загрязнением Знание мер предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды Меры по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудование Важность предупредительных мер по защите морской среды
К.15	Наблюдение за соблюдением требований законодательства	Начальное рабочее знание соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды
К.16	Применение навыков руководителя и умение работать в команде	Рабочее знание вопросов управления персоналом на судне и его подготовки Знание соответствующих международных морских конвенций и рекомендаций, а также национального законодательства Умение применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая: .1 планирование и координацию .2 назначение персонала .3 недостаток времени и ресурсов .4 установление очередности Знание методов эффективного управления ресурсами и умение их применять: .1 распределение личного состава, возложение обязанностей и

		установление очередности использования ресурсов .2 эффективная связь на судне и на берегу .3 принятие решений с учетом опыта работы в команде .4 уверенность и руководство, включая мотивацию .5 достижение и поддержание информированности о ситуации Знание методов принятия решений и умение их применять: .1 оценка ситуации и риска .2 выявление и рассмотрение выработанных вариантов .3 выбор курса действий .4 оценка эффективности результатов
--	--	---

Функция: Радиосвязь на уровне эксплуатации

Раздел А-IV/2. Обязательные минимальные требования для дипломирования радиооператоров ГМССБ

Таблица А-IV/2. Спецификация минимального стандарта компетентности для радиооператоров ГМССБ

	графа 1	графа 2
Код	Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
К.24	Передача и прием информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ	В дополнение к требованиям Регламента радиосвязи, знание: .1 радиосвязи при поиске и спасании, включая процедуры, указанные в Руководстве по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС) .2 средств предотвращения передачи ложных сигналов бедствия и процедур смягчения последствий таких ложных сигналов .3 систем судовых сообщений .4 порядка предоставления медицинских консультаций по радио .5 пользования Международным сводом сигналов и Стандартным морским разговорником ИМО .6 английского языка в письменной и устной форме для передачи информации, относящейся к охране человеческой жизни на море Примечание. Настоящее требование может применяться более гибко в

		случае ограниченного диплома радиооператора
К.25	Обеспечение радиосвязи при авариях	Обеспечение радиосвязи при авариях, включая: .1 оставление судна .2 пожар на судне .3 частичный или полный выход из строя радиоустановок Предупредительные меры по обеспечению безопасности судна и персонала в связи с опасностями, возникающими при использовании радиооборудования, включая электрические опасности и опасности неионизирующего излучения

Таблица А-VI/1-4 Спецификация минимального стандарта компетентности в области личной безопасности и общественных обязанностей

	графа 1	графа 2
Код	Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
К.32	Соблюдение техники безопасности	Важность постоянного соблюдения правил техники безопасности Имеющиеся устройства, обеспечивающие безопасность и защиту от потенциальной опасности на судне Меры предосторожности, принимаемые до входа в закрытые помещения Ознакомление с международными мерами относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда
К.33	Содействие установлению эффективного общения на судне	Понимание принципов эффективного общения между отдельными лицами и командами на судне и препятствий для такого общения Умение установить и поддерживать эффективное общение
К.34	Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне	Важность поддержания хороших человеческих и рабочих отношений на судне Основные принципы и практика совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций Общественные обязанности; условия найма на работу; индивидуальные права и обязанности; опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем
К.35	Понимание и принятие необходимых мер для управления усталостью	Важность получения необходимого отдыха

		Воздействие сна, графика работы и суточного ритма на усталость Воздействие физических факторов, вызывающих стресс у моряков Воздействие экологических факторов, вызывающих стресс на судне и вне судна, а также их воздействие на моряков Воздействие изменений графика работы на усталость моряков
--	--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 2624 часов,
 в том числе в форме практической подготовки – 810 часов

Из них на освоение МДК – 1464 часов,
 в том числе самостоятельная работа – 12 часов

Практики – 1116,
 в том числе: производственная – 1116 часов

Промежуточная аттестация – 44 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля			Объём профессионального модуля, ак. час.							
		Суммарный объём нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Консультации	Самостоятельная работа
				Обучение по МДК			Практики				
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная			
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 1.1 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, К.1, К.2, К.4, К.9	МДК.01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция	459	220	456	-	220	30	-	-	-	3
ПК 1.1. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, К.1, К.2, К.9	Раздел 1. Навигация и лоция	261	125	259	-	125	30	-	-	-	2
ПК 1.1. ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, К.1	Раздел 2. Навигационная гидрометеорология	60	24	60	-	24	-	-	-	-	-
ПК 1.1. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, К.1, К.2	Раздел 3. Общая и специальная лоция внутренних водных путей Российской Федерации	66	36	66	-	36	-	-	-	-	-
ПК 1.1. ОК 1, ОК 2, ОК 4,	Раздел 4. Мореходная	72	35	71	-	35	-	-	-	-	1

ОК 5, ОК 6, К.1	астрономия										
ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9 К.1, К.2, К.3, К.4, К.5, К.7, К.8, К.9, К.15, К.16, К.25, К.32, К.33, К.34, К.35	МДК.01.02 Управление судном и технические средства судовождения	527	289	524	-	289	-	-	-	-	3
ПК 1.2. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9 К.2, К.5, К.8, К.9, К.32	Раздел 1. Управление судном и безопасность плавания	160	92	159	-	92	-	-	-	-	1
ПК 1.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9 К.2, К.5, К.8, К.9	Раздел 2. Управление судном на внутренних водных путях и правила плавания на внутренних водных путях	111	61	111	-	61	-	-	-	-	-
ПК 1.4. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9 К.1, К.3, К.4, К.25	Раздел 3. Технические средства судовождения	128	70	126	-	70	-	-	-	-	2
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9 К.7, К.25	Раздел 4. Английский язык для ГМССБ	38	38	38	-	38	-	-	-	-	-
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9 К.2, К.16, К.33, К.34, К.35	Раздел 5. Управление ресурсами мостика. Применение навыков лидерства и работы в команде	45	15	45	-	15	-	-	-	-	-
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9 К.15	Раздел 6. Правовые основы профессиональной деятельности	45	13	45	-	13	-	-	-	-	-

ПК 1.3 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7 К.9, К.10, К.32	МДК.01.03. Судовые электроэнергетические установки и электрооборудование судов	312	135	306	--	135	-	-	-	-	6
ПК 1.3 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, К.9, К.10, К.32	Раздел 1. Главные энергетические установки, их устройство и правила эксплуатации	127	49	123	-	49	-	-	-	-	4
ПК 1.3 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, К.9, К.10, К.32	Раздел 2. Вспомогательные механизмы, их устройство и эксплуатация	72	36	72	-	36	-	-	-	-	-
ПК 1.3 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, К.10, К.32	Раздел 3. Электрооборудование судов и его эксплуатация	68	30	66	-	30	-	-	-	-	2
ПК 1.3 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, К.32	Раздел 4. Организация и технология судоремонта	45	20	45	-	20	-	-	-	-	-
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4 К.3, К.4, К.24, К.25	МДК.01.04. Тренажёрная подготовка	166		166	-	166	-	-	-	-	-
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4 К.3	Раздел 1. Подготовка по использованию радиолокационной станции (таблица А-П/1 Кодекса ПДНВ)	30		30		30	-	-	-	-	-
ПК 1.1, ПК 1.2 К.3	Раздел 2. Подготовка по использованию системы автоматической	30		30		30	-	-	-	-	-

	радиолокационной прокладки (таблица А-II/1 Кодекса ПДНВ)										
ПК 1.2, ПК 1.4, К.4	Раздел 3. Подготовка по использованию электронной картографической навигационной информационной системы (таблица А-II/1 Кодекса ПДНВ)	40		40		40	-	-	-	-	-
ПК 1.4 К.24, К.25	Раздел 4. Подготовка оператора ограниченного района ГМССБ по программе профессионального образования в соответствии с требованиями раздела А-IV/2 Кодекса ПДНВ (пункт 2.2 Правила IV/2 Конвенции ПДНВ)	66		66		66	-	-	-	-	-
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, К.1, К.2, К.3, К.4, К.5, К.7, К.8, К.9, К.10, К.15, К.16, К.24, К.25, К.32, К.33, К.34, К.35	Производственная практика			1116					1116	-	-
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1, ОК 2, ОК 4,	Промежуточная аттестация	44							-	-	-

OK 5, OK 6, OK 7, OK 9 K.1, K.2, K.3, K.4, K.5, K.7, K.8, K.9, K.10, K.15, K.16, K.24, K.25, K.32, K.33, K.34, K.35											
Bcero:	2624	810	1452	44	810	30	-	1116	-	12	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах
1	2	3
МДК.01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция		429
Раздел 1 Навигация и лоция		231
Тема 1.1. Основные точки, линии и плоскости на земном шаре, понятия и термины, применяемые в навигации	Содержание	13
	1. Введение в дисциплину. Форма и размеры Земли. Референц-эллипсоиды и системы координат.	5
	2. Основные точки и окружности на земном шаре.	
	3. Географические координаты. Широта, долгота. Нанесение координат на глобус и карту. Снятие координат точки с глобуса и карты.	
	4. Разность широт. Разность долгот.	
	5. Единицы длины, принятые в судовождении.	
	6. Видимый горизонт и его дальность. Дальность видимости предметов. Таблицы МТ-75.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие № 1. Решение задач на вычисление географических координат, разности широт и разности долгот с использованием пояснительных чертежей.	4
Тема 1.2. Определение направлений в море	Практическое занятие № 2. Решение задач на определение дальности видимости предметов и огней с использованием формул и МТ-75.	4
	Содержание	24
	1. Основные плоскости и линии для ориентирования в море. Круговая, полукруговая системы.	8
	2. Четвертная и румбовая системы счёта направлений в море.	
	3. Истинный курс, истинный пеленг, обратный истинный пеленг. Курсовой угол. Траверз. Взаимосвязь между ними.	
	4. Земной магнетизм и его элементы. Магнитные компасы. Главный компас и шлюпочные компасы.	
	5. Магнитное склонение, его изменяемость. Выборка магнитного склонения.	
	6. Магнитные курсы и пеленги. Судовой магнетизм. Девияция магнитного компаса. Таблица девииции.	
	7. Компасный курс. Компасный пеленг. Обратный компасный пеленг. Поправка магнитного компаса.	

	8. Гирокомпасы. Гирокомпасный курс. Гирокомпасный пеленг. Соотношения между направлениями по гирокомпасу и магнитному компасу.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	Практическое занятие № 3. Решение задач на определение истинных направлений с графическим пояснением.	4
	Практическое занятие № 4. Определение девиации магнитного компаса и поправки магнитного компаса по створам. Построение графика девиации.	4
	Практическое занятие № 5. Определение поправки магнитного компаса различными способами.	4
	Практическое занятие № 6. Решение задач на исправление и перевод направлений.	4
Тема 1.3. Определение скорости судна и пройденного судном расстояния	Содержание	5
	1. Принципы определения пройденного расстояния и скорости судна. Классификация лагов.	1
	2. Поправка и коэффициент лага. Определение скорости судна и поправки лага на мерной линии.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие № 7. Расчёт поправки лага и коэффициента лага.	4
Тема 1.4. Основные сведения о картографии и картографических проекциях	Содержание	18
	1. Общие сведения о картографических проекциях. Классификация картографических проекций.	10
	2. Масштабы карт. Предельная точность масштаба. Понятие о главном и частном масштабах.	
	3. Понятие о локсодромии и ортодромии. Требования, предъявляемые к морской навигационной карте.	
	4. Меркаторская проекция. Способ построения меркаторской проекции и её характеристика с точки зрения требований к морской навигационной карте.	
	5. Меридиональные части. Расчет разности меридиональных частей.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие № 8. Работа с коллекцией карт	4
	Практическое занятие № 9. Работа с коллекцией карт	4
Тема 1.5. Графическое счисление пути судна	Содержание	24
	1. Сущность графического счисления. Элементы счисления. Требования к счислению. Ведение предварительной и исполнительной навигационной прокладки.	8
	2. Дрейф судна. Угол дрейфа. Способы определения угла дрейфа. Графическое счисление при наличии дрейфа судна.	
	3. Морские течения. Учёт течения при счислении. Угол сноса. Построение скоростного треугольника.	
	4. Совместный учёт дрейфа и течения.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16

	Практическое занятие № 10. Расчёт открытия, траверза, закрытия ориентиров. Использование прокладочного инструмента.	2
	Практическое занятие № 11. Навигационная прокладка при отсутствии дрейфа и течения.	2
	Практическое занятие № 12. Навигационная прокладка с учётом дрейфа.	2
	Практическое занятие № 13. Навигационная прокладка с учётом течения.	2
	Практическое занятие № 14. Навигационная прокладка с учётом течения.	4
	Практическое занятие № 15. Навигационная прокладка при совместном учёте дрейфа и течения.	4
Тема 1.6. Определение места судна визуальными способами и с использованием РЛС.	Содержание	36
	1. Изолинии и линии положения. Определение места судна по 2-м пеленгам. Приведение пеленгов к одному моменту.	12
	2. Определение места судна по двум горизонтальным углам. Случай неопределённости.	
	3. Определение места судна по 3-м пеленгам. Причины появления треугольников погрешности. Разгонка треугольников погрешности.	
	4. Определение места судна способом крюйс-пеленга и способом крюйс-пеленга при наличии течения.	
	5. Определение места судна по расстояниям. Определение места судна комбинированным способом.	
	6. Определение места судна способом одновременных пеленгов и одновременных расстояний.	
	7. Учёт циркуляции судна при ведении навигационной прокладки. Использование одной изолинии для уточнения места судна.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24
	Практическое занятие № 16. Навигационная прокладка с использованием истинных, компасных и гирокомпасных направлений с определением места судна визуальными способами и по РЛС. (Комплексная навигационная прокладка)	2
	Практическое занятие № 17. Навигационная прокладка с использованием истинных, компасных и гирокомпасных направлений с определением места судна визуальными способами и по РЛС. (Ком-плексная навигационная прокладка)	2
	Практическое занятие № 18. Навигационная прокладка с использованием истинных, компасных и гирокомпасных направлений с определением места судна визуальными способами и по РЛС. (Комплексная навигационная прокладка)	2
	Практическое занятие № 19. Навигационная прокладка с использованием истинных, компасных и гирокомпасных направлений с определением места судна визуальными способами и по РЛС. (Комплексная навигационная прокладка)	2

	Практическое занятие № 20. Навигационная прокладка с использованием истинных, компасных и гирокомпасных направлений с определением места судна визуальными способами и по РЛС. (Комплексная навигационная прокладка)	4
	Практическое занятие № 21. Навигационная прокладка с использованием истинных, компасных и гирокомпасных направлений с определением места судна визуальными способами и по РЛС. (Ком-плексная навигационная прокладка)	4
	Практическое занятие № 22. Навигационная прокладка с использованием истинных, компасных и гирокомпасных направлений с определением места судна визуальными способами и по РЛС. (Комплексная навигационная прокладка)	4
	Практическое занятие № 23. Навигационная прокладка с использованием истинных, компасных и гирокомпасных направлений с определением места судна визуальными способами и по РЛС. (Комплексная навигационная прокладка)	4
Тема 1.7. Ошибки измерений навигационных параметров	Содержание	8
	1. Точность графического счисления. Расчет радиуса окружности вероятного места судна при счислении.	6
	2. Понятие о средней квадратической ошибке полученной обсервации. Расчет средней квадратической ошибки.	
	3. Расчет радиуса окружности вероятного места судна при обсервации.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
Тема 1.8. Аналитическое счисление пути судна. Оценка точности счисления и ее учет для обеспечения безопасности плавания	Практическое занятие № 24. Расчет радиуса окружности вероятного места судна при обсервации.	2
	Содержание	8
	1. Простое и составное аналитическое счисление. Основные формулы аналитического счисления.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие № 25. Расчёт координат точки прихода по курсу и плаванию аналитическим способом.	2
	Практическое занятие № 26. Расчёт координат точки прихода по курсу и плаванию аналитическим способом.	2
	Практическое занятие № 27. Расчёт координат точки прихода по курсу и плаванию аналитическим способом.	2
Тема 1.9 Использование судовых РЛС в навигации.	Содержание	6
	1. Виды индикаций изображения на экране РЛС и особенности их использования	6
	2. Основные эксплуатационные данные РЛС. Минимальная дальность действия и мертвая зона.	
	3. Непрерывный контроль за движением судна при плавании в стесненных водах с помощью РЛС.	

Тема 1.10 Определение места судна по радионавигационным системам	Содержание	10
	1. Классификация радионавигационных систем. Навигационные параметры РНС и соответствующие им изолинии. Определение места судна по гиперболическим РНС. Точность обсервации.	8
	2. Среднеорбитальные спутниковые системы GPS и ГЛОНАСС. История создания и структура.	
	3. Определение места судна по СНС. Точность обсервации. Геометрический фактор точности.	
	4. Дифференциальные системы ГНСС.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
Тема 1.11. Плавание судна по оптимальным путям	Проверка знаний	2
	Содержание	17
	1. Понятие наивыгоднейшего пути. Сущность плавание по дуге большого круга (ДБК) и ее элементы.	4
	2. Расчет элементов ДБК.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	13
	Практическое занятие № 28. Прокладка ДБК на карте. Расчеты при плавании по ДБК	4
	Практическое занятие № 29. Прокладка ДБК на карте. Расчеты при плавании по ДБК	4
	Практическое занятие № 30. Прокладка ДБК на карте. Расчеты при плавании по ДБК	2
Тема 1.12. Назначение, классификация и компоновка морских навигационных карт	Практическое занятие № 31. Прокладка ДБК на карте. Расчеты при плавании по ДБК	3
	Содержание	10
	1. Назначение морских навигационных карт, их содержание. Принципы компоновки и нумерации.	10
	2. Оценка достоинства карт и подъём карт. Условные обозначения и сокращения. Назначение и использование вспомогательных и справочных карт.	
	3. Чтение морских навигационных карт с расшифровкой условных обозначений и сокращений.	
	4. Назначение и классификация пособий и руководств для плавание. Комплектование судовой коллекции карт и пособий.	
	5. Оповещение мореплавателей об изменениях навигационной обстановки и режима плавание. Всемирная служба навигационных предупреждений.	
	6. Правила корректуры, комплектования и хранения карт и руководств для плавание на судах гражданских ведомств.	
Тема 1.13. Электронные картографические системы. Обеспечение безопасности плавание с использование ЭКНИС	Содержание	2
	1. Электронные картографические системы в судовождении. Терминология ЭКНИС. Корректра электронных навигационных карт. Международные и национальные требования к ЭКНИС.	2

	Промежуточная аттестация	2
Тема 1.14. Средства навигационного оборудования морских путей	Содержание	12
	1. Средства навигационного оборудования (СНО): их назначение, классификация. Зрительные, звукооповещательные и радиотехнические СНО, их условные обозначения на морских картах отечественного и английского изданий.	6
	2. Международная система ограждения опасностей и водных путей. Система МАМС.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие № 33. Комплексная навигационная прокладка	
	Практическое занятие № 34. Комплексная навигационная прокладка	6
	Практическое занятие № 35. Изучение пособия «Система ограждения МАМС».	
Тема 1.15. Приливоотливные явления в Мировом океане	Содержание	10
	1. Природа приливо-отливных явлений. Периодичность. Сизигийные и квадратурные приливы и отливы.	4
	2. Расчёт величины и времени приливов в основном пункте.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие № 36. Построение графика прилива и его использование для решения штурманских задач.	
	Практическое занятие № 37. Расчёт величины и времени приливов в дополнительном пункте.	6
	Практическое занятие № 38. Расчёт высоты воды в любой момент времени. Расчёт времени на любой момент высоты прилива.	
Тема 1.16. Навигационное обеспечение плавания судна в особых условиях	Содержание	24
	1. Плавание в стесненных водах. Плавание в районах регулирования движения судов.	
	2. Плавание в условиях ограниченной видимости. Плавание в высоких широтах и во льдах.	
	3. Использование одной ограждающей изолинии для ориентирования.	8
	4. Обеспечение навигационной безопасности плавания.	
	5. Навигационная подготовка к рейсу. Перспективы развития средств навигации.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	Практическое занятие № 39. Комплексная навигационная прокладка	
	Практическое занятие № 40. Комплексная навигационная прокладка	14
	Практическое занятие № 41. Комплексная навигационная прокладка	
	Практическое занятие № 42. Комплексная навигационная прокладка	
Тема 1.17 Навигационная подготовка к рейсу	Курсовая работа	30
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		
1. Изучение принципа работы и использования современных средств определения места. Новые стандарты для системы ЭКНИС		2
Раздел 2 Навигационная гидрометеорология		60
	Содержание	28

Тема 2.1. Основы навигационной гидрометеорологии.	1. Атмосфера Земли: понятие о её строении, солнечной радиации и роли температуры воздуха. Влажность воздуха и её измерение. Виды облаков. Атмосферное давление и его измерение.	22
	2. Воздушные массы. Атмосферные фронты. Постоянные и сезонные ветры на планете. Муссоны и пассаты.	
	3. Понятие о барических системах. Циклоны. Штормовая картушка.	
	4. Антициклоны. Классификация облаков. Волнение на море. Шкала Бофорта.	
	5. Классификация осадков. Местные признаки погоды.	
	6. Прогноз облачности, осадков, туманов, видимости, температуры воздуха.	
	7. Факсимильные карты погоды. Чтение карт погоды.	
	8. Визуальная оценка состояния атмосферы и моря. Морские льды, их классификация и характеристики.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие № 1. Определение направления и скорости ветра по факсимильным картам.	6
Тема 2.2. Мировой океан и его характеристики.	Содержание	12
	1. Мировой океан. Физические и химические свойства морской воды.	12
	2. Колебания уровня Мирового океана.	
Тема 2.3. Организация гидрометеорологических наблюдений на судах.	Содержание	18
	1. Конвенционные требования к гидрометеоинформации. Виды гидрометеоинформации. Организация гидрометеонаблюдений.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	Практическое занятие №2. Кодификатор КН 01. Составление радиogramм для передачи в гидрометеорологические центры.	8
	Практическое занятие №3. Кодификатор КН 01. Составление радиogramм для передачи в гидрометеорологические центры.	8
	Проверка знаний	2
Раздел 3. Общая и специальная логия внутренних водных путей РФ		66
Тема 3.1. Внутренние водные пути Российской Федерации (ВВП РФ). Основные элементы реки и речной системы	Содержание	12
	1. Понятие о Единой глубоководной системе ВВП РФ. Транспортная характеристика ВВП, их современное состояние и перспективы развития. Понятие о логии.	8
	2. Термины и определения. Основные элементы реки и речной системы.	
	3. Колебания уровня воды на реках, фазы водного режима. Уклоны. Течение водного потока в реке.	
	4. Наносные, глинистые и каменистые образования в русле рек. Извилистость речных русел. Спрямление и прорывы. Перекаты. Судходная классификация перекатов.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4

	Практическое занятие № 1. Изображение схематичного плана реки и определение ее элементов.	2
	Практическое занятие № 2. По схеме описать элементы и особенности переката. Решение задач по определению общей численной характеристики переката и критерия безопасности	2
Тема 3.2. Шлюзованные участки рек, гидроузлы и каналы. Водохранилища, озера и морские устья рек	Содержание	12
	1. Понятие о шлюзовании рек, гидроузлы, шлюзы и судоподъемники.	8
	2. Особенности гидрологического режима нижних и верхних бьефов гидроузлов. Судходные каналы.	
	3. Водохранилища и озера. Образование и виды морских устьев рек.	
	4. Понятие о приливных явлениях. Приливы и приливные течения.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие № 3 Описание шлюзов по схеме, их технические характеристики и особенности.	2
Тема 3.3. Гидрометеорологические и ледовые явления на ВВП.	Практическое занятие № 4. Описание навигационных опасностей на водохранилищах и озерах	2
	Содержание	10
	1. Влияние внешних факторов на движущееся судно.	4
	2. Ледовый режим на реках, озерах, водохранилищах и судходных каналах.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие № 5. Описание ветра и его элементов. Описание приборов для определения направления и скорости ветра.	2
	Практическое занятие № 6. Волнение, схема волны и её элементы. Виды и формы волнения.	2
Тема 3.4 Навигационное оборудование на внутренних водных путях	Практическое занятие № 7 .Распознавание и описание видов льда.	2
	Содержание	12
	1. Назначение и классификация средств навигационного оборудования ВВП. Характеристика навигационных огней.	4
	2. Береговая и плавучая НО	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие № 8 Опознавание НО в темное время суток по характеру огней	2
	Практическое занятие № 9. Опознавание плавучей НО	2
Тема 3.5. Навигационные пособия. Ориентирование при плавании на ВВП	Практическое занятие № 10. Опознавание береговой НО	2
	Практическое занятие № 11. Опознавание НО по системе МАМС	2
	Содержание	10
	1. Карты ВВП. Атласы ЕГС. Корректур. Использование навигационных карт. Руководства для плавания, справочные пособия для плавания. Информация о судходных условиях на ВВП.	4
	2. Ориентирование в дневное и ночное время. Ориентирование по береговым естественным и искусственным ориетирам.	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие № 12. Корректурa карт и навигационных пособий.	2
	Практическое занятие № 13. Определение расстояния и скорости движения судна.	2
	Практическое занятие № 14. Использование УКВ радиосвязи на ВВП.	2
Тема 3.6. Специальная лoция Беломорско-Онежского и Северно-Западного бассейнов.	Содержание	8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие № 15. Транспортно-географическая и гидрометеорологическая характеристика Беломорско-Балтийского канала.	2
	Практическое занятие № 16. Транспортно-географическая, гидрометеорологическая и судоходная характеристика Онежского озера.	2
	Практическое занятие № 17. Транспортно-географическая, гидрометеорологическая и судоходная характеристика реки Свирь.	2
	Практическое занятие № 18. Транспортно-географическая и гидрометеорологическая характеристика Волго-Балтийского канала.	2
Дифференцированный зачет		2
Раздел 4 Мореходная астрономия		72
Тема 4.1. Небесная сфера, сферические координаты.	Содержание	8
	1. Небесная сфера и ее элементы. Параллактический треугольник.	4
	2. Горизонтальные и экваториальные координаты светил.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие № 1. Графическое решение задач на сфере.	4
Тема 4.2. Видимое суточное и годовое движение светил	Содержание	8
	1. Характеристика видимого суточного движения светил.	3
	2. Годовое движение Солнца. Движение Луны.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5
	Практическое занятие № 2. Решение задач по определению видимого суточного движения светил.	2
	Практическое занятие № 3. Приближенное определение склонения и прямого восхождения Солнца, расчет возраста Луны, определение ее фазы, времени кульминации, восхода и захода.	3
Тема 4.3. Основы измерения времени. Измерители времени.	Содержание	10
	1. Понятие о времени и системах счета.	6
	2. Хронометр, определение поправки хронометра и суточного хода.	
	3. Звездное время. Солнечное истинное и среднее время.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие № 4. Решение примеров на переход от местного времени к поясному и обратно, на переход от судового времени к звездному и обратно.	4
	Содержание	13

Тема 4.4. Звездный глобус, секстан. Измерение и исправление углов и высот светил. Астрономические пособия.	1. Классификация и величины звезд. Основные созвездия и яркие звезды.	9	
	2. Устройство звездного глобуса и подготовка его к наблюдениям.		
	3. Подбор звезд для проведения работы по определению места судна.		
	4. Устройство навигационного секстана. Определение поправки индекса.		
	5. Измерение высот звезд и планет.		
	6. Морской астрономический ежегодник.		
	7. Таблицы ТВА-57 и ВАС -59		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4
	Практическое занятие №5. Решение задач на звездном глобусе.		2
	Практическое занятие №6. Приемы работы с секстаном. Исправление высот светил.		2
Тема 4.5. Определение поправки курсоуказателя по небесным светилам.	Содержание		10
	1. Сущность определения поправки курсоуказателя.	4	
	2. Способы определения поправки курсоуказателя.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		6
	Практическое занятие №7. Определение поправки курсоуказателя по восходу и заходу Солнца.		2
	Практическое занятие №8. Определение поправки курсоуказателя по Полярной звезде.		2
	Практическое занятие №9.Определение поправки курсоуказателя на произвольном азимуте светила.		2
Тема 4.6. Основы определения места судна астрономическими способами.	Содержание		14
	1. Понятие о теоретических основах определения места судна в море по небесным светилам.	6	
	2. Определение места судна по Солнцу и Луне.		
	3. Определение места судна по звездам и планетам.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		8
	Практическое занятие №10. Решение задач по расчетам элементов высотных линий положения (ВЛП) по наблюдениям Солнца и Луны.		4
	Практическое занятие №11. Решение задач по вычислению элементов ВЛП по наблюдениям планет и звезд.		4
Тема 4.7. Методы ускоренной обработки наблюдений. Частные случаи определения места судна.	Содержание		9
	1. Определение широты по высоте Полярной звезды.	5	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4
	Практическое занятие №12. Определение широты по высоте Полярной звезды.		2
	Практическое занятие №13. Использование компьютерных программ для определения места судна по результатам астрономических наблюдений		2
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 4.			1
1. Корректурa прогнозов по данным метеонаблюдений.			
1. Учет приливоотливных явлений.			
МДК.01.02 Управление судном и технические средства судовождения			527

Раздел 1. Управление судном и безопасность мореплавания		160
Тема 1.1. Выполнение швартовных операций.	Содержание	8
	1. Различные способы швартовки к причалу своим ходом и с помощью буксира. Способы использования буксиров.	6
	2. Швартовка к судну, стоящему на якорю. Швартовка к судну на ходу. Швартовка к судну, лежащему в дрейфе.	
	3. Швартовка с отдачей якоря. Отход от причала с отданным якорем Швартовка судна кормой к причалу с помощью якорей.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие №1. Выполнение швартовных операций с использованием буксиров.	2
Тема 1.2. Маневрирование судна при постановке на якорь, съёмке с якоря, постановке судна на шпринг и бочку.	Содержание	8
	1. Выбор места якорной стоянки. Расчёт длины якорной цепи. Расчёт держащей силы якоря. Учет ветра и течения при постановке на якорь. Постановка судна на один якорь.	6
	2. Постановка судна на два якоря. Постановка на якорь способом фертоинг. Постановка судна на шпринг и бочку.	
	3. Съёмка с якоря. Команды и доклады при постановке (съёме) якоря. Техника безопасности при постановке на якорь и съёмке с якоря. Правила маневрирования в особых случаях и при тревоге «Человек за бортом»	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие №2. Расчёт длины якорной цепи для данной глубины места. Определение радиуса окружности якорной стоянки с учётом возможного дрейфа.	2
Тема 1.3. Судовые средства связи и сигнализации. Использование международного свода сигналов (МСС-65).	Содержание	6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие №3. Виды и способы судовой связи и сигнализации. Флаги, фигуры, флажной семафор. Звуковые средства сигнализации. Световые средства связи. Пиротехника. Азбука Морзе. МСС-65.	2
	Практическое занятие №4. Виды и способы судовой связи и сигнализации. Флаги, фигуры, флажной семафор. Звуковые средства сигнализации. Световые средства связи. Пиротехника. Азбука Морзе. МСС-65.	2
	Практическое занятие №5. Деловая игра: связь между двумя судами по радиотелефону с использованием МСС-65 (набор и разбор двухбуквенных и трёхбуквенных сигналов).	2
Тема 1.4. Управление судном при плавании в особых обстоятельствах.	Содержание	22
	1. Плавание с лоцманом, плавание в зоне действия СУДС, плавание в системах разделения судов, при подходе к порту и выходе из порта.	16
	2. Подготовка судна к плаванию в штормовую погоду. Влияние штормовых условий на мореходные качества судна.	
	3. Меры по обеспечению безопасности судна при плавании в шторм.	

	4. Морские буксировки: характеристика видов и условий буксировок. Расчёт буксирных линий и скорости буксировки.	
	5. Требования РМРС к судам ледового плавания. Подготовка судна к плаванию во льдах.	
	6. Подготовка к буксировке и крепление буксирной линии. Управление судном при буксировке.	
	7. Самостоятельное плавание во льдах. Борьба с обледенением.	
	8. Плавание судов под проводкой ледокола.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие №6. Выбор курса и скорости при плавании в шторм. Универсальная диаграмма Ремеза.	2
	Практическое занятие №7. Выбор оптимальных курсовых углов по номограмме 2.41 из МТ-2000 для обеспечения безопасности плавания на волнении.	2
	Практическое занятие №8. Решение задач на расчёт буксирной линии и скорости буксировки.	2
Тема 1.5. Техническое обслуживание и поддержание судна в мореходном состоянии.	Содержание	18
	1. Организация работ по техническому обслуживанию судна.	4
	2. Повседневный уход за судном. Корпус, надстройки и рубки, палубы и цистерны, рангоут и такелаж.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	Практическое занятие №9. Устройство судна и его эксплуатация.	2
	Практическое занятие №10. Устройство судна и его эксплуатация.	2
	Практическое занятие №11. Постановка цементного ящика, заводка пластыря, заделка мелких пробоин изнутри.	2
	Практическое занятие №12. Уход за судовыми устройствами: Якорное устройство.	2
	Практическое занятие №13. Уход за судовыми устройствами: Грузовое устройство.	2
	Практическое занятие №14. Уход за судовыми устройствами: Швартовное и буксирное устройство.	2
	Практическое занятие №15. Требования РМРС к техническому состоянию судна. Освидетельствование судов РМРС. Документы, выдаваемые РМРС и санитарными властями на судно.	2
	Промежуточная аттестация	1
Тема 1.6. Организация штурманской и вахтенной службы на судне. МК ПДНВ	Содержание	14
	1. Годность к несению вахты. Дипломирование. Планирование рейса. Несение вахты в море. Принципы несения ходовой навигационной вахты. Организация вахты. Управление личным составом на мостике.	10
	2. Организация вахтенной службы на мостике. Принятие вахты. Несение ходовой вахты. Обязанности вахтенного помощника при различных условиях плавания.	

	3. Несение вахты в различных условиях. Несение вахты в порту. Подготовка штурманской части к рейсу.	
	4. Действия вахтенного помощника во время несения вахты в различных условиях плавания, в т.ч. при выходе из строя машинного телеграфа, при обесточивании судна, при смещении груза.	
	5. Действия судоводителей перед подходом судна к порту, при встрече лоцмана и в процессе лоцманской проводки, при плавании во льдах.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие №16. Процедура смены ходовой навигационной вахты. Заполнение судового журнала.	2
	Практическое занятие №17. Анализ причин навигационных аварий.	2
Тема 1.7. Правила противопожарной безопасности на судах. Противопожарные системы и оборудование. Анализ причин пожаров на судах.	Содержание учебного материала	10
	1. Теория пожара. Особенности и причины пожаров на судах и меры по их предупреждению.	6
	2. Стационарные системы тушения пожара. Водопожарная система, системы СО2, СЖБ.	
	3. Противопожарное оборудование и инвентарь. Пожарные рукава. Пожарные стволы. Огнетушители.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие №18. Активная и пассивная противопожарная защита судна. Деление на противопожарные зоны. Классификация огнестойких и огнезадерживающих конструкций.	2
Тема 1.8. Руководство борьбой с пожаром на судах. Противопожарные планы. Организация, тактика и управление борьбой с пожаром. Использование средств пожаротушения.	Практическое занятие №19. Анализ причин возникновения пожаров на судах.	2
	Содержание	6
	1. Требования руководящих документов по противопожарному режиму на судне и подготовке экипажа к борьбе с пожаром. Пожарно-профилактический режим в различных помещениях судна. Оперативно-тактические планы пожаротушения.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие №20. Способы тушения пожаров и выбор огнегасительных средств. Объёмный и поверхностный способ тушения пожара.	2
	Практическое занятие №21. Организация тушения пожара в соответствии с пожарным планом и НБЖС-86.	2
Тема 1.9. Аварийные ситуации. Действия после столкновения или посадки на мель. Оценка состояния аварийного судна. Обеспечение водонепроницаемости судна.	Содержание	32
	1. Причины столкновений и посадки судов на мель. Меры, предпринимаемые на аварийном судне после столкновения и посадки на мель.	12
	2. Силы, действующие на судно, севшее на мель.	
	3. НБЖС-86: Общие положения. Предупредительные мероприятия. Маркировка закрытий.	
	4. Типовые случаи состояния аварийного судна и задачи по его спрямлению. НБЖС-86. Общие положения. Предупредительные мероприятия. Маркировка закрытий.	
	5. Особенности борьбы за живучесть на специализированных судах	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20
	Практическое занятие №22. Снятие судна с мели собственными силами.	2
	Практическое занятие №23. Снятие с мели при посторонней помощи.	2
	Практическое занятие №24. Решение задач по примерным расчётам для выбора способа снятия с мели.	2
	Практическое занятие №25. Борьба экипажа за непотопляемость судна. Действия аварийных партий. Спрявление аварийного судна.	2
	Практическое занятие №26. Расчёт остойчивости повреждённого судна с затопленными отсеками.	2
	Практическое занятие №27. Борьба за живучесть в танкере.	2
	Практическое занятие №28. Особенности борьбы за живучесть на балкерах и нефтерудовозах.	2
	Практическое занятие №29. Особенности борьбы за живучесть на контейнеровозах.	2
	Практическое занятие №30. Особенности борьбы за живучесть на ролкере.	2
	Практическое занятие №31. Обледенение судна и борьба с ним.	2
Тема 1.10. Организация эвакуации пассажиров при угрозе гибели судна.	Содержание	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие №32. Действия экипажа по спасению пассажиров при оставлении судна	2
Тема 1.11. Человеческий фактор и его роль в системе безопасности мореплавания.	Содержание	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие №33. Методы обеспечения безопасности мореплавания. Влияние человеческого фактора на безопасность мореплавания.	2
Тема 1.12. МППСС-72. Конвенции ИАМСАР, СОЛАС-74.	Содержание	28
	1. Конвенции ИАМСАР, СОЛАС-74.МППСС-72 Общие сведения, содержание.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	26
	Практическое занятие №34. МППСС-72. Правило 10 (Плавание по системам разделения движения). МППСС-72. Правило 12 (Парусные суда). Правило 13 (Обгон). МППСС-72. Правило 14 (Ситуация сближения судов, идущих прямо друг на друга). Правило 15 (Ситуация пересечения курсов). Правило 16 (Действие судна, уступающего дорогу). Правило 17 (Действия судна, которому уступают дорогу).	2
	Практическое занятие №35. МППСС-72. Правило 18 (Взаимные обязанности судов). Правило 19 (Плавание судов при ограниченной видимости).	2
	Практическое занятие №36. МППСС-72. Правило 20 (Применение). Правило 21 (Определения). Правило 22 (Видимость огней). Правило 23 (Суда с механическим двигателем на ходу).	2
	Практическое занятие №37. МППСС-72. Правило 24 (Суда, занятые буксировкой и толканием). Правило 25 (Парусные суда на ходу и суда на веслах).	2

	Практическое занятие №38. МППСС-72. Правило 26 (Рыболовные суда). Правило 27 (Суда, лишенные возможности управляться или ограниченные в возможности маневрировать).	2
	Практическое занятие №39. МППСС-72. Правило 28 (Суда, стеснённые своей осадкой). Правило 29 (Лоцманские суда). Правило 30 (Суда на якоре и суда на мели). Правило 31 (Гидросамолеты).	2
	Практическое занятие №40. МППСС-72. Правило 32 (Определения). Правило 33 (Оборудование для подачи звуковых сигналов). Правило 34 (Сигналы маневроуказания и предупреждения). Правило 35 (Звуковые сигналы при ограниченной видимости).	2
	Практическое занятие №41. МППСС-72. Правило 36 (Сигналы для привлечения внимания). Правило 37 (Сигналы бедствия).	2
	Практическое занятие №42. Международное авиационное и морское наставление по поиску и спасанию (ИАМСАР). Раздел 1 (Обзор). Раздел 2 (оказание помощи). Раздел 3 (Координация на месте действия).	2
	Практическое занятие №43. Действия вахтенного помощника при получении сигнала бедствия, при падении человека за борт (в том числе выполнение маневрирования судна). Подготовка судна и экипажа к действиям по оказании помощи другому судну, терпящему бедствие.	2
	Практическое занятие №44. Международная конвенция СОЛАС-74. Правило 2 (Сообщения об опасностях). Правило 3 (Информация, передаваемая в сообщениях об опасностях). Правило 4 (Метеорологические службы). Правило 5 (Служба ледовой разведки). Правило 7 (Скорость хода вблизи льдов). Правило 8 (Установление схем движения судов). Правило 9 (Неоправданное применение сигналов бедствия).	2
	Практическое занятие №45. Международная конвенция СОЛАС-74. Правило 10 (Сообщения о бедствии. Обязанности и порядок действий). Правило 11 (Сигнальные лампы). Правило 12 (Судовое навигационное оборудование). Правило 13 (Экипажи). Правило 14 (Средства навигационного ограждения). Правило 15 (Поиск и спасание). Правило 16 (Спасательные сигналы). Правило 17 (Устройства для передачи лоцмана).	2
	Практическое занятие №46. Международная конвенция СОЛАС-74. Правило 22 (Видимость с ходового мостика). Правило 23 (Устройство для передачи лоцмана). Правило 24. (Использование системы управления курсом). Правило 26. (Рулевой привод. Испытания и учения). Правило 27 (Морские навигационные карты и пособия) Правило 28 (Регистрация событий, связанных с судовождением). Правило 29 (Спасательные сигналы). правило 30 (Эксплуатационные ограничения). Правило 31 (Сообщения об опасностях). Правило 33 (Сообщения о бедствии). Правило 34. (Безопасность судовождения). Правило 35 (Неоправданное применение сигналов бедствия)	2
	Дифференцированный зачет	3
Раздел 2. Управление судном на ВВП		111/50/61
	Содержание	4

Тема 2.1. Двигательно-рулевой комплекс судна и его влияние на управляемость.	1. Основные методы и элементы судовождения. Влияние руля на управляемость судна	4
	2. Влияние гребных винтов на управляемость судна. Силы, возникающие при работе винта. Гребные винты правого и левого шагов	
	3. Управляемость двухвинтовых и трехвинтовых судов. Работа винтов «враздрай».	
	4. Влияние поворотных насадок и подруливающих устройств на маневренность судна	
Тема 2.2. Маневренные, скоростные и инерционные характеристики судов.	Содержание	8
	1. Понятие о маневренности судов. Ходкость. Управляемость. Инерционные характеристики судна.	4
	2. Классификация ходов судна. Устойчивость на курсе. Поворотливость. Полнос поворотливости. Рыскливость, увальчивость.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие № 1. Циркуляция. Элементы и периоды циркуляции. Таблица маневренных элементов.	2
	Практическое занятие № 2. Маневренные качества толкаемых и буксируемых составов	2
Тема 2.3 Влияние на управляемость судна внутренних и внешних факторов	Содержание	6
	1. Влияние ветра и течения на управляемость судна. Гидродинамическое давление вдоль корпуса	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие № 3. Управление судном при плавании на мелководье. Явление присасывания. Проседание на мелководье. Волнообразование на мелководье.	2
	Практическое занятие № 4. Управление судном с учетом гидродинамических явлений в узкостях	2
Тема 2.4. Управление судами и составами в различных условиях плавания	Содержание	22
	1. Выбор безопасного курса. Формирование составов. Управление судами и составами на плесовых участках. Проводка судов и составов через перекааты. Проводка судов и составов по крутым поворотам русла, по узкостям и участкам с неправильными течениями.	12
	2. Особенности управления крупногабаритными толкаемыми составами	
	3. Прохождение судами и составами каналов	
	4. Проводка судов и составов в местах расположения мостов, паромных переправ, работающих земснарядов.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Практическое занятие № 5. Проводка судов и составов через перекааты по и против течения.	2
	Практическое занятие № 6. Проводка судов и составов по крутым поворотам русла, по узкостям и участкам с неправильными течениями	2
	Практическое занятие № 7. Особенности управления судном при движении по каналу	2
	Практическое занятие № 8. Управление судном при прохождении мимо земснаряда, с учетом путевых работ.	2

	Практическое занятие № 9. Определение возможности прохода под стационарным мостом. Выбор безопасного курса при прохождении под мостами в различных гидрометеороусловиях.	2
Тема 2.5. Управление судами и составами при выполнении маневров.	Содержание	24
	1. Расхождение и обгон судов и составов	10
	2. Выполнение оборота	
	3. Постановка на якорь и снятие с якоря	
	4. Выполнение привалов и отвалов	
	5. Маневрирование при прохождении шлюзов	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	Практическое занятие № 10. Принцип управления судном при расхождении и обгоне	2
	Практическое занятие № 11. Выполнение оборота при благоприятных условиях и с учетом течения.	2
	Практическое занятие № 12. Постановка судна на якорь, описание случаев постановки судна на два носовых якоря и на носовой и кормовой.	2
	Практическое занятие № 13. Использование якорей при маневрировании и способы уменьшения пути судна при экстренном торможении	2
	Практическое занятие № 14. Принцип управления судном при привалах-отвалах	2
	Практическое занятие № 15. Принцип управления судном при привалах-отвалах	2
	Практическое занятие № 16. Управление судном при подготовке к шлюзованию и прохождении шлюзов. Деловая игра: доклад диспетчеру шлюза о готовности судна к с шлюзованию.	2
Тема 2.6 Управление судами и составами в особых условиях плавания	Содержание	16
	1. Плавание при ограниченное видимости с использованием радиолокатора	6
	2. Плавание в ледовых условиях	
	3. Особые случаи буксировки и толкания	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Практическое занятие № 17. Расшифровка радиолокационных изображений	2
	Практическое занятие № 18 изучение схем проводки судов во льдах. Звуковые сигналы судов каравана при движении во льдах.	2
	Практическое занятие № 19. Снятие судна с мели собственными силами.	2
	Практическое занятие № 20. Снятие с мели при посторонней помощи.	2
	Практическое занятие № 21 Описание особых случаев буксировки и толкания и их влияние на управляемость	2
Тема 2.7. Правила плавания по ВВП.	Содержание	29
	1. Визуальная ночная ходовая, ночная стояночная дневная и особая сигнализация.	10
	2. Звуковая сигнализация. Радиотелефонная связь	
	3. Движение судов по ВВП.	

	4. Правила стоянки	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	19
	Практическое занятие № 22. Визуальная сигнализация на судах. Определение судов по ходовым огням.	2
	Практическое занятие № 23. Визуальная сигнализация на судах. Определение составов по ходовым огням	2
	Практическое занятие № 24. Визуальная сигнализация на судах. Определение судов технического флота по ходовым огням	2
	Практическое занятие № 25 Распознавание судов по дневной сигнализации. Определение действий судна по звуковым сигналам.	2
	Практическое занятие № 26. Радиотелефонная связь. Порядок согласования взаимных действий по УКВ радиосвязи.	2
	Практическое занятие № 27. Управление судном с любых условиях видимости	2
	Практическое занятие № 28. Управление судном в условиях ограниченной видимости	2
	Практическое занятие № 29. Расхождение при пересекающихся курсах и приоритет при расхождении судов	2
	Практическое занятие № 31. Определение по огням судов и составов на стоянке.	1
	Практическое занятие № 32 Организация службы на судах	2
	Дифференцированный зачет	2
Раздел 3 Технические средства судовождения		128
Тема 3.1. Общие сведения о земном магнетизме, магнитном поле судна и девиации компаса.	Содержание	2
	1. Земной магнетизм, его элементы.	2
	2. Магнитное поле судна, сущность уравнений Пуассона.	
	3. Постоянная, полукруговая и четвертная девиация. Коэффициенты девиации.	
Тема 3.2. Устройство и правила эксплуатации морских магнитных компасов.	Содержание	8
	1. Устройство, выверки морского магнитного компаса и правила эксплуатации магнитных компасов.	4
	2. Дистанционные магнитные компасы.	
	3. Приборы для девиационных работ.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие № 1. Устройство компаса, проведение основных проверок и устранение типовых неисправностей.	4
Тема 3.3. Способы уничтожения полукруговой девиации и определения	Содержание	10
	1. Уничтожение полукруговой девиации способом Эри. Приведение судна на заданный магнитный курс.	4

остаточной девиации. Уничтожение четвертной девиации.	2. Определение остаточной девиации, формулы и схемы расчета приближенных коэффициентов девиации и расчета рабочей таблицы девиации.	
	3. Необходимость уничтожения четвертной девиации. Снабжение компаса мягким железом.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие № 2. Уничтожение полукруговой девиации способом Эри. Определение остаточной девиации, расчет приближенных коэффициентов девиации и составление таблицы девиации.	6
Тема 3.4. Принцип действия, устройство и правила эксплуатации лагов.	Содержание	10
	1. Классификация лагов, принцип действия, и эксплуатация индукционных электронных лагов.	4
	2. Принцип действия, и эксплуатация гидроакустического лага.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие № 3. Устройство и эксплуатация индукционных лагов.	2
	Практическое занятие № 4. Расчет поправок относительного лага на мерной линии.	4
Тема 3.5. Принцип действия, устройство и правила эксплуатации навигационных эхолотов.	Содержание	8
	1. Теоретическое обоснование акустического способа измерения глубин и принцип действия навигационных эхолотов.	4
	2. Понятие о работе навигационного эхолота с механической и электронной разверткой времени.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие № 5. Устройство и эксплуатация эхолотов.	4
Тема 3.6. Основы теории, принцип действия, устройство и эксплуатация гирокомпасов.	Содержание	20
	1. Основные свойства гироскопа.	10
	2. Гирокомпас на неподвижном основании и работа гирокомпаса на движущемся судне.	
	3. Основы конструкции и правила эксплуатации современных типов гирокомпасов.	
	4. Элементы теории и характеристика навигационного гироазимуткомпаса.	
	5. Устройство, схема работы и правила эксплуатации современных типов гироазимуткомпасов.	
	6. Основные свойства гироскопа.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Практическое занятие № 6. Устройство и эксплуатация гирокомпасов, ГАК. Определение остаточной поправки курсоуказателей	10
Тема 3.7. Принцип действия, устройство и правила эксплуатации авторулевых.	Содержание	8
	1. Основы автоматического управления судном по заданной траектории.	4
	2. Принцип действия и устройство авторулевых.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие № 7. Устройство и эксплуатация авторулевых, процедура перехода с одного режима управления на другой.	4
Тема 3.8. Радиолокационные станции	Содержание	28
	1. Основы радиолокации и управления радиолокационной станцией.	8

	2. Структура органов управления радиолокационной станцией, основные режимы использования РЛС.	
	3. Навигационное использование радиолокационных станций.	
	4. Использование РЛС для обнаружения надводных объектов и радиолокационных ответчиков различного назначения	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20
	Практическое занятие № 8. Контроль работы и регулировки судовой РЛС.	4
	Практическое занятие № 9. Правила подготовки к работе и оперативного управления судовой РЛС.	4
	Практическое занятие №10. Чтение радиолокационного изображения.	4
	Практическое занятие №11. Навигационное использование судовой РЛС.	4
	Практическое занятие №12. Использование РЛС для обнаружения надводных объектов и обеспечения безопасного расхождения с целями	4
Тема 3.9. Наземные радионавигационные системы.	Содержание	8
	1. Классификация радионавигационных систем.	6
	2. Принцип работы наземных радионавигационных систем и способы радиоизмерений.	
	3. Устройство и правила эксплуатации приемоиндикатора сигналов наземных РНС.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие № 13. Использование КПИ РНС для обеспечения безопасности плавания.	2
Тема 3.10. Спутниковые навигационные системы и навигационные комплексы	Содержание	16
	1. Структура глобальных навигационных спутниковых систем.	6
	2. Методы определения места судна с помощью навигационных спутников.	
	3. Использование среднеорбитных навигационных спутниковых систем GPS и ГЛОНАСС в навигации.	
	4. Дифференциальная подсистема ГНСС.	
	5. Точность определения места по среднеорбитной ГНСС.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Практическое занятие №14. Органы управления и настройки приемоиндикаторов спутниковых навигационных систем.	4
	Практическое занятие №15. Планирование маршрута в приемоиндикаторе спутниковых навигационных систем.	4
	Практическое занятие №16. Использование приемоиндикатора спутниковых навигационных систем для обеспечения безопасности плавания.	2
Тема 3.11. Автоматические идентификационная система.	Содержание	8
	1. Назначение, структура и принципы работы автоматической идентификационной системы (АИС).	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4

	Практическое занятие №17. Устройство и правила эксплуатации судовой аппаратуры АИС.	2
	Практическое занятие №18. Использование АИС для обеспечения безопасности плавания.	2
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 1		
1. Современные международные требования к использованию технических средств судовождения для обеспечения безопасности плавания		2
Раздел 4 Английский язык для ГМССБ		38
Тема 4.1. Global Maritime distress and Safety System об общих принципах радиообмена	Содержание	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие №1. Global Maritime distress and Safety System об общих принципах радиообмена.	2
Тема 4.2. Сообщение о безопасности Safety Communication/	Содержание	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие №2. Формирование сообщения о безопасности на море	1
	Практическое занятие №3. Использование сигнала Securite для проведения сообщений о безопасности	1
Тема 4.3. Схемы построения сообщений и процедура их передачи. Чтение и перевод примеров сообщений о безопасности	Содержание	8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие №4. Чтение и перевод примеров сообщений о безопасности.	2
	Практическое занятие №5. Метеосводки. Введение и активизация лексики – Short Vocabulary of Weater reports.	2
	Практическое занятие №6. Метеорологические и гидрологические условия – Meteorological Inform.	2
	Практическое занятие №7. Навигационные предупреждения. –Navigational warnings.	2
Тема 4.4. Срочные сообщения – Urgency traffic	Содержание	8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие №8. Введение темы- Urgency message. Использование сигнала Pan-pan для предварения сообщения срочности.	2
	Практическое занятие №9. Схемы построения сообщений срочности и процедура их передачи. Требования медицинской помощи. Requesting medical assistance by radio.	2
	Практическое занятие №10. Технические повреждения- Technical failure.	2
	Практическое занятие №11. Груз- Cargo. Другие повреждения - Another Damage.	2
Тема 4.5. Связь при бедствиях и обеспечение безопасности.	Содержание	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие №12. Distress communication. Выполнение тренировочных упражнений по передаче и приему аварийных сообщений.	2

	Практическое занятие №13. Использование сигнала may-day для предварения сообщений о бедствии. Схема построения первоначального аварийного сообщения.	2
Тема 4.6. Процедуры для связи при бедствии	Содержание	8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие №14 Передача сигнала бедствия. Подтверждение сигнала бедствия. Ретрансляция сообщений о бедствии. Выполнение тренировочных упражнений по передаче и приему сообщений при бедствии.	2
	Практическое занятие №15. Ведение радиосообщений при пожаре на судне. Fire, explosion. Ведение радиосообщений при затоплении. Flooding. Ведение радиосообщений при столкновении. Collision.	2
	Практическое занятие №16. Ведение радиосообщений при посадке на мель. Grounding. Ведение радиосообщений при крене на судне. List danger of capsizing. Ведение радиосообщений с тонущего судна. Sinking	2
	Практическое занятие №17. Ведение радиосообщений при нападении пиратов на судно. Ведение радиосообщений при падении человека за борт. Person over board.	2
Тема 4.7 Связь при поиске и спасении	Содержание	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие №18. Выполнение/координирование поисково-спасательных операций Окончание поисково-спасательных операций	2
	Практическое занятие №19. Схемы построения сообщений, связанных с установлением молчания в эфире в зоне бедствия. Отмена молчания в эфире. Выполнение тренировочных упражнений по передаче и приему сообщений при поиске и спасении	2
Тема 4.8. Отмена подачи ложного сигнала бедствия	Содержание	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие №20. Процедура отмены подачи ложного сигнала бедствия. Составление сообщений по отмене подачи ложных сигналов бедствия	2
Раздел 5 Управление ресурсами мостика. Применение навыков лидерства и работы в команде		45
Тема 5.1. Введение в управление ресурсами мостика	Содержание	4
	1. Введение в курс дисциплины. Особые условия работы в море.	4
	2. Основные причины аварий на море. Человеческие ошибки.	
	3. Факторы, способствующие аварии. Влияние автоматизации. Беспечность и скука	
	4. Статистика аварийности мирового и отечественного флота.	
	5. Причины навигационных аварий. Классификация аварийных случаев. Расследование аварий. Анализ характерных аварийных случаев.	
Тема 5.2. Менеджмент на борту судна	Содержание	2
	1. Ассертивность и лидерство.	2

	2. Эффективное лидерство. Баланс между властью и свободой высказывать свое мнение.	
	3. Менеджмент на борту судна. Планирование и координация.	
Тема 5.3. Коммуникации	Содержание	2
	1. Эффективная коммуникация. Принципы хорошей коммуникации.	2
	2. Вызов и ответ.	
	3. Проведение брифинга и подведение итогов	
Тема 5.4. Ситуационная осведомленность	Содержание	4
	1. Достижение и поддержание ситуационной осведомленности. Уровни ситуационной осведомленности.	2
	2. Признаки потери ситуационной осведомленности	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие № 1. Аварии вследствие потери ситуационной осведомленности. Проведение анализа различных аварийных случаев (case study) на судах морского флота.	2
Тема 5.5. Работа в команде	Содержание	4
	1. Командный опыт. Совещания.	2
	2. Рабочая нагрузка и делегирование полномочий. Сложные задачи и ответные действия.	
	3. Процесс принятия решения.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие № 2. Особенности лидерства и руководства в морском экипаже	2
Тема 5.6. Взаимоотношения персонала ходовой навигационной вахты	Содержание	11
	1. Оборудование мостика.	5
	2. Технические средства судовождения.	
	3. Требования Международной конвенции СОЛАС. Эксплуатационные стандарты ИМО.	
	4. Видимость с мостика.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие № 3. Отработка процедуры ознакомления с мостиком. Процедура подготовки судна рейсу. Предрейсовый брифинг. Процедура приема вахты. Выход из порта. Плавание в прибрежных водах. Ведение журнала. Распоряжение капитана.	2
	Практическое занятие № 4. Выполнение проверок оборудования. Достижение и поддержание ситуационной осведомленности с использованием навигационных приборов. Ведение слухового и визуального наблюдения. Использование технических средств для эффективной коммуникации.	2
	Практическое занятие № 5. Работа в составе команды. Поочередное выполнение обязанностей вахтенного матроса, вахтенного помощника, капитана. Плавание в районах лоцманской проводки. Обмен информацией с лоцманом.	2
Тема 5.7. Планирование перехода	Содержание	6
	1. Планирование перехода. Руководство ИМО по планированию рейса.	2

	2. Стадии планирования. Принцип планирования от причала до причала.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие № 6. Разработка плана перехода с использованием бумажных карт и пособий. Чтение карт. Графическая прокладка.	4
Тема 5.8. Управление вахтой	Содержание	4
	1. Политика в области навигационной безопасности.	3
	2. Руководство по процедурам мостика. Чек-листы. Основные принципы несения вахты.	
	3. Укомплектование вахтенным персоналом. Годность к несению вахты	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1
	Практическое занятие № 7. Практическая оценка рисков при выполнении различных судовых операций. Составление Планов действий в чрезвычайных ситуациях. Линия аборта и точка невозврата.	1
Тема 5.9. Учет индивидуальных культурных особенностей вахтенного персонала	Содержание	4
	1. Факторы, характеризующие поведение личности. Индивидуальные особенности человека и их роль в современном менеджменте.	4
	2. Темперамент как составляющая индивидуальных особенностей человека и его учет при работе с персоналом.	
	3. Способности как составляющая индивидуальных особенностей человека и их учет при работе с персоналом.	
	4. Система потребностей, мотивов и интересов.	
Тема 5.10. Усталость на морском флоте	Содержание	4
	1. Ограничения человека. Влияние стресса и усталости на безопасность мореплавания	4
	2. Проблемы употребления алкоголя и наркотиков на борту судна. Годность к несению вахты. Последствия для здоровья. Политика судоходных компаний. Ответственность по законодательству РФ	
	3. Формы, материалы и методы при борьбе с усталостью на морском флоте.	
Раздел 6 Правовые основы профессиональной деятельности		45
Тема 6.1. Правовые основы противодействия коррупции.	Содержание	4
	1. Предмет Правовое обеспечение профессиональной деятельности, его место среди других учебных дисциплин и значение для выпускников судоводительской специальности, вступающих в сферу трудовых правоотношений.	4
	2. Нормативные акты РФ по противодействию коррупции.	
	3. Преступления, связанные с коррупцией.	
	4. Меры по профилактике коррупции в сфере водного транспорта.	
Тема 6.2. Основные принципы правового регулирования трудовых	Содержание	4
	1. Цели и основные задачи трудового законодательства. Основные принципы и источники трудового права.	4

отношений. Основные права и обязанности работников и работодателей	2. Основные права и обязанности работника и работодателя.	
	3. Правовой статус экипажа морского судна и капитана	
	4. Порядок установления и прекращения трудовых отношений в РФ.	
Тема 6.3. Правовое регулирование труда моряков в РФ и за рубежом	Содержание	4
	1. Правовое регулирование труда моряков в Российской Федерации.	2
	2. Международно-правовая регламентация труда моряков.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие №1. Составление договора о найме	2
Тема 6.4. Правовой статус экипажа судна, подготовка и дипломирование судна	Содержание	4
	1. Правовое регулирование труда моряков в Российской Федерации	4
	2. Дипломирование членов экипажей морских судов.	
Тема 6.5. Права, обязанности и дисциплинарная ответственность членов экипажа судна. Защита трудовых прав работников	Содержание	4
	1. Права и обязанности капитана судна.	4
	2. Права и обязанности членов экипажа судна.	
	3. Организация вахтенной службы на судне.	
	4. Повседневная служба, распорядок жизни и быт экипажа судна.	
	5. Дисциплинарная ответственность работников морского транспорта.	
	6. Защита трудовых прав работников.	
Тема 6.6. Нормы и источники морского права	Содержание	4
	1. Нормы морского права.	4
	2. Источники морского права Российской Федерации.	
	3. Действие источников права во времени и пространстве.	
	4. Источники международного морского права.	
Тема 6.7. Правовой статус судна. Правовой режим морских пространств	Содержание	4
	1. Понятие «судно». Собственность на судно. Право плавания под Государственным флагом Российской Федерации.	4
	2. Судовые документы, требуемые Кодексом торгового мореплавания Российской Федерации. Судовые документы, требуемые международными конвенциями и кодексами.	
	3. Классификация морских пространств. Территориальное море. Внутренние морские воды Российской Федерации. Правовой режим судов в морских водах России.	
	4. Санитарный, пограничный и таможенный режимы судов в морских портах Российской Федерации.	
	5. Открытое море. Прилежащие зоны. Региональные моря. Международные проливы. Международные каналы. Арктика и Антарктика.	
	Содержание	6

Тема 6.8. Правовое регулирование перевозок грузов и пассажиров. Международные правовые стандарты обеспечения безопасности международного мореплавания.	1. Виды и формы договора морской перевозки. Участники договора морской перевозки груза. Договор морской перевозки пассажиров.	1
	2. Международные правовые стандарты обеспечения безопасности международного мореплавания.	
	3. Общая авария, морской протест.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5
	Практическое занятие №2. Составление договора перевозки	3
	Практическое занятие №3. Составление морского протеста	2
Тема 6.9. Государственный портовый контроль	Содержание	2
	1. Контроль судов государством флага.	2
	2. Контроль иностранных судов государством порта.	
Тема 6.10. Спасание и оказание помощи в море. Полномочия капитана при чрезвычайном оставлении судна	Содержание	6
	1. Спасание и оказание помощи в море..	4
	2. Полномочия капитана при чрезвычайном оставлении судна	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие №4. Составление договора о спасании	2
Тема 6.11. Защита и сохранение морской среды	Содержание	5
	1. Основные принципы международного морского права в сфере охраны морской среды	1
	2. Международно-правовое регулирование предотвращения загрязнения моря	
	3. Ответственность за загрязнение морской среды	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие №5. Изучение Международной конвенции о гражданской ответственности за загрязнение 2001 года	4
МДК.01.03 Судовые энергетические установки и электрооборудование судов.		312
Раздел 1 Главные энергетические установки, их устройство и правила эксплуатации		127
Тема 1.1 Конструкция судовых дизелей	Содержание	43
	1. Общие сведения о судовых ДВС, состав силовой судовой установки, принцип работы ДВС.	24
	2. Классификация, маркировка ДВС. Остов двигателя, фундаментные рамы, станины, блоки цилиндров, крышки цилиндров.	
	3. Назначение, устройство и принцип действия механизма движения и газообмена. Поршни, шатуны, коленчатые валы, распределительные валы. Системы газораспределения 4-х и 2-х тактных ДВС, наддув дизелей	
	4. Назначение, устройство и принцип действия систем, обслуживающих двигатель, дейдвудные устройства, валопровод.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	19
	Практическое занятие №1. Изучение деталей остова двигателей	4

	Практическое занятие №2. Разборка, осмотр и сборка ТНВД	4
	Практическое занятие №3. Разборка, осмотр и сборка форсунок	4
	Практическое занятие №4. Устройство систем, обслуживающих двигатель - исследование систем пуска, смазки, топливной, реверсивных устройств валопроводов	7
Тема 1.2. Основы теории и динамики двигателя внутреннего сгорания	Содержание	20
	1. Рабочий цикл и индикаторная диаграмма четырех и двухтактных двигателей - параметры индикаторных диаграмм. Процессы рабочего цикла.	10
	2. Энергоэкономические показатели работы двигателя. Динамика двигателя	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Практическое занятие №5. Построение развернутой диаграммы	2
	Практическое занятие №6. Расчет процесса сжатия и сгорания.	4
	Практическое занятие №7. Расчет энергоэкономических показателей двигателя	4
Тема 1.3 Теоретические основы технической эксплуатации судовых дизелей	Содержание	14
	1. Понятие об испытаниях СЭУ, надежности, моторесурсе. Параметры нагрузочной характеристики, область применения.	10
	2. Внешняя характеристика - стендовые испытания ДВС, понятие о заградительных характеристиках, перегрузке ДВС; виды мощностей ДВС.	
	3. Понятие о винтовой характеристике, понятие тяжелого и легкого винта, виды винтовых характеристик, режимы работы ДВС в условиях от нормальных.	
	4. Подготовка к пуску, пуск, обслуживание в работе. Техобслуживание ДВС.	
	5. Совместная работа ВРШ и двигателя при включении регулятора частоты вращения по предельной и всережимной схемах.	
	6. Работа ДВС на различных режимах, особенности работы ДВС на ВРШ. Диагностика, регулировка ДВ	
	7. Понятие об испытаниях СЭУ, надежности, моторесурсе. Параметры нагрузочной характеристики, область применения.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие №8. Построение нагрузочной характеристики на ДВС, способы регулировки угла опережения подачи топлива, газораспределения, высоты камеры сгорания. ТО цилиндропоршневой группы.	2
	Практическое занятие №9. Построение винтовой характеристики по результатам расчета, подготовка к пуску, работа, установка ДВС, контроль во время работы. Назначение и способы регулировки ДВС, теплоконтроль ДВС	2
Тема 1.4 Судовые вспомогательные котельные установки	Содержание	18
	1. Основные сведения о главных судовых котлах	8
	2. Назначение, устройство и принцип действия судовых вспомогательных и утилизационных котлов, типы котлов.	

	3. Основы теории паровых котлов	
	4. Топочные устройства вспомогательных котлов	
	5. Назначение и устройство систем, обслуживающих котлы	
	6. Арматура и автоматические устройства котлов	
	7. Техническая эксплуатация судовой котельной установки	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Практическое занятие №10. Основные сведения о главных судовых котлах	2
	Практическое занятие №11. Назначение, устройство и принцип действия судовых вспомогательных и утилизационных котлов, типы котлов.	4
	Практическое занятие №12. Основы теории паровых котлов. Топочные устройства вспомогательных котлов	2
	Практическое занятие №13. Назначение и устройство систем, обслуживающих котлы. Арматура и автоматические устройства котлов	2
Тема 1.5 Турбинные установки	Содержание	12
	1. Устройство и принцип действия турбин.	10
	2. Классификация, принцип работы активных и реактивных турбин	
	3. Конструкция основных узлов и деталей турбин. конденсационные установки	
	4. Устройство и системы вспомогательных турбоагрегатов	
	5. Газотурбинные установки	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
Тема 1.6 Эксплуатация и техническое обслуживание судовых дизельных двигателей	Практическое занятие №14. Изучение конструкции газотурбокомпрессоров	2
	Содержание	6
	1. Эксплуатация судовых дизельных двигателей.	4
	2. Техническое обслуживание судовых дизельных двигателей	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
Тема 1.7 Системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок	Практическое занятие №15. Эксплуатация и техническое обслуживание судовых дизельных двигателей	2
	Содержание	10
	1. Основы теории автоматического регулирования	8
	2. Контрольно-измерительные приборы энергетических установок	
	3. Автоматизация судовых систем и механизмов	
	4. Автоматизация судовых вспомогательных парогазовых установок	
	5. Автоматизация судовых дизельных энергетических установок	
	6. Использование систем внутрисудовой связи	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие №16. Изучение систем автоматизации управления главными двигателями	2
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 1.		4

Изучение конструктивных особенностей современных двигателей отечественного и зарубежного производства (конспект). Изучение конструктивных особенностей современных судовых вспомогательных и утилизационных котлов (конспект). Получение дополнительной информации при подготовке к практическим занятиям и оформлении отчета		
Раздел 2 Вспомогательные механизмы, их устройство и правила эксплуатации		72
Тема 2.1 Назначение и классификация судовых вспомогательных механизмов и систем. Рулевое, якорное и швартовное устройство	Содержание	12
	1. Назначение и классификация судовых вспомогательных механизмов и систем.	4
	2. Системы автоматизации вспомогательных механизмов	
	3. Типы рулевых приводов. Устройство, принцип действия, техническая эксплуатация рулевых машин. Автоматизация их работы	
	4. Назначение и устройство якорно-швартовых механизмов. Конструкции шпилей и брашпилей. Техническая эксплуатация ЯШУ. Автоматизация работы ЯШУ.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие №1. Изучение устройства и принципа действия электрической рулевой машины с дифференциалом Федорицкого.	4
	Практическое занятие №2. Изучение конструкции и принципа действия электрического брашпиля. Выполнение кинематической схемы электрического брашпиля.	4
Тема 2.2 Грузоподъемные механизмы и люковые закрытия	Содержание	12
	1. Грузоподъемные механизмы, назначение и классификация	4
	2. Устройство и эксплуатация грузовых стрел.	
	3. Устройство и эксплуатация грузовых кранов.	
	4. Люковые закрытия и их приводы.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие №3. Изучение конструкции грузовых стрел.	4
	Практическое занятие №4. Изучение конструкции грузовых кранов.	2
	Практическое занятие №5. Изучение конструкции грузовых люковых закрытий.	2
Тема 2.3 Шлюпочное и буксирное устройство	Содержание	6
	1. Механизмы шлюпочных устройств и их эксплуатация.	2
	2. Буксирное и сцепное устройство и их эксплуатация.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие №6. Изучение конструкции и принципа действия электрической шлюпочной лебедки. Выполнить кинематическую схему электрической лебедки.	2
	Практическое занятие №7. Изучение конструкции и принципа действия электрической буксирной лебедки. Выполнить кинематическую схему лебедки.	2
Тема 2.4 Судовые насосы и вентильеры	Содержание	19
	1. Основы теории движения среды в механизмах, аппаратах и трубопроводах.	11
	2. Поршневые насосы и их конструкции.	
	3. Центробежные насосы и их конструкции.	

	4. Вихревые насосы и их конструкции.	
	5. Винтовые и шестеренчатые насосы, их конструкции. Осевые насосы и их конструкции.	
	6. Эксплуатационные показатели и техническая эксплуатация судовых насосов	
	7. Воздушные компрессоры и воздухохранители. Устройство, эксплуатационные показатели, техническая эксплуатация.	
	8. Судовые вентиляторы, их устройство и техническая эксплуатация.	
	9. Сепараторы и фильтры, их устройство и техническая эксплуатация.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие №8. Изучение конструкции и принципа действия поршневого насоса. Выполнение схемы насоса. Разборка и сборка насоса.	2
	Практическое занятие №9. Изучение конструкции и принципа действия центробежного насоса. Разборка и сборка насоса.	2
	Практическое занятие №10. Изучение конструкции и принципа действия шестерёнчатого насоса. Разборка и сборка насоса.	2
	Практическое занятие №11. Изучение конструкции и принципа действия судовых вентиляторов. Разборка и сборка вентилятора.	2
Тема 2.5 Общесудовые и специальные системы и их назначение	Содержание	14
	1. Назначение и классификация судовых систем. Арматура судовых систем. Техническая эксплуатация систем.	10
	2. Трюмные системы. Системы стабилизации и качки.	
	3. Системы пожаротушения.	
	4. Системы гидропривода.	
	5. Системы водоснабжения и канализации. Системы очистки сточных вод.	
	6. Системы отопления и вентиляции..	
	7. Дефекты и повреждения систем.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие №12. Изучение конструктивных элементов судовых систем. Виды соединений трубопроводов. Арматура систем	2
	Практическое занятие №13. Изучение конструкции и принципа действия установки СП-10 для сжигания сухого мусора.	2
Тема 2.6 Системы кондиционирования и охлаждения	Содержание	9
	1. Системы кондиционирования воздуха на судах, их назначение и принцип действия.	5
	2. Приборы автоматики и контроля температур охлаждаемых помещений.	
	3. Меры безопасности при обслуживании механизмов, зарядке холодильных систем и систем сжатого газа.	
	4. Автоматизация систем. Техническая эксплуатация судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха.	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие №14. Изучение конструктивной схемы действующей холодильной установки и приёмов безопасного обслуживания её.	2
	Практическое занятие №15. Изучение систем автоматизации вспомогательных механизмов.	2
Раздел 3. Электрооборудование судов и его эксплуатация		68
Тема 3.1 Судовые электрические машины. Устройство и принцип действия	Содержание	33
	1. Основы теории электрических машин.	19
	2. Устройство и принцип действия генераторов постоянного и переменного тока.	
	3. Устройство и принцип действия асинхронных электродвигателей	
	4. с короткозамкнутым и фазным ротором.	
	5. Судовые трансформаторы	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	Практическое занятие №1. Генератор постоянного тока.	2
	Практическое занятие №2. Двигатель постоянного тока.	2
	Практическое занятие №3. Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором. Асинхронный двигатель с фазным ротором.	2
	Практическое занятие №4. Трансформаторы. Устройство и принцип действия.	2
	Практическое занятие №5. Синхронный генератор.	2
	Практическое занятие №6. Методы пуска асинхронных двигателей.	2
	Практическое занятие №7. Правила эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и электрооборудования.	2
Тема 3.2 Судовые электрические станции, электроприводы и их эксплуатация	Содержание	33
	1. Типы электрических станций. Устройство и принцип действия. Параллельная работа судовых генераторов.	17
	2. Короткое замыкание в системе электроснабжения судна. Аппаратура защиты от токов короткого замыкания, устройство и принцип действия, работоспособность электрооборудования	
	3. Контроль сопротивления изоляции судовой сети, работоспособность электрооборудования. Меры электробезопасности, применяемые на судне	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	Практическое занятие №8. Автоматические воздушные выключатели. Устройство и принцип действия.	2
	Практическое занятие №9. Плавкие предохранители. Установочные автоматы. Устройство и принцип действия.	2
	Практическое занятие №10. Электромагнитные реле и контакторы.	2

	Практическое занятие №11. Контроль сопротивления изоляции судовой сети. Обнаружение места пробоя изоляции судовой сети.	4
	Практическое занятие №12. Ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное и испытательное оборудование для обнаружения неисправностей и технического обслуживания ремонтных операций.	2
	Практическое занятие №13. Техническая эксплуатация судовых электроприводов. Техническая эксплуатация судовых электроэнергетических систем.	4
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 3 1. Требования, предъявляемые Регистром к электростанциям (Правила Российского Морского Регистра); 2. Разновидности электроприводов и требования, предъявляемые к ним (конспект); 3. Получение дополнительной информации при подготовке и защите лабораторных работ.		2
Раздел 4. Организация и технология судоремонта.		45
Тема 4.1 Техническое обслуживание, организация и технология ремонта судового оборудования	Содержание	45
	4. Организация технической эксплуатации судов судоремонта. Классификация судоремонта.	25
	5. Научная организация труда в проведении судоремонта.	
	6. Судоремонтные предприятия. Дефектация перед производством ремонтных работ. Подготовка к судоремонту. Ремонтные ведомости.	
	7. Ремонт корпуса судна. Основные виды износа и повреждений надводной и подводной частей корпуса судна	
	8. Ремонт судовых устройств.	
	9. Ремонт судовых паровых котлов и турбин Освидетельствование котлов, гидравлические испытания, паровая проба.	
	10. Ремонт дизелей. Наладка и центровка узлов движения дизелей. Испытание дизелей после ремонта.	
	11. Ремонт судовых валопроводов и гребных винтов.	
	12. Ремонт элементов автоматики и вспомогательных механизмов и систем.	
	13. Испытание после производства ремонтных работ, ресурсосберегающие технологии. Меры безопасности при ремонте и монтаже.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20
	Практическое занятие №1. Изучение структуры базового предприятия ОАО “БОП”.	2
	Практическое занятие №2. Составление и калькуляция ремонтной ведомости.	4
	Практическое занятие №3. Обмер цилиндровой втулки двигателя 6ч 12/14. Ремонт цилиндровой крышки двигателя К457. Технология выпрессовки и запрессовки цилиндровой втулки ДВС.	2
	Практическое занятие №4. Обмер мотылевых и рамовых шеек коленчатого вала ДВС. Слесарная обработка мотылевых подшипников двигателя, 6 NVD.	2

	Практическое занятие №5. Установка масляных зазоров в мотылёвых подшипниках двигателя 6NVD -48.	2
	Практическое занятие №6. Технология разборки и сборки деталей шатун-поршень.	2
	Практическое занятие №7. Испытания и регулировка топливных форсунок.	2
	Практическое занятие №8. Ремонт валовой линии и гребных винтов.	2
	Практическое занятие №9. Ремонт и техническое обслуживание воздушного компрессора 20к	2
МДК.01.04 Тренажёрная подготовка*		166
Курсовой проект (работа) Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным требованием Тематика курсовых проектов (работ) Проработка перехода по маршруту		30
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. Подбор карт, руководств и пособий 2. Изучение района плавания 3. Составление гидрометеорологического и навигационно-географического описания района перехода 4. Выполнение расчетов Работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. Организация планирования перехода по заданному маршруту, требования международных и национальных документов. 2. Оценка навигационно-географических и гидрометеорологических особенностей района перехода. 3. Составление схемы и графического плана перехода, выполнение предварительной прокладки. 4. Оценка возможностей обеспечения навигационной безопасности плавания.		30
Производственная практика Виды работ 1. Проверка приборов, определение их поправок перед выходом в рейс. 2. Подбор, корректура и подъем карт. 3. Ведение счисления и учет влияния внешних факторов в различных условиях плавания и определение места судна различными способами с оценкой точности. 4. Проработка маршрута перехода, в том числе и с использованием ЭКНИС, выбор наивыгоднейшего пути. 5. Нанесение дополнительной информации на электронные карты при проработке маршрута и выполнение ручной корректуры электронных карт. 6. Выполнение полного комплекса метеонаблюдений. 7. Корректура прогнозов на основе результатов наблюдений. 8. Учет данных прогнозирования при составлении предварительной прокладки. 9. Корректура карт, атласов единой глубоководной системы и навигационных пособий. 10. Определение места судна и поправок курсоуказателей астрономическими способами.		1116

11. Несение вахты на якорь и на ходу в качестве дублера вахтенного помощника капитана в различных условиях плавания.
12. Выполнение обязанностей вахтенного помощника при стоянке.
13. Использование РЛС и САРП для обеспечения безопасности плавания.
14. Проверка приборов определение их поправок перед выходом в рейс.
15. Подбор, корректура и подъем карт и атласов ЕГС.
16. Управление судами и составами с учетом влияния внешних факторов в различных условиях плавания на внутренних водных путях и прибрежном плавании.
17. Получение и ведение журнала прогнозов на переход, нанесение дополнительной информации на карты и атласы ЕГС.
18. Несение вахты на якорь и на ходу в качестве дублера вахтенного помощника капитана в различных условиях плавания.
19. Ведение визуального и слухового наблюдения за окружающей обстановкой;
20. Ведение переговоров при движении и маневрировании судов.
21. Снятие показаний штурманских приборов и исправление их поправками.
22. Использование ТСС.
23. Чтение прогнозов погоды, извещений, навигационных предупреждений на английском языке.
24. Использование сигнала Securite для проведения сообщений о безопасности
25. Выполнение тренировочных упражнений по передаче и приему аварийных сообщений.
26. Организация вахты на мостике. Процедуры и чек-листы. Прием и передача вахты.
27. Обязанности и ответственность вахтенного помощника. Вызов капитана и действия при нахождении капитана и лоцмана на мостике
28. Средства и методы коммуникации. Помехи и барьеры.
29. Значение коммуникации и связи для безопасности на море
30. Изучение порядка подготовки и дипломирования моряков и несения вахты согласно международной Конвенции
31. Изучение Международной конвенции СОЛАС 74/78, Конвенции ООН по морскому праву.
32. Изучение вопроса идентификации судна по Кодексу торгового мореплавания Российской Федерации. Изучение режима морских пространств по Международной конвенции ООН по морскому праву.
33. Изучение организации технической эксплуатации судовой дизельной установки.
34. Изучение организации ведения документации и отчетности.
35. Изучение организации технической эксплуатации средств автоматики.
36. Изучение устройства и правил эксплуатации судовых насосов.
37. Изучение устройства и правил эксплуатации рулевой машины.
38. Изучение устройства и правил эксплуатации судовых компрессоров.
39. Изучение электрооборудования машинного отделения.

40. Изучение правил эксплуатации судовых электроприборов. 41. Изучение правил эксплуатации судовых электроэнергетических систем. 42. Изучение нормативно-технической документации по устройству, эксплуатации и техническому обслуживанию судовых энергетических установок и судовых вспомогательных механизмов. 43. Изучение эксплуатационных характеристик судовой силовой установки, вспомогательного оборудования и систем. 44. Под контролем вахтенного механика обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления. 45. Подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем. 46. Составление перечня и характеристик судового радиооборудования судна. (название, марка, ТТД): 47. УКВ и ПВ/КВ радиостанции, Инмарсат-С/Иридиум; Аварийные радиобуи, Приемник НАВТЕКС, Радиооборудование спасательных средств.	
	2580

* Тренажёрная подготовка осуществляется в соответствии с примерными программами подготовки для морских образовательных организаций и учебно-тренажерных центров, утвержденными приказом Минтранса России от 22 октября 2009 г. № 185 и согласованными Росморречфлотом.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

«Профессиональные дисциплины», оснащённая:

– оборудованием: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, учебная доска.

– техническими средствами: комплект учебно-наглядных пособий.

– столы для ведения прокладки и графических работ или тренажёр навигационной прокладки, плакаты, морские навигационные карты, атласы внутренних водных путей и планшеты, национальные и международные руководства и пособия, прокладочные инструменты, образцы метеорологических приборов.

Технические средства обучения, тренажеры: навигационный тренажер, тренажер ГМССБ.

Тренажеры, на которых осуществляется:

Подготовка по использованию радиолокационной станции (таблица А-II/1 Кодекса ПДНВ)

Подготовка по использованию системы автоматической радиолокационной прокладки (таблица А-II/1 Кодекса ПДНВ)

Подготовка по использованию электронной картографической навигационной информационной системы (таблица А-II/1 Кодекса ПДНВ)

Подготовка оператора ограниченного района ГМССБ по программе профессионального образования в соответствии с требованиями раздела А-IV/2 Кодекса ПДНВ (пункт 2.2 Правила IV/2 Конвенции ПДНВ)

Лаборатория «Судовых энергетических установок» (для квалификации «старший техник-судоводитель с правом эксплуатации судовых энергетических установок») имеет следующее оборудование:

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места обучающихся;

- лабораторные стенды, тренажеры.

- судовые двигатели внутреннего сгорания, стенд для испытания топливного насоса, стенд для испытания форсунок, форсунки в сборе, топливный насос, инструмент для притирки клапанов в ассортименте, максиметр или пиметр, набор щупов, измерительные приборы, набор гаечных головок с динамометрическим ключом или тренажер, тиски, имитирующий судовые двигатели внутреннего сгорания и их системы и судовое электрооборудование.

Оснащённые базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 примерной программы по специальности 26.02.03 Судовождение.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы в библиотечном фонде имеются печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, в том числе рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда учтены издания, предусмотренные примерной основной образовательной программой по специальности 26.02.03 Судовождение.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аристов, Ю.К. Судовые вспомогательные механизмы и системы: ученик. – Москва: Транспорт, 1985. – 288 с.
2. Бурханов, М.В. Навигация с ЭКНИС : [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.В. Бурханов. - Москва: «Моркнига», 2013. - 316 с. - Режим доступа: <http://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/element/view/11833/>

3. Брусенцов, В.П. Практическая мореходная астрономия: учебное пособие / В.П. Брусенцов. – СПб.: Издательство ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2008. – 120 с.
4. Верюжский, Н.А. Мореходная астрономия. Теоретический курс: учебно-методическое пособие / Н.А. Верюжский. – Москва: РКонсульт, 2006. – 164 с.
5. Верюжский, Н.А. Мореходная астрономия. Практический курс: учебное пособие / Н.А. Верюжский. – Москва: ТрансЛит, 2007. – 160 с.
6. Леонов А.О. Навигационное оборудование водных путей. Учебник для вузов. СПб.: ГУМРФ имени адмирала С.О.Макарова, 2016. – 480 с.
7. Дмитриев В.И., Рассукованный Л.С. Навигация и лоция. Навигационная гидрометеорология. Электронная картография. Учебник для СПО. - М.: «МОРКНИГА», 2018. – 312 с.
8. Зырянов, В. М. Судовые электроэнергетические системы. Основы расчета и проектирования: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зырянов, А. Б. Мосиенко, О. П. Кузьменков; под общей редакцией В. М. Зырянова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 195 с. — (Профессиональное образование).
9. Моспан, Е.Л. Лоция внутренних водных путей: учебное пособие / Е.Л. Моспан. – Москва: ТрансЛит, 2008. – 112 с.
10. Смирнов Е.Л., Яловенко А.В., Перфильев В.К., Воронов В.В., Технические средства судовождения. Том 2. Конструкция и эксплуатация: Учебник для вузов. - СПб: «Элмор», 2000. - 656 с.
11. Иванов М.А. Проход судами шлюзов на внутренних водных путях (учебно-методическое пособие). - М.: ФГБУ «МОРРЕЧЦЕНТР», 2019. - 24 с.
12. Старков Д.В., Иванов М.А. Основные процедуры по обслуживанию судовых двигателей внутреннего сгорания: учебно-методическое пособие. - М.: ФГБУ «СИЦ МИНТРАНСА РОССИИ», 2020. – 56 с.
13. Иванов М.А. Проход судами мостов на внутренних водных путях: учебно-методическое пособие. – М.: ФГБУ «МОРРЕЧЦЕНТР», 2017. – 20 с.
14. Судовые радиолокационные системы: учебник / под ред. Ю.М. Устинова. - СПб.: Веленара, 2009. – 366 с.
15. Смирнов, Е.Л. Технические средства судовождения. Том I. Теория. / Е.Л. Смирнов, А.В. Яловенко, В.В. Сизов. - СПб.: «Элмор», 2015. – 656 с.
16. Яловенко, А.В. Технические средства судовождения. Том II. Конструкция и эксплуатация / А.В. Яловенко, Н.Н. Григорьев и др. - СПб.: «Элмор», 2018. – 712 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Емельянов, П.С. Судовые энергетические установки :[Электронный ресурс]: учебное пособие / П.С. Емельянов. – СПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2014. – 164 с. - Режим доступа: <http://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/element/view/7919/>
2. Живлюк, Г.Е. Судовые энергетические установки :[Электронный ресурс]: Ч.1.: курс лекций для студентов спец. «Судовождение.» / Г.Е. Живлюк, А.П. Петров. – СПб.: ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2013.-122с. – Режим доступа: <http://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/element/view/4793/>
3. Клементьев, А. Н. Основы управления судном : учебное пособие / А. Н. Клементьев. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2015. — 84 с. — Текст : электронный

- // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:
<https://e.lanbook.com/book/72455> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Панасенко, А. Н. Практическая мореходная астрономия : учебное пособие / А. Н. Панасенко. — Владивосток : МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2011. — 94 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/20150> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 5. Сазонов, А. А. Лоция внутренних водных путей : учебное пособие / А. А. Сазонов. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2008. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60782> — Режим доступа: для авториз. пользователей
 6. Сливаев, Б. Г. Маневрирование и управление судном : учебно-методическое пособие / Б. Г. Сливаев. — Владивосток : МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2023. — 153 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/371792> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 7. Цветков, Ю.Н. Технология судоремонта :[Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие/ Ю.Н. Цветков, А.М. Афанасьев.—СПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2013. - 45 с. – Режим доступа: <http://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/element/view/5046/>
 8. Электрооборудование судов : учебное пособие / В. И. Самулеев, Т. Н. Гусакова, О. Н. Кочканова, Ю. С. Малышев. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2016. — 232 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90986> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кодекс безопасной практики размещения и крепления груза (Кодекс РКГ). — СПб.: АО «ЦНИИМФ», 2021. — 320 с.
2. Колесников, О.Г. Судовые вспомогательные механизмы: учебник / О.Г. Колесников. - Москва: Транспорт, 1971. — 456 с.
3. Международный кодекс постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом. — СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2005. — 350 с.
4. Правила корректуры морских карт и руководство для плавания в береговых корректорских подразделениях ВМФ и на гражданских судах. — СПб: Главное управление навигации и океанографии Министерства обороны РФ, 2006. — 62 с.
5. Руководство по службе НАВТЕКС. — СПб.: Главное управление навигации и океанографии Министерства обороны РФ, 2006. - 37 с.
6. Чиняев И.А. Судовые вспомогательные механизмы: учебник для вузов водн. трансп. - Москва: Транспорт, 1989. — 295 с

3.3. Организация образовательного процесса

3.3.1. Требования к условиям проведения учебных занятий

Профессиональный модуль с целью обеспечения доступности образования, повышения его качества при необходимости может быть реализован с применением технологий дистанционного, электронного и смешанного обучения.

Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии используются для:

- организации самостоятельной работы обучающихся (предоставление материалов в электронной форме для самоподготовки; обеспечение подготовки к практическим и лабораторным занятиям, организация возможности самотестирования и др.);
- проведения консультаций с использованием различных средств онлайн-

взаимодействия (например, вебинаров, форумов, чатов) в электронно-информационной образовательной среде ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и /или с применением других платформ/сервисов для организации онлайн-обучения;

- организации текущего и промежуточного контроля обучающихся и др.

Смешанное обучение реализуется посредством:

- организации сочетания аудиторной работы с работой в электронно-информационной образовательной среде ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и /или с применением других платформ/сервисов для организации онлайн-обучения;

- регулярного взаимодействия преподавателя с обучающимися с использованием технологий электронного и дистанционного обучения;

- организации групповой учебной деятельности обучающихся в электронно-информационной образовательной среде ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» или с применением других платформ/сервисов для организации онлайн-обучения.

Основными средствами, используемыми для реализации данных технологий, являются: персонализация и использование цифровых образовательных ресурсов.

3.3.2. Требования к условиям организации практической подготовки в форме практики

При реализации профессионального модуля «ПМ.01 Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок» предусматривается проведение производственной практики.

Производственная практика проводится в рамках профессионального модуля концентрированно на 4,5 курсе в 8,9 семестрах. Производственная практика проходит под руководством представителей организации (наставников), на базе которой проводится практика.

Цели, задачи программы и формы отчётности определяются Беломорско-Онежским филиалом Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова и доводятся до обучающихся до начала практики.

3.3.3. Требования к условиям консультационной помощи обучающимся

Формы проведения консультаций: групповые и индивидуальные.

3.3.4. Требования к условиям организации внеаудиторной деятельности обучающихся

Реализация профессионального модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к электронно-информационной образовательной среде ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и библиотечному фонду, укомплектованному печатными и/или электронными учебными изданиями.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Доступ к электронно-информационной образовательной среде ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и библиотечному фонду, возможен с любого компьютера, подключённого к сети Интернет. Для доступа к указанным ресурсам на территории Беломорско-Онежского филиала Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова обучающиеся могут бесплатно воспользоваться компьютерами, установленными в библиотеке или компьютерными классами (во внеучебное время).

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы профессионального модуля обеспечивается педагогическими работниками Беломорско-Онежского филиала Государственного

университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на других условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3-х лет.

Квалификация педагогических работников Беломорско-Онежского филиала Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки не реже 1 раза в 3 года в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, с учётом расширения спектра профессиональных компетенций.