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»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

«ПМ.01 УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ»

ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности
26.02.03 СУДОВОЖДЕНИЕ

квалификация
ТЕХНИК-СУДОВОДИТЕЛЬ

Васильев Александр Викторович

Подписано цифровой подписью: Васильев Александр Викторович
Дата: 2025.06.23 13:23:00 +03'00'

ПЕТРОЗАВОДСК
2025

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по учебно-методической и воспитательной работе Беломорско-Онежского филиала «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

_____ Л.М. Каторина

17 июня 2025

УТВЕРЖДЕНО
Директор Беломорско-Онежского филиала «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

_____ А.В. Васильев

17.06. 2025

ОДОБРЕНО
на заседании методического совета Беломорско-Онежского филиала «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Протокол от 16.06.2025 № 7

Председатель _____ С.И. Мартынова

СОГЛАСОВАНА
Первый заместитель руководителя ФБУ «Администрация Беломорканал» капитан Беломорско-Онежского бассейна ВВП

_____ К В. Тимонин

17.06. 2025

РАЗРАБОТЧИКИ:
Ляпин С.В. – преподаватель Беломорско-Онежского филиала;
Слепцова А.В. - преподаватель Беломорско-Онежского филиала.
Бобылева С.В. – председатель цикловой комиссии профессионального учебного цикла специальности, преподаватель Беломорско-Онежского филиала

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.01 Управление судном разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2024 № 872 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.01.2025, регистрационный № 80985) 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), профессиональным стандартом «Матрос», утверждённым приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2019 г. N 763н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 02.06.2020 № 58543), примерной образовательной программой государственного реестра ПОП, с учётом Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2030 года, примерной программы воспитания.

Комплект контрольно-оценочных средств соответствует требованиям МК ПДНВ: Разделу Кодекса ПДНВ Таблица A-II/1: Функция: Судовождение на уровне эксплуатации; Раздела Кодекса ПДНВ A-IV/2. Таблица A-IV/2: Функция: Радиосвязь на уровне эксплуатации.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА-КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 5

2. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 34

343.КОМПЛЕКТ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 34

4. КОМПЛЕКТ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

«ПМ.01 УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА С ПРАВОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК»

1.1. Область применения контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) являются частью нормативно-методического обеспечения системы оценивания качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности по специальности 26.02.03 Судовождение укрупнённой группы специальностей: 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта и обеспечивают повышение качества образовательного процесса.

КОС по профессиональному модулю представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения.

КОС по профессиональному модулю используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в виде экзамена.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля ПМ.01 Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок в части овладения видом 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 и компетентности, установленные 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 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	**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.

	профессиональной деятельности	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.
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	**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, иссле-

	информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	довательской 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 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 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. **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 готов-

		ность 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	**Умения:** грамотно	**Патриотическое воспитание**

Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	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	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, тра-

		дициональных 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 вли-

		яние. 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 стандарты антикоррупционного поведения	**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 межнациональных и межрелигиозных отношений, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	**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 к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к много-

		национальному 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 межна-

		ционального, 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 изменении климата в различных жизненных и профессиональных ситуациях **Знания:** правила экологической безопасности при ведении	**Экологическое воспитание** Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономиеских 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, обще-

	профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; причины и признаки изменения климата, пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства	ственном 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 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	**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

	темы **Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	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. **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	ПК 1.1 Планировать	**Практический опыт в:** несении ходовой навигационной вахты;

эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок	и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна	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
		передачи сообщений и **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 систем записи гидрометеорологической информации
	ПК 1.2 Маневрировать и управлять судном	**Практический опыт в:** постановке судна на якорь и съемке 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 спасании человека за бортом, постановке на якорь и швартовке; эксплуатировать системы дистанционного управления судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем; управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения; выполнять процедуры постановки на якорь и швартовные бочки, швартовки судна к причалу, к судну на якоре или на ходу; 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 съемке 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 вспомо-

		гательных 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 устранений; 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, гиротахометра, лага, эхолота, авторулевого, судового радиолокатора, приемников наземных и космических радионавигационных систем, систем автоматизированной радиолокационной прокладки, приемника автоматической идентификационной системы, аварий-

		ных радиобуев, 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

Глава II Стандарты в отношении капитана и палубной команды

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

Таблица A-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, полно-

		ту 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 спасании 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 добавлении 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	Предотвращение загрязнения морской среды и меры по

	требований по предотвращению загрязнения	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 A-IV/2. Обязательные минимальные требования для дипломирования радиооператоров ГМССБ

Таблица A-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 A-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

2. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элементы модуля, профессиональный модуль	**Формы контроля и оценивания**	
	Промежуточная аттестация	**Текущий контроль**
МДК.01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция	Дифференцированный зачёт	Оценка выполнения практических заданий
МДК.01.02 Управление судном и технические средства судовождения	Дифференцированный зачёт	Оценка выполнения практических заданий
МДК.01.03. Судовые электроэнергетические установки и электрооборудование судов	Дифференцированный зачёт	Оценка выполнения практических заданий
МДК.01.04. Тренажёрная подготовка	Дифференцированный зачёт	Оценка выполнения практических заданий
Производственная практика	Дифференцированный зачёт	Экспертное наблюдение
ПМ.01	**Экзамен (квалификационный)**	

3. КОМПЛЕКТ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПО ВИДУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Комплект материалов для оценки форсированности общих и профессиональных компетенций и компетентностей по виду деятельности с использованием практических заданий

В состав комплекта входят задания для экзаменующихся и пакет экзаменатора (эксперта).

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

Оцениваемые компетенции и компетентности:
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках
ПК 1.1 Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна
ПК 1.2 Маневрировать и управлять судном
ПК 1.3 Эксплуатировать судовые энергетические установки
ПК 1.4 Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи

Оцениваемые компетентности:
К 1 Планирование и осуществление перехода и определение местоположения
К 2 Несение безопасной ходовой навигационной вахты
К 3 Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности плавания. 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
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
К 5 Действия при авариях
К 7 Использование Стандартного морского разговорника ИМО и использование английского языка в письменной и устной форме
К 8 Передача и получение информации посредством визуальных сигналов
К 9 Маневрирование судна
К 10 Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения
К 15 Наблюдение за соблюдением требований законодательства
К 16 Применение навыков руководителя и умение работать в команде
К 24 Передача и прием информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ
К 25 Обеспечение радиосвязи при авариях
К 32 Соблюдение техники безопасности
К 33 Содействие установлению эффективного общения на судне
К 34 Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне
К 35 Понимание и принятие необходимых мер для управления усталостью

Задания для оценки освоения МДК.01.01. Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция

Текущий контроль

Раздел 1. Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция

Перечень практических занятий

№ и название практического занятия	Раздел Тема	Количество часов	Формируемые компетенции, компетентности в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ
Раздел 1 Навигация и лоция			
2 курс			
Практическое занятие № 1. Решение задач на вычисление географических координат, разности широт и разности долгот	**Тема 1.1**.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9 ПК 1.1, К 1

с использованием пояснительных чертежей.			
Практическое занятие № 2. Решение задач на определение дальности видимости предметов и огней с использованием формул и МТ-75.	**Тема 1.1.**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 3. Решение задач на определение истинных направлений с графическим пояснением.	**Тема 1.2.**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 4. Определение девиации магнитного компаса и поправки магнитного компаса по створам. Построение графика девиации.	**Тема 1.2.**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 5. Определение поправки магнитного компаса различными способами.	**Тема 1.2.**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 6. Решение задач на исправление и перевод направлений.	**Тема 1.2.**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 7. Расчёт поправки лага и коэффициента лага.	**Тема 1.3.**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
3 курс			
Практическое занятие № 8. Работа с коллекцией карт	**Тема 1.4.**	8	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 9. Расчёт открытия, траверза, закрытия ориентиров. Использование прокладочного инструмента.	**Тема 1.5.**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 10. Навигационная прокладка при отсутствии дрейфа и течения.	**Тема 1.5.**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 11. Навигационная прокладка с учётом дрейфа.	**Тема 1.5.**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 12. Навигационная прокладка с учётом течения.	**Тема 1.5.**	8	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 13. Навигационная прокладка при совместном учёте дрейфа и течения.	**Тема 1.5.**	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 16. Навигационная прокладка с использованием истинных, компасных и гирокомпасных направлений с определением места судна визуальными способами и по РЛС.	**Тема 1.6.**	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

(Комплексная навигационная прокладка)			
Практическое занятие № 17. Навигационная прокладка с использованием истинных, компасных и гирокомпасных направлений с определением места судна визуальными способами и по РЛС. (Комплексная навигационная прокладка)	**Тема 1.6.**	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 18. Навигационная прокладка с использованием истинных, компасных и гирокомпасных направлений с определением места судна визуальными способами и по РЛС. (Комплексная навигационная прокладка)	**Тема 1.6.**	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 19. Навигационная прокладка с использованием истинных, компасных и гирокомпасных направлений с определением места судна визуальными способами и по РЛС. (Комплексная навигационная прокладка)	**Тема 1.6.**	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9 ПК 1.1. К.1
Практическое занятие № 20. Навигационная прокладка с использованием истинных, компасных и гирокомпасных направлений с определением места судна визуальными способами и по РЛС. (Комплексная навигационная прокладка)	**Тема 1.6.**	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 21. Навигационная прокладка с использованием истинных, компасных и гирокомпасных направлений с определением места судна визуальными способами и по РЛС. (Комплексная навигационная прокладка)	**Тема 1.6.**	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 22. Навигационная прокладка с использованием истинных, компасных и гирокомпасных направлений с определением места судна визуальными способами и по РЛС. (Комплексная навигационная прокладка)	**Тема 1.6.**	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Практическое занятие № 23. Навигационная прокладка с использованием истинных, компасных и гирокомпасных направлений с определением места судна визуальными способами и по РЛС. (Комплексная навигационная прокладка)	**Тема 1.6.**	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 24. Расчет радиуса окружности вероятного места судна при обсервации.	**Тема 1.7.**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 25. Расчёт координат точки прихода по курсу и плаванию аналитическим способом.	**Тема 1.8.**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 26. Расчёт координат точки прихода по курсу и плаванию аналитическим способом.	**Тема 1.8.**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 27. Расчёт координат точки прихода по курсу и плаванию аналитическим способом.	**Тема 1.8.**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 28. Проверка знаний.	**Тема 1.10.**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 29. Прокладка ДБК на карте. Расчеты при плавании по ДБК	**Тема 1.11**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 30. Прокладка ДБК на карте. Расчеты при плавании по ДБК	**Тема 1.11**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 31. Прокладка ДБК на карте. Расчеты при плавании по ДБК	**Тема 1.11**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 32. Прокладка ДБК на карте. Расчеты при плавании по ДБК	**Тема 1.11**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 33. Комплексная навигационная прокладка	**Тема .12.**	14	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 34. Комплексная навигационная прокладка	**Тема 1.14**	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
4 курс			
Практическое занятие № 35. Изучение пособия «Система ограждения МАМС».	**Тема 1.14**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Практическое занятие № 36. Построение графика прилива и его использование для решения штурманских задач.	**Тема 1.15**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 37. Расчёт величины и времени приливов в дополнительном пункте.	**Тема 1.15**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 38. Расчёт высоты воды в любой момент времени. Расчёт времени на любой момент высоты прилива.	**Тема 1.15**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 39. Комплексная навигационная прокладка	**Тема 1.16.**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1, К 2, К 9.
Практическое занятие № 40. Комплексная навигационная прокладка	**Тема 1.16.**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1, К 2, К 9.
Практическое занятие № 41. Комплексная навигационная прокладка	**Тема 1.16.**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1, К 2, К 9.
Практическое занятие № 42. Комплексная навигационная прокладка	**Тема 1.16.**	3	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1, К 2, К 9.
Итого		125	

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №1

Тема Решение задач на вычисление географических координат, разности широт и разности долгот с использованием формул и пояснительных чертежей.

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь: определять координаты пунктов прихода, разность широт и разность долгот;

знать: основные понятия и определения навигации.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Выполните расчёты разности широт, разности долгот, а также рассчитайте широту и долготу по известным РШ и РД с использованием формул.
Выполните схематический рисунок задачи.
Сделайте проверку решения задачи с помощью рисунка.
Алгоритм решения.
Возьмите исходные данные: Ф1, Ф2, Л1, Л2, РШ, РД в разных сочетаниях из раздаточного материала.
Используйте формулы:

Ф2 - Ф1 = РШ Л2 – Л1 = РД
Ф1 + РШ = Ф2 Л1+ РД = Л2
Ф2 – РШ = Ф1 Л2 – РД = Л1
После решения сделайте схематический рисунок.
Выполните проверку решения с помощью рисунка.

Оборудование: тетрадь для выполнения практических работ.

Контрольные вопросы:
1 Дайте определение географической широты.
2 Дайте определение географической долготы.
3 Дайте определение разности широт и разности долгот.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

«2» - Работа не выполнена.
«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.
«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.
«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №2

Тема Решение задач на определение дальности видимости предметов и огней с использованием формул и мореходных таблиц МТ-75.

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;

Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь: определять дальность видимости ориентиров;
знать: основные понятия и определения навигации

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Рассчитайте дальность видимости маяка для наблюдателя по формуле.

Алгоритм решения.
Возьмите исходные данные: высота мостика и дальность видимости маяка, указанная на карте из раздаточного материала.
Используйте формулу $2.08*\sqrt{e} - 4.7 + Дк = Дп$
По формуле рассчитайте дальность видимости маяка для наблюдателя.
Сделайте анализ: насколько увеличивается дальность видимости маяка при увеличении высоты мостика.

Оборудование: тетрадь для выполнения практических работ

Контрольные вопросы:
1 Дайте определение плоскости истинного горизонта.
2 Дайте ответ: чему равна одна морская миля.
3 Чем отличается дальность полная от дальности видимости маяка, указанной на карте.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

«2» - Работа не выполнена.
«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.
«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.
«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №3

Тема: Решение задач на определение истинных направлений с графическим пояснением.

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь: решать задачи на перевод и исправления курсов и пеленгов;
знать: определение направлений и расстояний на картах

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Рассчитайте истинный курс, истинный пеленг и курсовой угол по двум имеющимся параметрам.
Сделайте схематический рисунок.

Алгоритм выполнения:
Возьмите исходные данные: ИК, ИП, КУ в разных сочетаниях из раздаточного материала.
Выполните расчёт недостающего параметра по формулам:

ИК + КУ = ИП.
ИП – КУ = ИК.
ИП – ИК = КУ.

Сделайте схематический рисунок.
С помощью рисунка сделайте проверку решения.

Оборудование: тетрадь для выполнения практических работ.

Контрольные вопросы:
1 Дайте определение истинного курса.
2 Дайте определение истинного пеленга.
3 Дайте определение курсового угла.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

«2» - Работа не выполнена.
«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.
«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.
«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №4

Тема Определение девиации магнитного компаса по створам. Построение графика девиации.

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь: определять поправки гиро- и магнитных компасов, с использованием средств наземных ориентиров, и учитывать такие поправки.
знать: определение направлений и расстояний на картах

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Рассчитайте поправку магнитного компаса и девиацию на различных курсах и постройте график девиации.

Алгоритм работы:
Обратные компасные пеленги на створы и истинное направление створов возьмите из раздаточного материала.
Для расчётов используйте формулы: ОИП – ОКП =ΔМК. ΔМК – d = δ
Рассчитайте девиацию на каждом курсе и занесите в таблицу.
Постройте график девиации.

Оборудование: тетрадь для выполнения практических работ.

Контрольные вопросы:
1 Дайте определение девиации магнитного компаса.
2 Дайте определение магнитного склонения.
3 Укажите, что такое магнитные аномалии.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

«2» - Расчёты выполнены неправильно, или график построен неправильно.
«3» - Расчёты и построения графика выполнены с двумя незначительными ошибками.
«4» - Расчёты и построения графика выполнены с одной незначительной ошибкой.
«5» - Расчёты и построение графика выполнены без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №5

Тема Определение поправки магнитного компаса различными способами.

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь: определять поправки гиро- и магнитных компасов, с использованием средств наземных ориентиров, и учитывать такие поправки.

знать: определение направлений и расстояний на картах

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Рассчитайте поправку магнитного компаса по створам, по сличению с гирокомпасом, по азимуту светил.

Алгоритм выполнения:
Возьмите различные направления створов, гирокомпасные курсы и поправки гирокомпасов, азимуты светил из раздаточного материала.
Используйте формулы ОИП – ОКП = ΔМК. ГКК+ΔГК = ИК. ИК – КК = ΔМК.
Рассчитайте поправку магнитного компаса.
Выполните проверку.

Оборудование: тетрадь для выполнения практических работ.

Контрольные вопросы:
1 Дайте определение поправки магнитного компаса.
2 Чем отличается прямой компасный пеленг от обратного компасного пеленга?
3 Дайте определение компасного курса, компасного пеленга, гирокомпасного пеленга.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

«2» - Работа не выполнена.
«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.
«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.
«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №6

Тема Решение задач на исправление и перевод направлений.

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:

- Обучающийся должен уметь: решать задачи на перевод и исправления курсов и пеленгов;

знать: определение направлений и расстояний на картах;
Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Рассчитайте истинный курс и истинный пеленг, при заданных компасном курсе и пеленге.

Алгоритм работы:

Возьмите исходные данные: компасный курс и обратный компасный пеленг, год издания карты, склонение на карте, годовое изменение склонения, год плавания из раздаточного материала.
Рассчитайте склонение на год плавания по формулам: год издания карты – год плавания = количество лет * на годовое изменение =ΔДк. Дк +ΔДк = Д на год плавания.
Из таблицы девиации выберите девиацию на компасный курс и рассчитайте истинный курс и истинный пеленг по формулам: КК + δ +Д = ИК. КП + δ + Д = ИП.
Сделайте проверку.

Оборудование: тетрадь для выполнения практических работ.

Контрольные вопросы:
1 Дайте определение поправки магнитного компаса.
2 Что такое «вариация магнитного склонения»?
3 Что такое изогона?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

«2» - Работа не выполнена.
«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.
«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.
«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №7

Тема Расчёт поправки и коэффициента лага.

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
- Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:

Обучающийся должен уметь 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 простое и составное аналитическое счисление пути судна;

знать: основные понятия и определения навигации

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Рассчитайте поправку лага и коэффициент лага на разных режимах хода.
Составьте табличку поправок и коэффициентов лага для малого, среднего и полного хода.

Алгоритм расчёта.
Возьмите из раздаточного материала исходные данные: пройденное расстояние по лагу (ОЛ1 и ОЛ2) и действительное расстояние, пройденное судном относительно воды на малом, среднем и полном ходу.
По формулам: $\Delta Л = (S - РОЛ) : РОЛ$ и $Кл = 1 + \Delta Л:100$ рассчитайте поправку лага и коэффициент лага для каждого режима хода.
Составьте таблицу поправок лага.

Оборудование: тетрадь для выполнения практических работ.

Контрольные вопросы:
1 Дайте определение поправки лага.
2 Дайте определение коэффициента лага.
3 Где определяют поправку и коэффициент лага?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

«2» - Работа не выполнена.
«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.
«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.
«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №8

Тема Работа с коллекцией карт

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:

Обучающийся должен уметь: свободно читать навигационные карты производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания; пользоваться навигационными картами и пособиями.

знать: основные понятия и определения навигации;

назначение, классификацию и компоновку навигационных карт;

судовую коллекцию карт и пособий, их корректуру и учет;

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Ревизия, ремонт и подготовка коллекции морских навигационных карт к ведению навигационных прокладок и выполнению курсовых работ.

Оборудование: Коллекция навигационных карт Филиала.

Контрольные вопросы:

1 Где на карте указаны адмиралтейские номера?
2 Где на карте указано магнитное склонение?
3 Для каких целей применяются генеральные карты?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

«2» - Работа не выполнена.
«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.
«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.
«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №9

Тема Работа с коллекцией карт

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:

Обучающийся должен уметь: свободно читать навигационные карты производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания; пользоваться навигационными картами и пособиями.

знать: основные понятия и определения навигации;

назначение, классификацию и компоновку навигационных карт;

судовую коллекцию карт и пособий, их корректуру и учет;

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Ревизия, ремонт и подготовка коллекции морских навигационных карт к ведению навигационных прокладок и выполнению курсовых работ.

Оборудование: Коллекция навигационных карт Филиала.

Контрольные вопросы:

1. Где на карте указана схема стыковки с другими листами?
2. Где на карте указан год издания карты?
3. Для каких целей применяются путевые карты?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

«2» - Работа не выполнена.
«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.
«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.
«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №10

Тема Расчёт открытия, траверза и закрытия ориентиров. Использование штурманских прокладочных инструментов

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
- Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:

Обучающийся должен уметь: 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 простое и составное аналитическое счисление пути судна;
знать: определение направлений и расстояний на картах

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Дальность видимости маяка обозначена на карте. Высота мостика указана в задании на прокладку. Рассчитайте полную дальность видимости маяка, время и отсчёт лага прибытия в точки открытия, траверза и закрытия маяка.
Алгоритм выполнения:
Выполните навигационную прокладку. Рассчитайте полную дальность видимости маяка по формуле 2.08*Ve – 4.7 +Дк = Дп.

Полученное расстояние нанесите на карту. Рассчитайте время и отсчёт лага прибытия в точки открытия, траверза и закрытия маяка по формулам: T = S : V и РОЛ = S : Кл.

Оборудование:

Морские навигационные карты. Измерители, транспортиры, штурманские параллельные линейки, таблицы поправок лага, лист задания, тетрадь для практических работ.

Контрольные вопросы:
1. Укажите на карте изобату 20 метров.
2. Укажите, где на карте указано магнитное склонение.
3. Укажите порядок расчёта дальности видимости маяка.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю на карте и в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

«2» - Навигационная прокладка не выполнена.
«3» - Навигационная прокладка сделана с двумя незначительными ошибками.
«4» - Навигационная прокладка сделана с одной незначительной ошибкой.
«5» - Навигационная прокладка сделана без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №11

Тема Навигационная прокладка при отсутствии дрейфа и течения.

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
- Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:

Обучающийся должен уметь: 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 простое и составное аналитическое счисление пути судна;

знать: определение направлений и расстояний на картах

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Выполните навигационную прокладку.

Алгоритм выполнения:
Возьмите лист задания, табличку поправок лага.
Рассчитайте параметры движения (ИК, S). Нанесите счислимые координаты на карту. Проложите линию пути. Отмерьте и отложите пройденное расстояние. Поставьте время и отсчёт лага. Выполните следующий расчёт и проложите линию пути.

Оборудование:

Морские навигационные карты. Измерители, транспортиры, штурманские параллельные линейки, таблицы поправок лага, лист задания, тетрадь для практических работ.

Контрольные вопросы:

1 Дайте определение истинного курса
2 Укажите, в чём разница между пройденным расстоянием и отсчётом лага.
3 Укажите на карте районы магнитных аномалий.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю на карте и в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

«2» - Навигационная прокладка не выполнена.
«3» - Навигационная прокладка сделана с двумя незначительными ошибками.
«4» - Навигационная прокладка сделана с одной незначительной ошибкой.
«5» - Навигационная прокладка сделана без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №12

Тема Навигационная прокладка с учётом дрейфа.

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь: 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 простое и составное аналитическое счисление пути судна;
знать: определение направлений и расстояний на картах

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Выполните навигационную прокладку.

Алгоритм выполнения:
Возьмите лист задания, табличку поправок лага.
Рассчитайте параметры движения (ИК, S, ПУ). Нанесите счислимые координаты на карту.
Проложите линию пути. Отмерьте и отложите пройденное расстояние. Поставьте время и отсчёт лага. Выполните следующий расчёт и проложите линию пути.

Оборудование:

Морские навигационные карты. Измерители, транспортиры, штурманские параллельные линейки, таблицы поправок лага, лист задания, тетрадь для практических работ.

Контрольные вопросы:
1 Дайте определение угла дрейфа.
2 Дайте определение путевого угла при дрейфе.
3 Укажите на карте районы с опасными глубинами

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю на карте и в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

«2» - Навигационная прокладка не выполнена.
«3» - Навигационная прокладка сделана с двумя незначительными ошибками.
«4» - Навигационная прокладка сделана с одной незначительной ошибкой.
«5» - Навигационная прокладка сделана без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №13

Тема Навигационная прокладка с учётом течения.

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
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 простое и составное аналитическое счисление пути судна;
знать: определение направлений и расстояний на картах

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Выполните навигационную прокладку.

Алгоритм выполнения:
Возьмите лист задания, табличку поправок лага.
Рассчитайте параметры движения (ИК, S, ПУ). Нанесите счислимые координаты на карту.
Проложите линию пути. Отмерьте и отложите пройденное расстояние. Поставьте время и отсчёт лага. Выполните следующий расчёт и проложите линию пути.

Оборудование:

Морские навигационные карты. Измерители, транспортиры, штурманские параллельные линейки, таблицы поправок лага, лист задания, тетрадь для практических работ.

Контрольные вопросы:
1 Дайте определение угла сноса.
2 Дайте определение путевого угла при течении.
3 Укажите морские навигационные пособия для определения элементов течения.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю на карте и в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

«2» - Навигационная прокладка не выполнена.
«3» - Навигационная прокладка сделана с двумя незначительными ошибками.
«4» - Навигационная прокладка сделана с одной незначительной ошибкой.
«5» - Навигационная прокладка сделана без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №14

Тема Навигационная прокладка с учётом течения.

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
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 простое и составное аналитическое счисление пути судна;
знать: определение направлений и расстояний на картах

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Выполните навигационную прокладку.

Алгоритм выполнения:
Возьмите лист задания, табличку поправок лага.
Рассчитайте параметры движения (ИК, S, ПУ). Нанесите счислимые координаты на карту.
Проложите линию пути. Отмерьте и отложите пройденное расстояние. Поставьте время и отсчёт лага. Выполните следующий расчёт и проложите линию пути.

Оборудование:

Морские навигационные карты. Измерители, транспортиры, штурманские параллельные линейки, таблицы поправок лага, лист задания, тетрадь для практических работ.

Контрольные вопросы:
1 Дайте определение угла сноса.
2 Дайте определение путевого угла при течении.
3 Укажите морские пособия для определения элементов течения.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю на карте и в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

«2» - Навигационная прокладка не выполнена.
«3» - Навигационная прокладка сделана с двумя незначительными ошибками.
«4» - Навигационная прокладка сделана с одной незначительной ошибкой.
«5» - Навигационная прокладка сделана без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №15

Тема Навигационная прокладка при совместном учёте дрейфа и течения.

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
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 простое и составное аналитическое счисление пути судна;
знать: определение направлений и расстояний на картах

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Выполните навигационную прокладку.

Алгоритм выполнения:
Возьмите лист задания, табличку поправок лага.
Рассчитайте параметры движения (ИК, S, ПУ). Нанесите счислимые координаты на карту. Проложите линию пути. Отмерьте и отложите пройденное расстояние. Поставьте время и отсчёт лага. Выполните следующий расчёт и проложите линию пути.

Оборудование:

Морские навигационные карты. Измерители, транспортиры, штурманские параллельные линейки, таблицы поправок лага, лист задания, тетрадь для практических работ.

Контрольные вопросы:
1 Дайте определение суммарного угла сноса.
2Дайте определение путевого угла при суммарном сносе.
3 Укажите различие между решением прямой и обратной задач при построении скоростных треугольников.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю на карте и в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

«2» - Навигационная прокладка не выполнена.
«3» - Навигационная прокладка сделана с двумя незначительными ошибками.
«4» - Навигационная прокладка сделана с одной незначительной ошибкой.
«5» - Навигационная прокладка сделана без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №16-23

Тема Комплексная навигационная прокладка.

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь: вести прокладку пути судна на карте с определением места визуальными способами и с помощью радиотехнических средств;
знать: методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности, определение места судна при помощи радиотехнических средств с оценкой точности

Время выполнения: 32 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Выполните навигационную прокладку.

Алгоритм выполнения:
Возьмите лист задания, табличку поправок лага.
Рассчитайте параметры движения (ИК, S, ПУ). Нанесите обсервованные координаты на карту. Проложите линию пути. Отмерьте и отложите пройденное расстояние. Поставьте время и отсчёт лага. Выполните следующий расчёт и проложите линию пути.

Оборудование:

Морские навигационные карты. Измерители, транспортиры, штурманские параллельные линейки, таблицы поправок лага, лист задания, тетрадь для практических работ.

Контрольные вопросы:
1. Укажите различные способы определения места судна по визуально наблюдаемым ориентирам.
2. Укажите различие между исправлением и переводом направлений.
3. Укажите, как определить место с помощью РЛС.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю на карте и в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

«2» - Навигационная прокладка не выполнена.
«3» - Навигационная прокладка сделана с двумя незначительными ошибками.
«4» - Навигационная прокладка сделана с одной незначительной ошибкой.
«5» - Навигационная прокладка сделана без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №33

Тема Комплексная навигационная прокладка.

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь: вести прокладку пути судна на карте с определением места визуальными способами и с помощью радиотехнических средств;
знать: методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности, определение места судна при помощи радиотехнических средств с оценкой точности

Время выполнения: 14 академических часов

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Выполните навигационную прокладку.

Алгоритм выполнения:
Возьмите лист задания, табличку поправок лага.
Рассчитайте параметры движения (ИК, ПУ, S). Нанесите обсервованные координаты на карту. Проложите линию пути. Отмерьте и отложите пройденное расстояние. Поставьте время и отсчёт лага. Выполните следующий расчёт и проложите линию пути.

Оборудование:

Морские навигационные карты. Измерители, транспортиры, штурманские параллельные линейки, таблицы поправок лага, лист задания, тетрадь для практических работ

Контрольные вопросы:

- Укажите различные способы определения места судна по визуально наблюдаемым ориентирам.
- Укажите различие между исправлением и переводом направлений.
- Укажите, как определить место с помощью РЛС.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю на карте и в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

«2» - Навигационная прокладка не выполнена.

«3» - Навигационная прокладка сделана с двумя незначительными ошибками.

«4» - Навигационная прокладка сделана с одной незначительной ошибкой.

«5» - Навигационная прокладка сделана без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №34

Тема Комплексная навигационная прокладка.

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь: вести прокладку пути судна на карте с определением места визуальными способами и с помощью радиотехнических средств;
знать: методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности, определение места судна при помощи радиотехнических средств с оценкой точности

Время выполнения: 4 академический часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Выполните навигационную прокладку.
Алгоритм выполнения:
Возьмите лист задания, табличку поправок лага.
Рассчитайте параметры движения (ИК, S). Нанесите обсервованные координаты на карту.
Проложите линию пути. Отмерьте и отложите пройденное расстояние. Поставьте время и отсчёт лага. Выполните следующий расчёт и проложите линию пути.

Оборудование:

Морские навигационные карты. Измерители, транспортиры, штурманские параллельные линейки, таблицы поправок лага, лист задания, тетрадь для практических работ

Контрольные вопросы:

- Укажите различные способы определения места судна по визуально наблюдаемым ориентирам.
- Укажите различие между исправлением и переводом направлений.
- Укажите, как определить место с помощью РЛС.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю на карте и в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

«2» - Навигационная прокладка не выполнена.
«3» - Навигационная прокладка сделана с двумя незначительными ошибками.
«4» - Навигационная прокладка сделана с одной незначительной ошибкой.
«5» - Навигационная прокладка сделана без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №35

Тема Изучение пособия «Система ограждения МАМС»

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь: ориентироваться в опасностях и особенностях района при плавании вблизи берега и в узкостях;
стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки, звуковые сигналы.
знать: условные знаки на навигационных картах;
средства навигационного оборудования и ограждения.

Время выполнения: 2 академический часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Изучите Систему МАМС. На условной акватории из раздаточного материала расставьте буи на свои места. Алгоритм выполнения:

Возьмите учебное пособие (буклет) система ограждения МАМС. Изучите кардинальную, латеральную системы ограждения. А также ограждение опасностей незначительного размера, осевые буи и буи специального назначения. Зарисуйте в конспект. На рисунке акватории нанесите места расстановки буёв в соответствии с их назначением.

Оборудование: Буклет МАМС. Тетрадь для практических работ.

Контрольные вопросы:
1 Дайте определение кардинальной системы
2Дайте определение латеральной системы.
3 Дайте определение термину «Новая опасность».

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю на карте и в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

«2» - Расстановка буёв не выполнена.
«3» - Расстановка буёв сделана с двумя незначительными ошибками.
«4» - Расстановка буёв сделана с одной незначительной ошибкой.
«5» - Расстановка буёв сделана без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №36

Тема Построение графика прилива и его использование для решения штурманских задач.

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:

Обучающийся должен уметь: рассчитывать элементы прилива с помощью таблиц приливов, составлять график прилива и решать связанные с ним штурманские задачи;

знать: навигационные пособия и руководства для плавания;

учет приливно-отливных течений в судовождении;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Постройте график прилива в основном пункте на заданные сутки. По заданной осадке судна и заданному навигационному запасу глубины под килём рассчитайте время захода судна в порт.

Алгоритм расчёта:

Из таблиц приливов на основные пункты выберите значения величины и времени полной и малой воды. Исправьте поправками за давление и глубину на фарватере. Полученные значения отложите на графике и получите график прилива в основном пункте. По таблице 1а на стр 556 найдите значения поправок времени и высоты для заданной осадки судна. Рассчитайте время захода судна в порт.

Оборудование: Таблицы приливов

Контрольные вопросы:

1 Укажите точное время наступления полной воды.
2 Укажите точное время наступления малой воды.
3 Укажите, что такое «прикладной час порта».

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

График построен и расчёт выполнен правильно-зачёт.

График построен и расчёт выполнен неправильно-незачёт.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №37

Тема Расчёт величины и времени приливов в дополнительном пункте.

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
- Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:

Обучающийся должен уметь: рассчитывать элементы прилива с помощью таблиц приливов, составлять график прилива и решать связанные с ним штурманские задачи;

знать: навигационные пособия и руководства для плавания;

учет приливно-отливных течений в судовождении;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Постройте график прилива в дополнительном пункте на заданные сутки. По заданной осадке судна и заданному навигационному запасу глубины под килём рассчитайте время захода судна в порт.

Алгоритм расчёта:

Из таблиц приливов на основные пункты выберите значения величины и времени полной и малой воды. Исправьте поправками за давление и глубину на фарватере. Выберите поправки высоты и времени для дополнительного пункта и получите время и высоту полной и малой воды в дополнительном пункте. Полученные значения отложите на графике и получите график прилива в основном пункте. По таблице 1а на стр 556 найдите значения поправок времени и высоты для заданной осадки судна. Рассчитайте время захода судна в порт.

Оборудование: Таблицы приливов

Контрольные вопросы:

1. Укажите точное время наступления полной воды в дополнительном пункте.
2. Укажите точное время наступления малой воды в дополнительном пункте.
3. Укажите, что такое «прикладной час порта».

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

График построен и расчёт выполнен правильно-зачёт.

График построен и расчёт выполнен неправильно-незачёт.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №38

Тема Расчёт высоты воды в любой момент времени. Расчёт времени на любой момент высоты прилива.

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
- Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:

Обучающийся должен уметь: рассчитывать элементы прилива с помощью таблиц приливов, составлять график прилива и решать связанные с ним штурманские задачи;

знать: навигационные пособия и руководства для плавания;

учет приливно-отливных течений в судовождении;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Постройте график прилива в дополнительном пункте на заданные сутки. По заданной осадке судна и заданному навигационному запасу глубины под килём рассчитайте время захода судна в порт.

Алгоритм расчёта:

Из таблиц приливов на основные пункты выберите значения величины и времени полной и малой воды. Исправьте поправками за давление и глубину на фарватере. Выберите поправки высоты и времени для дополнительного пункта и получите время и высоту полной и малой воды в дополнительном пункте. Полученные значения отложите на графике и получите график прилива в основном пункте. По таблице 1а на стр 556 найдите значения поправок времени и высоты для заданной осадки судна. Рассчитайте время захода судна в порт.

Оборудование: Таблицы приливов

Контрольные вопросы:

1 Укажите точное время наступления полной воды в дополнительном пункте.
2 Укажите точное время наступления малой воды в дополнительном пункте.
3 Укажите, что такое «наинизший теоретический уровень».

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

График построен и расчёт выполнен правильно-зачёт.

График построен и расчёт выполнен неправильно-незачёт.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №39-42

Тема Комплексная навигационная прокладка.

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1, К 2, К 9.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь: вести прокладку пути судна на карте с определением места визуальными способами и с помощью радиотехнических средств;
знать: методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности, определение места судна при помощи радиотехнических средств с оценкой точности

Время выполнения: 21 академический час

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Выполните навигационную прокладку.
Алгоритм выполнения:
Возьмите лист задания, табличку поправок лага.
Рассчитайте параметры движения (ИК, S). Нанесите обсервованные координаты на карту.
Проложите линию пути. Отмерьте и отложите пройденное расстояние. Поставьте время и отсчёт лага. Выполните следующий расчёт и проложите линию пути.

Оборудование:

Морские навигационные карты. Измерители, транспортиры, штурманские параллельные линейки, таблицы поправок лага, лист задания, тетрадь для практических работ.

Контрольные вопросы:

1 Укажите на карте районы опасные для судоходства.
2 Укажите различие между линией пути и истинным курсом.
3 Укажите на карте ориентиры, удобные для обсервации по РЛС.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю на карте и в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

«2» - Навигационная прокладка не выполнена.
«3» - Навигационная прокладка сделана с двумя незначительными ошибками.
«4» - Навигационная прокладка сделана с одной незначительной ошибкой.
«5» - Навигационная прокладка сделана без ошибок

Критерии оценки выполненного практического задания

Оценка 5 («отлично») ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка 4 («хорошо») ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка 3 («удовлетворительно») ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка 2 («неудовлетворительно») ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля

ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЁТУ

Раздел 1 Навигация и лоция 3 курс

1. Форма и размеры Земли. Референц-эллипсоиды. Основные точки и линии на Земном шаре. ПК 1.1, К 1
2 Географические координаты (широта и долгота). Разность широт и разность долгот. ПК 1.1, К 1
3 Дальность видимости предметов и огней. Расчет дальности видимости ориентиров по формулам и таблице № 22 МТ-75. ПК 1.1, К 1
4 Земной магнетизм и его элементы. Магнитное склонение, приведение его к году плавания. МК, МП, ОМП. Переход от магнитных направлений к истинным и обратно. ПК 1.1, К 1
5 Судовой магнетизм. Девиация магнитного компаса, её изменяемость. Компасные направления: КК, КП, ОКП, соотношение между КК, КП, ОКП, КУ. ПК 1.1, К 1
6 Поправка магнитного компаса. Определение поправки магнитного компаса различными способами: по створам, по сличению с гирокомпасом. ПК 1.1, К 1
7 Гирокомпасные направления: ГКК, ГКП, соотношения между ГКК, ГКП, КУ. Общая поправка гирокомпаса. Зависимость между истинными и гирокомпасными направлениями. ПК 1.1, К 1
8 Определение поправки лага, коэффициента лага и скорости судна на мерной линии. ПК 1.1, К 1
9 Ведение прокладки с учетом дрейфа. Решение прямой задачи и обратной задачи. ПК 1.1, К 1
10 Учет течения при прокладке. Решение прямой задачи. Нанесение счислимого места судна на заданный момент времени и отсчета лага (т/ол) прихода судна в заданную точку. ПК 1.1, К 1
11 Учет течения при прокладке. Решение обратной задачи. Нанесение счислимого места судна на заданный момент времени и отсчета лага (т/ол) прихода судна в заданную точку. ПК 1.1, К 1
12 Совместный учёт ветра и течения при ведении навигационной прокладки. Решение прямой задачи. ПК 1.1, К 1
13 Совместный учёт ветра и течения при ведении навигационной прокладки. Решение обратной задачи. ПК 1.1, К 1
14 Картографические проекции, их классификация по «свойствам изображения и характеру искажений» и по способу построения картографической сетки. ПК 1.1, К 1
15 Порядок построения и свойства цилиндрической проекции. ПК 1.1, К 1
16 Меркаторская проекция, её теоретическое обоснование. Понятие о локсодромии и ортодромии. ПК 1.1, К 1
17 Масштабы карт: Числовой и линейный, главный и частный. Главная параллель карты. Предельная точность масштаба и её значение при выборе карты для плавания. ПК 1.1, К 1
18 Уточнение счислимого места судна с использованием одной линии положения (при сомнении в ΔМК, ΔГК и ΔЛ%.) ПК 1.1, К 1
19 Необходимость производства обсерваций. Понятие о навигационных параметрах, навигационных изолиниях и линиях положения. ПК 1.1, К 1
20 Определение места судна по пеленгу и горизонтальному углу. Случай, когда применяется способ. Теоретическое обоснование, практическое выполнение, точность способа. ПК 1.1, К 1, К 2, К 9.
21 Определение места судна по расстояниям. Теоретическое обоснование, практическое выполнение, точность способа. ПК 1.1, К 1, К 2, К 9.
22 Определение места по 2-м горизонтальным углам: Теоретическое обоснование, практическое выполнение, точность способа. Случай неопределенности и его признаки. ПК 1.1, К 1, К 2, К 9.
23 Определение места судна способом разновременных пеленгов двух ориентиров. Теоретическое обоснование, практическое выполнение, точность способа. ПК 1.1, К 1, К 2, К 9.

24 Определение места судна способом разновременных расстояний до двух ориентиров. Теоретическое обоснование, практическое выполнение, точность способа. ПК 1.1, К 1, К 2, К 9.

25 Определение места судна комбинированными способами. Теоретическое обоснование, практическое выполнение, точность способа. ПК 1.1, К 1, К 2, К 9.

26 Определение места судна способом крюйс-пеленга. Теоретическое обоснование, практическое выполнение, точность способа. ПК 1.1, К 1, К 2, К 9.

27 Определение места по трём пеленгам. Приведение пеленгов к одному моменту. Теоретическое обоснование, практическое выполнение, точность способа. ПК 1.1, К 1, К 2, К 9.

28 Причины появления треугольников погрешности. Разгонка треугольников погрешности. ПК 1.1, К 1

29 Сущность аналитического счисления. Вывод основных формул (РШ, ОТШ, РД). ПК 1.1, К 1

30 Сущность плавания по ДБК. Порядок расчёта ортодромической поправки. ПК 1.1, К 1

31 Атмосфера Земли. Состав атмосферы. Строение атмосферы. Температура. Приборы и единицы измерения температуры. ПК 1.1, К 1

32 Влажность воздуха. Приборы для измерения влажности. Абсолютная и относительная влажность. Точка Росы. ПК 1.1, К 1

33 Атмосферное давление и его измерение. Приборы и единицы измерения давления. ПК 1.1, К 1

34 Воздушные массы и их характеристики. Атмосферные фронты, их обозначение на картах погоды. Классификация облаков. ПК 1.1, К 1

35 Приборы для определения скорости ветра. Определение скорости и направления истинного ветра графическим путём и с помощью круга СМО. ПК 1.1, К 1

36 Циклоны, причины их возникновения. Погода в циклоне. Правила определения центра циклона и направления его движения для выхода из района погоды, определяемой циклоном. (Штормовая картушка). ПК 1.1, К 1

37 Антициклоны. Погода в антициклоне. Скорость и направление движения антициклона.

38 Определение направления и скорости ветра по факсимильной карте погоды с помощью градиентной линейки Гидрометцентра. ПК 1.1, К 1

39 Организация службы погоды на судне. Первичная и вторичная гидрометеоинформация. оперативная и режимная гидрометеоинформация. ПК 1.1, К 1

40 Использование кодификатора КН 01 для передачи гидрометеорологической информации в гидрометцентры. ПК 1.1, К 1

41 Мировой океан и его характеристики. Шкала Бофорта для определения силы ветра и волнения. ПК 1.1, К 1

42 Морские навигационные карты. Требования, предъявляемые к морским навигационным картам. Классификация карт по масштабу. ПК 1.1, К 1

43 Содержание морских карт. Система адмиралтейских номеров морских карт. Степень доверия к морской навигационной карте. Подъём карты. Условные обозначения морских карт и карт ВВП. ПК 1.1, К 1

44 Порядок корректуры морских навигационных карт и пособий. ПК 1.1, К 1

45 Понятие о среднеквадратической ошибке при измерении навигационных параметров. ПК 1.1, К 1

46 Расчёт радиуса вероятного места судна при счислении. ПК 1.1, К 1

47 Случайные и систематические ошибки обсерваций и меры по уменьшению их влияния. Расчёт радиуса окружности вероятного места судна при плавании по счислению. ПК 1.1, К 1

48 Расчёт радиуса круга вероятного места судна при обсервации. ПК 1.1, К 1

49 Классификация радионавигационных систем. ПК 1.1, К 1

50 Определение места судна по гиперболическим радионавигационным системам. ПК 1.1, К 1

51 Дифференциальные системы для определения места судна по СНС. ПК 1.1, К 1

52 Виды индикации изображения на экране РЛС и особенности их использования. ПК 1.1, К 1

53 Основные эксплуатационные данные РЛС. Минимальная дальность и мёртвая зона. ПК 1.1, К 1
54 Контроль за движением судна при подходе к точке поворота и способом траверзных расстояний при использовании РЛС. ПК 1.1, К 1
55 Контроль за движением судна по дистанционным радиолокационным створам при использовании РЛС. ПК 1.1, К 1
56 Определение места судна по СНС «NAVSTAR». Метод псевдодальностей. ПК 1.1, К 1
57 Геометрический фактор точности при определении места судна по СНС «НАВСТАР». ПК 1.1, К 1
58 Общие сведения об электронных картах. Виды электронных карт. Способы корректуры электронных карт. Требования РМРС к ЭКНИС ПК 1.1, К 1

Критерии оценки выполненного практического задания

Оценка 5 («отлично») ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка 4 («хорошо») ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка 3 («удовлетворительно») ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка 2 («неудовлетворительно») ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Критерии оценки ответов в ходе устного опроса

Оценивается правильность ответа, обучающегося на один из приведённых вопросов. При этом выставляются следующие оценки:

«Отлично» выставляется при соблюдении обучающимся следующих условий:

– полно раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником;
– изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
– показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
– продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
– отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

Примечание: для получения отметки «отлично» возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

«Хорошо» - ответ обучающегося в основном удовлетворяет требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:

– в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
– допущены один-два недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
– допущены ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

«Удовлетворительно» выставляется при соблюдении следующих условий:

– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано

общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

– обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

– при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

«Неудовлетворительно» выставляется при соблюдении следующих условий:

– не раскрыто основное содержание учебного материала;

– обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;

– допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных

Раздел 2 Навигационная гидрометеорология

№ и название практического занятия	Раздел Тема	Количество часов	Формируемые компетенции в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ
Раздел 2 Навигационная гидрометеорология			
3 курс			
Практическое занятие № 1. Определение направления и скорости ветра по факсимильным картам.	**Тема 2.1.**	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие №2. Кодификатор КН 01. Составление радиограмм для передачи в гидрометеорологические центры.	**Тема 2.3**	8	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие №3. Кодификатор КН 01. Составление радиограмм для передачи в гидрометеорологические центры.	**Тема 2.3**	8	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 4. Проверка знаний.	**Тема 2.3**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Итого		24	

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №1

Тема Определение направления и скорости ветра по факсимильным картам погоды.

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;

Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь: 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;
знать: 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

Время выполнения: 6 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Определите направление и скорость ветра в циклоне по факсимильным картам погоды.

Алгоритм выполнения:

На факсимильной карте погоды из заданной точки проведите касательную к изобаре против часовой стрелки с наклоном 20 градусов к центру циклона. Получите направление ветра. Измерьте расстояние между изобарами и выразите его в градусах меридиана.
На градиентной линейке гидрометцентра найдите на оси абсцисс значение градиента и поднимитесь вверх до значения своей широты. Справа на вертикальной рамке снимите значение ветра в метрах в секунду.

Оборудование:
факсимильные карты погоды, циркуль, карандаш, тетрадь для практических работ.

Контрольные вопросы:
1 Укажите разницу между геострофическим ветром и приземным ветром.
2 Укажите на карте области с пониженным атмосферным давлением.
3 Укажите на карте зоны атмосферных фронтов.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания: «зачёт/незачёт»

направление и скорость ветра определены правильно - зачёт.

направление и скорость ветра определены неправильно - незачёт.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №2-3

Тема Кодификатор КН 01**.** Составление радиограмм для передачи в гидрометеорологические центры.

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;

Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

- Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:

Обучающийся должен уметь: 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;

знать: 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

Время выполнения: 16 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

По кодификатору погоды КН-01 зашифруйте параметры текущей погоды на улице и составьте радиограмму по образцу.

Алгоритм выполнения:

Изучите содержание кодификатора КН-01. Ознакомьтесь с инструкцией и примером составления радиограмм.

Измерьте метеорологические величины и определите метеорологические явления на улице.

Найдите в кодификаторе соответствующие значения и зашифруйте их цифровым кодом.

Сравните свою РДО с РДО других курсантов. Сделайте анализ, какие метеорологические величины и явления Вы определили неточно.

Оборудование:

Кодификатор погоды КН-01

Контрольные вопросы:

1 Укажите, что такое «оперативная информация».

2 Укажите различие между оперативной и режимной информацией.

3 Укажите местные признаки ухудшения погоды.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания: «зачёт/незачёт»

«2» - Работа не выполнена.

«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.

«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.

«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №4

Тема: Проверка знаний

Цель практического занятия:

- Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
- Развитие навыков самостоятельной деятельности, навыков по использованию навигационных карт, руководств, пособий, приборов, инструментов и т.п.;

Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

- Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:

Обучающийся должен уметь: 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;

знать: 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

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

1. Письменно по вариантам ответить на вопросы по пройденному материалу на тему гидрометеорология.

2. По факсимильным картам погоды определить направление и скорость ветра в циклоне.

Оборудование: тетрадь для выполнения практических работ.

Контрольные вопросы:
- Циклоны, антициклоны, барические системы.
- Классификация облаков.
- Классификация осадков.
- Атмосферное давление, влажность, температура, приборы для их измерения.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ.

Критерии оценивания:

Правильные ответы на 8 вопросов и решение задачи на определение направления и скорости ветра «5»

Правильные ответы на 6-7 вопросов и решение задачи на определение направления и скорости ветра «4»

Правильные ответы на 4-5 вопросов и решение задачи на определение направления и скорости ветра «3»

Ответы на 2-3 вопроса «2»

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля

ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЁТУ

Раздел 2 Навигационная гидрометеорология 3 курс

1 Задача: ИК=140˚ Vл= 10 узл. Кажущийся ветер от ENE. Vк.в. = 8 м/с.
Рассчитать скорость и направление истинного ветра. ПК 1.1, К 1
2 Температура воздуха, атмосферное давление, влажность воздуха абсолютная и относительная. ПК 1.1, К 1
3 Воздушные массы, атмосферные фронты. Муссоны, пассаты. ПК 1.1, К 1
4 Барические системы, барическая тенденция, барическая ступень. ПК 1.1, К 1
5 Циклон. Формирование, строение, признаки приближения. ПК 1.1, К 1
6 Антициклон. Строение. Погода в антициклоне. ПК 1.1, К 1
7 Волнение. Длина волны, элементы волны. Шкала Бофорта. Штормовая картушка. ПК 1.1, К 1
8 Классификация облаков. Классификация осадков.
Местные признаки погоды. ПК 1.1, К 1
9 Геострофический ветер и приземный ветер. Барический градиент.
Роза ветров. ПК 1.1, К 1
10 Определение направления и скорости ветра
по факсимильной карте погоды. ПК 1.1, К 1
11 Дать определения: океан, пролив, бухта, отмель, подводная коса. ПК 1.1, К 1
12 Дать определения: море, залив, фиорд, бар, риф. ПК 1.1, К 1
13 Организация службы погоды на судне. Оперативная и режимная информация. ПК 1.1, К 1
14 Использование кодификатора КН-01 для составления радиограмм в гидрометцентры. ПК 1.1, К 1
15 Морские льды. Их классификация и характеристика. ПК 1.1, К 1

НАВИГАЦИОННАЯ ПРОКЛАДКА ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЁТА.
4 КУРС

Карта № 15143 печати 1996 года. Плавание в 2016 году по гирокомпасу. Постоянная поправка гирокомпаса ΔГКп = +1.0º. Скорость судна по лагу Vл = 6.0узлов.
Поправка лага = -6%. Работает РЛС. Поправка РЛС Δ Др= 0.0.

Т ОЛ	СОБЫТИЕ
10.00	Определили место судна по 2-м пеленгам. Св. знак острова Ельмен ГКП = 229.0°.
07.0	Св. знак мыса Фискенесет ГКП = 129.0°. Легли на ИК = 274.0°. Начали учёт дрейфа.
	Ветер NNW ά = 5.0°.
10.30	Определили место судна по пеленгу и расстоянию. Остров Стурсвеллинген
10.2	РЛП = 70.0°. Др = 1.4 М. Продолжаем учёт дрейфа. Ветер NNW ά = 5.0°. Легли на ПУά = 30.0°.
10.54	Определили место судна по 2-м расстояниям. Мыс Лейкнесет Др = 1.4 М. Мыс

12.7 Стуршерет Др = 1.9 М. Прекратили учёт дрейфа. Начали учёт течения. Кт = 290°.
Vт = 1.0 узл. Легли на ПУβ = 35.0°.

11.29 Определили место судна по пеленгу и горизонтальному углу. Светящий знак мыса 16.4 Стрюнесет ГКП = 65.0°. Измерили секстаном угол между св. знаком мыса Стрюнесет и св. знаком банки Скрейнсегруннан: ά = 127.0°. (i + s) = 0.0°.
Легли на ИК = 321.0°. Продолжаем учёт течения. Течение сменилось. Кт = 80°
Vл = 1.0 узл.

12.04 Определили место судна по 3-м пеленгам: св. знак мыса Монесет ГКП = 10.0°.
20.1 Св. знак острова Сенхолмен ГКП = 74.0°. Св. знак мыса Стрюнесет. ГКП = 133.0°. Продолжаем учёт течения. Течение прежнее. Легли на ПУβ = 340.0°.

12.39 Определили место судна по пеленгу и расстоянию. Мыс Монесет РЛП = 81.0°.
23.8 Др = 2.3 М. Легли на ГКК = 199.0°. Течение сменилось. Кт = 250°. Vт = 1.0 узл.

13.19 Определили место судна по 2-м расстояниям. Скала Скольпан Др = 1.6 М. Остров
28.0 Барен Др = 1.7 М. Прекратили учёт течения. Проложили линию пути на остров Стурклаккен.

13.49 Определили место судна по пеленгу и горизонтальному углу. Светящий знак скалы
31.2 Мефьординген ГКП = 57.0°. Измерили секстаном угол между св. знаком Мефьординген и св. знаком мыса Лейкнесет: ά = 55.0°. (i + s) = 0.0°.
Легли на ГКП = 159.0°.

14.19 Скала Кульбарен ГКП = 234.0°. Следуем прежним курсом и скоростью.
34.4

14.39 Скала Кульбарен ГКП = 289.0°. Определили место судно способом крюйс- пеленга.
36.5 Легли на ИК = 185.0°.

14.59 Определили место судна по пеленгу и расстоянию. Остров Стурсейскольтен
38.6 РЛКУ = 133.0° л/б. Др = 1.3 М. Закончили счисление.

Карта № 62272 печати 2001 года. Плавание в 2016 году по гирокомпасу. Постоянная поправка гирокомпаса ΔГКп = +1.0º. Скорость судна по лагу Vл = 10.0узлов. Поправка лага = -5%. Работает РЛС. Поправка РЛС Δ Др= 0.0.

Т ОЛ	СОБЫТИЕ

09.00 Определили место судна по 3-м пеленгам. Маяк мыса Табуцу ГКП = 261.0°.
09.0 Маяк мыса Боккириисо ГКП = 298.0°. Св. знак мыса Юрури ГКП = 331.0°. Начали учёт
дрейфа. Ветер NW ά = 5.0°. Легли на ПУά = 60.0°.

10.30 Определили место судна по пеленгу и расстоянию. РЛМк мыса Носаппу

24.8 РЛП = 318.0°. Др = 12.0 М. Продолжаем учёт дрейфа. Ветер поменялся на SW ά = 5.0°.

Легли на ГКК = 64.0°.

11.51 Определили место судна по 3-м расстояниям. Скала Удивительная Др = 11.0 М. Мыс
39.0 Краеугольный Др = 8.5 М. Южный остров Дёмина Др = 5.5 М.Прекратили учёт дрейфа.

Начали учёт течения. К.т = 290°. Vт = 2.0 узл. Легли на ПУβ = 45.0°.

14.06 Определили место судна по пеленгу и горизонтальному углу. Светящий знак мыса
62.7 Волошина ГКП = 21.0°. Измерили секстаном угол между св. знаком мыса Волошина и св. знаком мыса Полонского: ά = 112.0°. (i + s) = 0.0°.

Легли на ПУβ = 342.0°. Продолжаем учёт течения. Течение прежнее.

15.36 Определили место судна по пеленгу и расстоянию: мыс Угловой РЛКУ = 131.0°.
78.5 Др = 6.0 М. Проложили линию истинного курса на маяк полуострова Весловский. Продолжаем учёт течения. Течение прежнее.

17.36 Определили место судна по пеленгу и расстоянию. Мыс Мечникова РЛП = 317.0°.
99.5 Др = 10.9 М. Проложили линию ПУβ на маяк Южно-Курильский. Продолжаем учёт течения.

Течение прежнее.

18.18 Определили место судна по 2-м расстояниям. Мыс Мечникова Др = 6.9 М.
06.9 Мыс Южно-Курильский Др = 6.0 М. Прекратили учёт течения. Легли на ИК = 50.0°.
19.33 Мыс Ремонтный РЛП = 275.0°. Следуем прежним курсом и скоростью 20.0
20.33 Мыс Рубежный РЛП = 351.0°. Определили место судна способом разновременных пеленгов.
30.5 Легли на ГКК = 69.0.
21.33 Мыс Спокойный Др = 7.6 М. Следуем прежним курсом и скоростью. 41.0
23.03 Мыс Рикорда Др = 6.0 М. Определили место судна способом разновременных расстояний.
56.8 Закончили счисление.

Критерии оценивания:

Прокладка выполнена полностью, маршрут совпадает с калькой, расчёты выполнены правильно – **зачёт**

Прокладка не выполнена, маршрут не совпадает с калькой, расчёты выполнены с ошибками- **незачёт**

Задания для оценки освоения МДК.01.01. Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция

Текущий контроль

Раздел 3.
Общая и специальная лоция внутренних водных путей Российской Федерации

Перечень практических занятий

№ и название практического занятия	Раздел Тема	Количество часов	Формируемые компетенции, компетентности в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ
Практическое занятие №1 Изображение схематичного плана реки и определение ее элементов.	Раздел 3 Тема 3.1	2 ч.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие №2 По схеме описать элементы и особенности переката. Решение задач по определению общей численной характеристики переката и критерия безопасности	Раздел 3 Тема 3.1	2 ч.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие №3 Описание шлюзов по схеме, их технические характеристики и особенности.	Раздел 3 Тема 3.2	2 ч.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1, К 2
Практическое занятие №4 Описание навигационных опасностей на водохранилищах и озерах	Раздел 3 Тема 3.2	2 ч.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие №5 Описание ветра и его элементов. Описание приборов для определения направления и скорости ветра.	Раздел 3 Тема 3.3	2 ч.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, К 2
Практическое занятие №6 Волнение, схема волны и её элементы. Виды и формы волнения.	Раздел 3 Тема 3.3	2 ч.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, К 2
Практическое занятие №7 Распознавание и описание видов льда.	Раздел 3 Тема 3.3	2 ч.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, К 2
Практическое занятие №8 Опознавание НО в темное время суток по характеру огней	Раздел 3 Тема 3.4	2 ч.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Практическое занятие №9 Опознавание плавучей НО	Раздел 3 Тема 3.4	2 ч.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие №10 Опознавание береговой НО	Раздел 3 Тема 3.4	2 ч.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие №11 Опознавание НО по системе МАМС	Раздел 3 Тема 3.4	2 ч.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие №12 Корректура карт и навигационных пособий.	Раздел 3 Тема 3.5	2 ч.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие №13 Определение расстояние и скорости движения судна.	Раздел 3 Тема 3.5	2 ч.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1, К 2
Практическое занятие №14 Использование УКВ радиосвязи на ВВП.	Раздел 3 Тема 3.5	2 ч.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 2
Практическое занятие №15 Транспортно-географическая и гидрометеорологическая характеристика Беломорско-Балтийского канала.	Раздел 3 Тема 3.6	2 ч.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие №16 Транспортно-географическая, гидрометеорологическая и судоходная характеристика Онежского озера.	Раздел 3 Тема 3.6	2 ч.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие №17 Транспортно-географическая, гидрометеорологическая и судоходная характеристика реки Свирь.	Раздел 3 Тема 3.6	2 ч.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие №18. Транспортно-географическая и гидрометеорологическая характеристика Волго-Балтийского канала.	Раздел 3 Тема 3.6	2 ч.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
		36 ч.	

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

Тема: Изображение схематичного плана реки и определение ее элементов

Цель практического занятия:

– Закрепление теоретического материала и распознавание элементов реки и речной системы на схематическом плане
– Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К1
Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в опасностях и особенностях района при плавании вблизи берега и узкостях.

знать:

- основные понятия и определения навигации.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

- по предоставленной схеме долины реки с двумя живыми сечениями, необходимо указать все элементы реки и речной системы.

Алгоритм выполнения:

1. Определите элементы реки и речной системы на предоставленной схеме
2. Укажите их на схеме
3. Напишите их определения

Оборудование: проектор

Контрольные вопросы:

1. Определение реки?
2. Какой берег затопляется во время половодья?
3. Как называется невысокий, вогнутый, обрывистый пойменный берег?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. схему реки
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.
«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.
«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

Тема: **По схеме описать элементы и особенности переката. Решение задач по определению общей численной характеристики переката и критерия безопасности**

Цель практического занятия:

– Закрепление теоретического материала и распознавание элементов переката на схематическом плане

– Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в опасностях и особенностях района при плавании вблизи берега и в узкостях;
- использовать гидрометео информацию для обеспечения безопасности плавания.

знать:

- основные понятия и определения навигации;
- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

- По выведенной на проекторе схеме переката определить его элементы;
- Решить 4 задачи по определению численной формулы переката. В каждой задаче представлен разный перекат со своими особенностями.

Алгоритм выполнения:

1. Определите элементы переката на предоставленной схеме
2. Укажите их на схеме
3. Напишите их определения
4. Решите задачи по определению численной характеристике переката
5. Напишите у каждой задачи формулу переката

Оборудование:

- проектор
- калькулятор

Контрольные вопросы:

1. Почему от подвалья зависит течение на перекате?
2. Какой перекат благоприятный для судоходства?
3. Между какими берегами формируются перекаты?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. схему переката
5. решенные задачи

6. ответы на вопросы
7. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3

Тема: Описание шлюзов по схеме, их технические характеристики и особенности.

Цель практического занятия:

– Закрепление теоретического материала и распознавание элементов шлюза

– Закрепление знаний по техническим характеристикам шлюзов;

– Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1, К 2

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в опасностях и особенностях района при плавании вблизи берега и в узкостях;
- составлять краткосрочные прогнозы в результате анализа параметра наблюдений и их изменения;

знать:

- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

- по выведенной на проекторе схеме описать шлюз, его элементы.

Алгоритм выполнения:

1. Определите элементы шлюза.
2. Укажите их на схеме.
3. Напишите их определения.
4. Опишите назначение шлюза и принцип шлюзования.

Оборудование:

- проектор

Контрольные вопросы:

1. Из какого бьефа происходит наполнение камеры и в какой бьеф опорожнение камеры?
2. Что такое многокамерный и двухниточный шлюз?
3. Сколько времени занимает пропуск одного судна через камеру?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. схему шлюза
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4

Тема: Описание навигационных опасностей на водохранилищах и озерах

Цель практического занятия:

– Закрепление теоретического материала и распознавание навигационных опасностей на водохранилищах и озерах;
– Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1
Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в опасностях и особенностях района при плавании вблизи берега и узкостях;

знать:

- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

- по предложенным изображениям определить навигационные опасности и ответить на вопросы.

Алгоритм выполнения:

1. Определите навигационные опасности.
2. Укажите их на схеме.
3. Напишите их определения и значение для безопасности судовождения.

Оборудование:

- проектор

Контрольные вопросы:

1. Что такое выклинивание?
2. Какие бывают характерные уровни воды на водохранилище?
3. На какие зоны делится водохранилище?
4. Почему в первые годы после образования водохранилища, судоводителю нужно быть особенно осторожным?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описание навигационных обязанностей
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:
«2» - Задание не выполнено.
«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.
«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.
«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5

Тема: Описание ветра и его элементов. Описание приборов для определения направления и скорости ветра.

Цель практического занятия:

– Закрепление теоретического материала, распознавание элементов ветра и описание приборов для определения ветра;

– Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, К 2

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- использовать гидрометео информацию для обеспечения безопасности плавания;
- составлять краткосрочные прогнозы в результате анализа параметра наблюдений и их изменения;
- определять гидрометеорологические элементы в результате наблюдений;

знать:

- основные понятия и определения навигации;
- физические процессы, происходящие в атмосфере и мировом океане, устройство гидрометеорологических приборов, используемых на суда.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

- определить по изображениям приборы для определения ветра, решить предоставленные задачи.

Алгоритм выполнения:

1. Перечислите виды ветра, применяемые в прогнозах;
2. По каким приборам измеряют скорость ветра и принцип их действия
3. Решите две задачи, в которых, используя формулу перевести скорость ветра в баллы и от баллов к скорости в метрах в секунду

Оборудование: проектор

Контрольные вопросы:

1. Как называется борт судна на который дует ветер?
2. Как называется борт судна, защищенный от ветра?
3. В чем измеряют скорость ветра?
4. Как называется холодный и сильный ветер «падающий» с прибрежной возвышенности на море?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. решение задач
5. ответы на вопросы
6. вывод.

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №6

Тема: Волнение, схема волны и её элементы. Виды и формы волнения.

Цель практического занятия:

– Закрепление теоретического материала и распознавание элементов волн;

– Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, К.2

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- определять гидрометеорологические элементы в результате наблюдений;

знать:

- основные понятия и определения навигации;
- физические процессы, происходящие в атмосфере и мировом океане, устройство гидрометеорологических приборов, используемых на суда.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

- Нарисовать волновой профиль и расписать элементы волны и ответить на вопросы.

Алгоритм выполнения:

1. Нарисуйте волновой профиль
2. Укажите элементы волны на профиле
3. Напишите их определения
4. Перечислите виды волн

Оборудование: нет

Контрольные вопросы:

1. Что такое интерференция?
2. Что такое рефракция?
3. Что такое дефракция?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. профиль волны с элементами
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7

Тема: Распознавание и описание видов льда.

Цель практического занятия:

– Закрепление теоретического материала и распознавание видов льда на реках, озерах, водохранилищах и каналах;

– Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, К 2

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- использовать гидрометео информацию для обеспечения безопасности плавания;
- определять гидрометеорологические элементы в результате наблюдений;

знать:

- основные понятия и определения навигации;
- влияние гидрометеоусловий на плавание судна, порядок передачи сообщений и систем записи гидрометеорологической информации

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

- По представленным изображениям определить виды льда и период образования;
- Описать влияние разных видов льда на корпус судна.

Алгоритм выполнения:

1. Определите виды льда по представленным изображениям
2. Опишите эти виды льда
3. По вариантам описать вставание льда на реке, канале, озере и водохранилище.
4. По вариантам описать вскрытие от то льда реки, канала и водохранилища

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. из-за какого льда судно может примерзнуть к грунту?
2. почему во вредя ледохода необходимо обколоть льдину судна от основной?
3. как происходит формирование льда в реке?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. виды льда
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 8

Тема: Опознавание НО в темное время суток по характеру огней

Цель практического занятия:

– Закрепление теоретического материала, распознавание и описание НО по характеристикам их огней

– Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К.1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в опасностях и особенностях района при плавании вблизи берега и в узкостях;

знать:

- методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности;
- средства навигационного оборудования и ограждений.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

- по огням на макете нужно распознать к какому знаку в темное время суток относится каждый огонь и правила прохождения этого знака;

Алгоритм выполнения:

1. определите по характеру огня на макете, какому знаку НО он относится
2. напишите, что этот знак обозначает
3. опишите правила прохождения мимо этого знака

Оборудование:

- макет с навигационной обстановкой

Контрольные вопросы:

1. Какие существуют системы расстановки плавучих знаков?
2. Каким способом определяются стороны судового хода (правая/левая)?
3. Какие навигационные огни бывают по интенсивности?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. название и описание знаков НО
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 9

Тема: Опознавание плавучей НО

Цель практического занятия:

– Закрепление теоретического материала и распознавание плавучих навигационных знаков

– Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в опасностях и особенностях района при плавании вблизи берега и в узкостях;

знать:

- методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности;
- средства навигационного оборудования и ограждений.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

- По выведенным на проекторе плавучим знакам, необходимо определить назначение каждого знака

Алгоритм выполнения:

1. Определите вид навигационного знака
2. Опишите его назначение
3. Укажите цвет и характеристику его огня

Оборудование:

- проектор
- макет с навигационной обстановкой

Контрольные вопросы:

1. В какую сторону направлено свальное течение у свального буя?
2. Какие буи можно выставить в качестве альтернативы разделительному бую?
3. На каких участках выставляется поворотный буй?
4. В чем отличия между буем и бакеным?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы
2. цель работы
3. содержание работы
4. название и описание навигационных знаков
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 10

Тема: Опознавание береговой НО

Цель практического занятия:

– Закрепление теоретического материала и распознавание береговых навигационных знаков

– Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в опасностях и особенностях района при плавании вблизи берега и в узкостях;

знать:

- методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности;
- средства навигационного оборудования и ограждений.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

- По выведенным на проекторе береговым знакам, необходимо определить назначение каждого знака;
- На макете показать принцип прохождения водного участка с учетом выставленной на нем навигационной обстановки;

Алгоритм выполнения:

1. Определите вид навигационного знака
2. Опишите его назначение
3. Укажите цвет и характеристику его огня
4. На макете покажите принцип прохождения водного участка с учетом выставленной на нем навигационной обстановки;
5. Опишите принцип действия осевых, щелевых и кромочных створ.

Оборудование:

- проектор
- макет с навигационной обстановкой

Контрольные вопросы:

1. На каком расстоянии от ограждаемого участка выставляется знак «Расхождение и обгон судов запрещены»?
2. Что обозначают зеленые квадраты (ночью-зеленые огни) на опорах судоходных пролетов мостов?
3. Что требует от судоводителя знак «Внимание»?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы
2. цель работы
3. содержание работы
4. название и описание навигационных знаков

5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 11

Тема: Опознавание НО по системе МАМС

Цель практического занятия:

– Закрепление теоретического материала и распознавание плавучих навигационных знаков системы МАМС

– Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в опасностях и особенностях района при плавании вблизи берега и в узкостях;

знать:

- методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности;
- средства навигационного оборудования и ограждений.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

- По выведенным на проекторе плавучим знакам системы МАМС, необходимо определить назначение каждого знака

Алгоритм выполнения:

1. Определите вид навигационного знака
2. Опишите его назначение
3. Укажите цвет и характеристику его огня

Оборудование:

- проектор
- макет с навигационной обстановкой

Контрольные вопросы:

1. В чем отличия в расстановке знаков в регионе А с регионом В?
2. Какое второе название у знака «Осевой» и почему?
3. Стороны фарватера определяются по направлению от открытой воды к берегу или наоборот?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы
2. цель работы
3. содержание работы
4. название и описание навигационных знаков системы МАМС
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 12

Тема: Корректура карт и навигационных пособий.

Цель практического занятия:

– Закрепление теоретического материала выполнение корректуры карты;

– Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания;
- читать навигационные карты;

знать:

- основные понятия и определения навигации
- условные знаки на навигационных картах;
- судовую коллекцию карт и пособий, их корректуру и учет.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

- обучающимся выдаются атласы (карты) одного из участков единой глубоководной системы и возможные изменения в навигационной обстановке. Они должны найти нужный отрезок водного пути и нанести корректуру.

Алгоритм выполнения:

1. на выданном атласе найдите нужный лист
2. найдите изменение в дополнении или в извещении
3. нанести корректуру с учетом изменений
4. сделайте запись об описании корректуры в тетрадь

Оборудование: нет

Контрольные вопросы:

1. Почему атласы Единой глубоководной системы разделены на тома?
2. Как в атласе изображается судовой ход с односторонним движением?
3. Откуда судоводители берут корректуру для карт?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описание выполненной корректуры
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 13

Тема: Определение расстояния и скорости движения судна.

Цель практического занятия:

– Закрепление теоретического материала и проработка навыков по определению расстояния и скорости движения судна;

– Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1, К 2

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в опасностях и особенностях района при плавании вблизи берега и в узкостях;
- использовать и анализировать информацию о местоположении судна;
- читать навигационные карты;

знать:

- методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности;
- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;
- определение направлений и расстояний на картах;
- электронные навигационные карты.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

- Определить расстояние с судна с помощью используя разные способы
- Определить скорость движения судна используя разные способы (по длине корпуса судна, по скорости сближения судов)

Алгоритм выполнения:

1. Перечислите разные способы определения расстояния с судна
2. Решите предоставленные задачи по определению расстояния с судна
3. Перечислите способы определения скорости движения судна
4. Определите скорость движения судна разными способами

Оборудование:

- Проектор, калькулятор

Контрольные вопросы:

1. Какой процент ошибки определения расстояния глазомерным способом на дистанции 1 км?
2. Чему равен радиан?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта

2. цель работы
3. содержание работы
4. решенные задачи
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 14

Тема: Использование УКВ радиосвязи на ВВП.

Цель практического занятия:

– Закрепление теоретического материала и проработка навыков использования УКВ радиосвязи;

– Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 2

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;

знать:

- методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности, определение места судна при помощи радиотехнических средств с оценкой точности;
- организацию штурманской службы на судах;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

- Проигрывание ситуации доклада по УКВ

Алгоритм выполнения:

1. Проиграем ситуацию доклада по УКВ сообщения диспетчеру шлюза перед шлюзованием.
2. Опишите особенности радиосвязи на ВВП.
3. Перечислите возможности радиосвязи.

Оборудование:

- проектор

Контрольные работы:

1. Какие переговоры по УКВ фиксируются в судовой журнал?
2. Кто определяет установку и количество УКВ на судне?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. запись доклада и алгоритма действий
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 15

Тема: Транспортно-географическая и гидрометеорологическая характеристика Беломорско-Балтийского канала.

Цель практического занятия:

– Закрепление теоретического материала;

– Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- читать навигационные карты;
- ориентироваться в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях.

знать:

- основные понятия и определения навигации;
- руководство для плавания в сложных условиях;
- условные знаки на навигационных картах;
- судовую коллекцию карт и пособий, их корректуру и учет.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

- Используя атлас единой глубоководной системы изучить, проанализировать и дать характеристику изучаемому участку.

Алгоритм выполнения:

1. На атласе найдите заданный участок
2. Проанализируйте его
3. Посмотрите и изучите все условные обозначения
4. Напишите полную характеристику участка с описанием его протяженности, глубин, особенности рельефа, НО, навигационных опасностей, наличия шлюзов, узкостей и участков с односторонним движением.

Оборудование: нет

Контрольные вопросы:

1. Почему атласы делятся на тома?
2. Какие участки СХ в атласе выделены красным?
3. Обозначена ли навигационная обстановка в атласе?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описание изучаемого участка Единой глубоководной системы
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 16

Тема: Транспортно-географическая, гидрометеорологическая и судоходная характеристика Онежского озера.

Цель практического занятия:

– Закрепление теоретического материала;

– Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- читать навигационные карты;
- ориентироваться в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях.

знать:

- основные понятия и определения навигации;
- руководство для плавания в сложных условиях;
- условные знаки на навигационных картах;
- судовую коллекцию карт и пособий, их корректуру и учет.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

- Используя атлас единой глубоководной системы изучить, проанализировать и дать характеристику изучаемому участку.

Алгоритм выполнения:

1. На атласе найдите заданный участок
2. Проанализируйте его
3. Посмотрите и изучите все условные обозначения
4. Напишите полную характеристику участка с описанием его протяженности, глубин, особенности рельефа, НО, навигационных опасностей, наличия шлюзов, узкостей и участков с односторонним движением.

Оборудование: нет

Контрольные вопросы:

1. Почему атласы делятся на тома?
2. Какие участки СХ в атласе выделены красным?
3. Обозначена ли навигационная обстановка в атласе?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описание изучаемого участка Единой глубоководной системы
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 17

Тема: Транспортно-географическая, гидрометеорологическая и судоходная характеристика реки Свирь.

Цель практического занятия:

– Закрепление теоретического материала;
– Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- читать навигационные карты;
- ориентироваться в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях.

знать:

- основные понятия и определения навигации;
- руководство для плавания в сложных условиях;
- условные знаки на навигационных картах;
- судовую коллекцию карт и пособий, их корректуру и учет.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

- Используя атлас единой глубоководной системы изучить, проанализировать и дать характеристику изучаемому участку.

Алгоритм выполнения:

1. На атласе найдите заданный участок
2. Проанализируйте его
3. Посмотрите и изучите все условные обозначения
4. Напишите полную характеристику участка с описанием его протяженности, глубин, особенности рельефа, НО, навигационных опасностей, наличия шлюзов, узкостей и участков с односторонним движением.

Оборудование: нет

Контрольные вопросы:

1. Почему атласы делятся на тома?
2. Какие участки СХ в атласе выделены красным?
3. Обозначена ли навигационная обстановка в атласе?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы

4. описание изучаемого участка Единой глубоководной системы
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.
«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.
«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.
«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 18

Тема: Транспортно-географическая и гидрометеорологическая характеристика Волго-Балтийского канала.

Цель практического занятия:

– Закрепление теоретического материала;
– Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, К 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- читать навигационные карты;
- ориентироваться в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях.

знать:

- основные понятия и определения навигации;
- руководство для плавания в сложных условиях;
- условные знаки на навигационных картах;
- судовую коллекцию карт и пособий, их корректуру и учет.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

- Используя атлас единой глубоководной системы изучить, проанализировать и дать характеристику изучаемому участку.

Алгоритм выполнения:

1. На атласе найдите заданный участок
2. Проанализируйте его
3. Посмотрите и изучите все условные обозначения
4. Напишите полную характеристику участка с описанием его протяженности, глубин, особенности рельефа, НО, навигационных опасностей, наличия шлюзов, узкостей и участков с односторонним движением.

Оборудование: нет

Контрольные вопросы:

1. Почему атласы делятся на тома?
2. Какие участки СХ в атласе выделены красным?
3. Обозначена ли навигационная обстановка в атласе?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы

3. содержание работы
4. описание изучаемого участка Единой глубоководной системы
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:
«2» - Задание не выполнено.
«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.
«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.
«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля

ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЁТУ

Раздел 3 Общая и специальная лоция внутренних водных путей РФ 3 курс

1. Понятие о единой глубоководной системе ВВП РФ. Транспортная характеристика ВВП. Их современное состояние и перспективы развития. Понятие о лоции. ПК 1.1, К 1
2. Основные элементы реки и речной системы. Термины и определения. ПК 1.1, К 1
3. Колебания уровня воды на реках, фазы водного режима. Уклоны. ПК 1.1, К 1
4. Течение водного потока в реке. Не правильное течение. ПК 1.1, К 1
5. Наносные, глинистые и каменистые образования в речном русле. Извилистость речных русел. Спрямление и прорва. ПК 1.1, К 1
6. Перекаты. Судоходная классификация перекатов. ПК 1.1, К 1
7. Водохранилища, озера и их течения, колебания уровней и навигационные опасности. ПК 1.1, К 1
8. Морские устья рек, уровни воды, течения и их навигационные опасности. ПК 1.1, К 1
9. Морские и устьевые побережья. ПК 1.1, К 1
10. Понятия о приливных явлениях. Приливы и приливные течения ПК 1.1, К 2
11. Сущность шлюзования рек, гидроузлы, шлюзы и судоподъемники. ПК 1.1, К 1, К 2
12. Особенности гидрологического режима нижних и верхних бьефов гидроузлов. Судоходные каналы ПК 1.1, К 1, К 2
13. Влияние внешних факторов на движущееся судно. ПК 1.1, К 2
14. Ледовый режим на реках, озерах, водохранилищах и судоходных каналах ПК 1.1, К 2
15. Назначение и классификация средств навигационного оборудования ВВП ПК 1.1, К 1
16. Плавучие навигационные знаки и огни на них ПК 1.1, К 1
17. Береговые навигационные знаки и огни на них ПК 1.1, К 1
18. Навигационное оборудование системы МАМС ПК 1.1, К 1
19. Карты ВВП. Атласы ЕГС. Корректура. Использование навигационных карт. ПК 1.1, К 1
20. Руководства для плавания, справочные пособия для плавания. ПК 1.1, К 1
21. Информация о судоходных условиях на ВВП. ПК 1.1, К 1, К 2
22. Видимость знаков и огней навигационной обстановки. ПК 1.1, К 1
23. Определение расстояний и скорости движения судна. ПК 1.1, К 1, К 2
24. Ориентирование в дневное и ночное время. Ориентирование по береговым естественным и искусственным ориентирам. ПК 1.1, К 1, К 2
25. Использование УКВ радиосвязи на ВВП. ПК 1.1, К 2

Задания для оценки освоения МДК.01.01. Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция

Текущий контроль

Раздел 4. Мореходная астрономия

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

Перечень практических занятий

№ и название практического занятия	Раздел Тема	Количество часов	Формируемые компетенции, компетентности в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ
Практическое занятие № 1 Графическое решение задач на сфере	Раздел 4 Тема 4.1	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 2 Решение задач по определению видимого суточного движения светил	Раздел 4 Тема 4.2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 3 Приближенное определение склонения и прямого восхождения Солнца, расчет возраста Луны, определение её фазы, времени кульминации, восхода и захода	Раздел 4 Тема 4.2	3	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 4 Решение примеров на переход от местного времени к поясному и обратно, на переход от судового времени к звездному и обратно	Раздел 4 Тема 4.3	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 5 Решение задач на звездном глобусе	Раздел 4 Тема 4.4	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 6 Приёмы работы с секстаном. Исправление высот светил	Раздел 4 Тема 4.4	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 7 Определение поправки курсоуказателя по восходу и заходу Солнца	Раздел 4 Тема 4.5	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 8 Определение поправки курсоуказателя по Полярной звезде	Раздел 4 Тема 4.5	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 9 Определение поправки курсоуказателя на произвольном азимуте светила	Раздел 4 Тема 4.5	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 10 Решение задач по расчетам элементов высотных линий положения (ВЛП) по наблюдениям Солнца и Луны	Раздел 4 Тема 4.6	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 11 Решение задач по вычислению элементов ВЛП по наблюдениям	Раздел 4 Тема 4.6	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1

планет и звезд			
Практическое занятие № 12 Определение широты по высоте Полярной звезды	Раздел 4 Тема 4.7	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1
Практическое занятие № 13 Использование компьютерных программ для определения места судна по результатам астрономических наблюдений	Раздел 4 Тема 4.7	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1
Итого		35	

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1
Тема: Графическое решение задач на сфере
Цель практического занятия:

- Закрепление теоретических знаний по небесной сфере.
- Развитие практических навыков по расчетам на небесной сфере.
- Формирование компетенций/ компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен
уметь:
- использовать небесные тела для определения местоположения судна;
- ориентироваться на графической небесной сфере;
- пользоваться сфераармиляром для производства расчетов.

знать:
- основные понятия небесной сферы

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения: (более полно, подробнее**)**
Движение светил легче представить и изобразить на вспомогательной сферической поверхности, поэтому для облегчения решения практических задач и вывода теоретических положении в астрономии введено понятие небесной сферы.
Небесная сфера — сфера произвольного радиуса, на которую проецируются небесные тела.
Определите местоположение светила на небесной сфере в экваториальной системе координат, используя горизонтные координаты. Данные возьмите из таблицы (приложения).
1) Напишите алгоритм построения небесной сферы.
2) Постройте небесную сферу, следуя написанному алгоритму. На рисунке обозначьте основные точки небесной сферы.
3) По заданным горизонтным координатам укажите место светила на небесной сфере.
4) По рисунку определите координаты светила в первой экваториальной системе координат.

Оборудование:
Плакаты («Небесная сфера», «Горизонтные координаты светил», «Экваториальные координаты светил»)
Сфераармиляр

Контрольные вопросы:
1. Как соотносятся величины кругового азимута и истинного пеленга?
2. Как пользоваться сфераармиляром для производства расчетов?
3. Значения каких координат горизонтных или экваториальных представлены в Морском астрономическом ежегоднике (МАЕ)?

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. верно решенные задачи
3. ответы на вопросы
4. рисунок небесной сферы

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.

«3» - вычисления выполнены правильно, но отсутствует рисунок или имеют место грубые ошибки в вычислении.

«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении рисунков и вычислений.

«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

Тема: Решение задач по определению видимого суточного движения светил

Цель практического занятия:

- Закрепление полученных знаний по видимому суточному движению светил.
- Развитие навыков решения графических и тригонометрических задач на видимое суточное движение светил.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО МК ПДНВ:

Обучающийся должен

уметь:

- использовать небесные тела для определения местоположения судна;
- проводить графический анализ суточного движения светила;
- производить расчеты по нахождению часовых углов и азимутов светил в моменты их истинного восхода и захода, его кульминации, прохождения через 1-й вертикал.

знать:

- особенности суточного движения светил
- основные формулы сферической тригонометрии

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Все звезды, не изменяя относительного взаимного расположения, непрерывно перемещаются по небесному своду в течение суток, занимая на один и тот же момент примерно те же места. Физическая причина этого явления — вращение Земли вокруг своей оси.

Вследствие суточного движения все светила двигаются параллельно экватору и пересекают в этом положении неподвижный горизонт, первый вертикал и меридиан наблюдателя.

На небесной сфере укажите суточные параллели движения светил и произведите расчеты по нахождению часовых углов и азимутов светил в моменты их истинного восхода и захода, его кульминации, прохождения через 1-й вертикал. Данные взять из таблицы (приложения).

Алгоритм выполнения:

1) Постройте небесную сферу.
2) На небесной сфере укажите суточную параллель светила.
3) На небесной сфере укажите точки восхода и захода, верхней и нижней кульминации, прохождения светила через 1-й вертикал.
4) По рисунку определите азимуты восхода и захода, часовой угол пересечения 1-го вертикала.
5) Произведите расчеты по нахождению верхней и нижней кульминации светила.

Оборудование:

Плакаты («Суточное движение светил», «Небесная сфера»).

Контрольные вопросы:

1) Что называется верхней кульминацией светила?
2) Напишите условие восхода светила.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

- название работы и номер варианта
- содержание работы
- верно решенные задачи
- рисунок небесной сферы

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.

«3» - вычисления выполнены правильно, но отсутствует рисунок или имеют место грубые ошибки в вычислении.

«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении рисунков и вычислений.

«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3

Тема: Приближенное определение склонения и прямого восхождения Солнца, расчет возраста Луны, определение её фазы, времени кульминации, восхода и захода

Цель практического занятия:

- Закрепление полученных знаний по суточному движению Солнца;
- Развитие навыков решения задач по расчету прямого восхождения и склонению Солнца;
- Обобщение теоретических знаний по собственному движению Луны;
- Развитие навыков решения задач по расчету возраста, кульминации, восхода и захода, прямого восхождения Луны.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ:

Обучающийся должен

уметь:

- использовать небесные тела для определения местоположения судна;
- проводить графический анализ суточного движения Солнца по небесной сфере;
- производить расчеты по нахождению **α** и **δ** Солнца;
- проводить графический анализ положения Луны на небесной сфере;
- производить расчеты по нахождению $\mathbf{B_л}$, $\mathbf{T_к}$, $\mathbf{T_в}$, $\mathbf{T_з}$, $\mathbf{\alpha_л}$ и фазу Луны;

знать:

- особенности собственного движения Луны;
- влияние фаз Луны на приливные течения.

Время выполнения: 3 академических часа

Содержание работы:

Эклиптика — видимое годовое движение Солнца по небесной сфере. Поскольку Земля перемещается вокруг Солнца неравномерно, кажущееся годовое движение Солнца по эклиптике происходит тоже с переменной скоростью. Известны точные координаты Солнца для дней солнцестояния и равноденствия.

Для заданной даты произведите расчет **α** и **δ** Солнца, по полученным данным на небесной сфере укажите суточную параллель движения Солнца. Произведите расчеты по нахождению часовых углов и азимутов Солнца в моменты истинного восхода и захода, его кульминации.

Для заданной даты произведите расчеты по нахождению $\mathbf{B_л}$, $\mathbf{T_к}$, $\mathbf{T_в}$, $\mathbf{T_з}$, $\mathbf{\alpha_л}$ и фазу Луны. Данные взять из таблицы (приложения).

Алгоритм выполнения:

1) Для заданной даты произведите расчет **α** и **δ** Солнца.
1) Постройте небесную сферу.
2) На небесной сфере укажите суточную параллель движения Солнца.
3) На небесной сфере укажите точки восхода и захода, верхней и нижней кульминации.
4) По рисунку определите азимуты восхода и захода Солнца.
5) Произведите расчеты по нахождению верхней и нижней кульминации Солнца.
6) Для заданной даты произведите расчет $\mathbf{B_л}$, $\mathbf{T_к}$, $\mathbf{T_в}$, $\mathbf{T_з}$, $\mathbf{\alpha_л}$ и фазы Луны.

Оборудование:

Звездный глобус, плакаты («Фазы Луны»).

Контрольные вопросы:

1) При каком возрасте Луны наблюдаются наиболее сильные приливно-отливные явления?
2) Какие названия носят 4 особых положения Солнца на эклиптике?

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

- название работы и номер варианта
- содержание работы
- верно решенные задачи
- рисунок небесной сферы

Критерии оценивания:
«2» - задания не выполнены.
«3» - вычисления выполнены правильно, но отсутствует рисунок или имеют место грубые ошибки в вычислении.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении рисунков и вычислений.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4

Тема: Решение примеров на переход от местного времени к поясному и обратно, на переход от судового времени к звездному и обратно

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретических знаний по определению местного, поясного, судового и звездного времени;
- Развитие навыков решения задач на переход от местного времени к поясному и обратно, на переход от судового времени к звездному и обратно;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ:

Обучающийся должен

уметь:

- производить перевод времени из одной системы счёта в другую;
- использовать небесные тела для определения местоположения судна;

знать:

- особенности перевода времени из одной системы счёта в другую.

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы:

Звездное время — количество звездных единиц, прошедших от момента верхней кульминации точки Овна до данного момента.

Местное время — время, считаемое на данном географическом меридиане. ($S_М$ или $T_М$).

Поясное время — местное время центрального меридиана пояса. ($T_П$).

Судовое время — время того часового пояса, по которому поставлены судовые часы в данный момент. ($T_С$).

Выполните расчеты на переход от местного времени к поясному и обратно, на переход от судового времени к звездному и обратно. Данные взять из таблицы (приложения).

Алгоритм выполнения:

1) Рассчитайте поясное время по указанному местному времени.
2) Рассчитайте местное время по указанному поясному времени.
3) Рассчитайте судовое время по указанному звездному времени.
4) Рассчитайте звездное время по указанному судовому времени.

Оборудование:

Плакаты («Определение номера пояса»).

Контрольные вопросы:

1) Укажите порядок перевода судовых часов при пересечении судном демаркационной линий. Судно следует ИК=95 ^{0}.
2) Что называется судовым временем?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. содержание работы
3. верно решенные задачи

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.

«3» - вычисления выполнены правильно, но имеют место грубые ошибки в вычислении.

«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении вычислений.

«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №5
Тема: Решение задач на звездном глобусе
Цель практического занятия:

- Обобщение теоретических знаний по использованию звездного глобуса;
- Развитие навыков решения задач по подбору, определению названий светил, их h и A с помощью звездного глобуса;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1.
- Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ:

Обучающийся должен
уметь:

- использовать небесные тела для определения местоположения судна;
- производить подбор и определение названий светил, их **h** и **A** с помощью звездного глобуса;

знать:

- правила пользования звездным глобусом

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:
Звёздный глобус представляет собой модель небесной сферы.
При помощи звездного глобуса выполняется подбор светил для наблюдений, а также опознание неизвестного светила.
На звёздном глобусе произведите подбор звезд для определения места судна, определите их названия, **h** и **A.**

Алгоритм выполнения:
1) Произведите подбор звезд для определения места судна.
2) Определите названия звезд.
3) Определите **h** и **A**.

Оборудование:
Звездный глобус, плакаты («Небесная сфера», «Горизонтные координаты светил», «Экваториальные координаты светил»).

Контрольные вопросы:
1) Какая звезда находится вблизи северного полюса мира? Какую координату судна можно приближенно определить по высоте этой звезды?
2) Какой координате соответствует истинный пеленг?

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. содержание работы
3. верно решенные задачи

Критерии оценивания:
«2» - задания не выполнены.
«3» - вычисления выполнены правильно, но имеют место грубые ошибки в вычислении.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении вычислений.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №6
Тема: Приёмы работы с секстаном. Исправление высот светил
Цель практического занятия:

- Закрепление теоретических знаний по использованию секстана;
- Развитие навыков измерений горизонтальных углов и высот с помощью секстана;
- Развитие навыков исправления измеренных высот;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1.
- Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ:

Обучающийся должен
уметь:

- использовать небесные тела для определения местоположения судна;
- производить измерения высот звезд, планет, Солнца и Луны;
- производить исправление измеренных высот светил.

знать:

- правила пользования секстаном.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:
Секстан - навигационный измерительный инструмент, используемый для определения высоты светил над горизонтом с целью определения географических координат точки, в которой производится измерение.
Произведите исправления измеренных высот светил.

Алгоритм выполнения:
1) Произведите измерения высот светил;
2) Произведите исправления измеренных высот светил.

Контрольные вопросы:
1) Какие координаты светила мы можем получить при помощи секстана и компаса? К какой системе координат они относятся?
2) От чего зависит величина наклонения истинного горизонта?

Оборудование:
Стенд «Секстан СНО – М», секстан

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. содержание работы
3. верно решенные задачи

Критерии оценивания:
«2» - задания не выполнены.
«3» - вычисления выполнены правильно, но имеют место грубые ошибки в вычислении.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении вычислений.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №7

Тема: Определение поправки курсоуказателя по восходу и заходу Солнца

Цель практического занятия:

- Обобщение теоретических знаний по вычислению поправки курсоуказателя;
- Развитие навыков по использованию таблиц для вычисления поправки курсоуказателя;
- Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями компетенций, компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1.
- Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ:

Обучающийся должен

уметь:

- использовать небесные тела для определения местоположения судна;
- производить вычисления поправки курсоуказателя по восходу и заходу Солнца;

знать:

- методы вычислений поправки компаса

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Определение поправки компаса является одной из важнейших задач судовождения. Получение поправки компаса на практике сводится к следующему. С помощью МАЕ рассчитывают предварительно судовое время захода (восхода) и берут компасный пеленг верхнего края светила в момент касания его линии видимого горизонта. За несколько минут до рассчитанного судового времени восхода устанавливают пеленгатор по вычисленному пеленгу и замечают отсчет по картушке при появлении верхнего края Солнца.

Произведите вычисление поправки курсоуказателя. Данные взять из таблицы (приложения).

Алгоритм выполнения:

1) Рассчитайте гринвичское время восхода (захода) Солнца.
2) Из МАЕ выберите величину склонения.
3) Из МТ-75 по счислимой широте и склонению найдите значение азимута.
4) Произведите вычисление поправки курсоуказателя в момент видимого восхода или захода Солнца как разности азимута светила и компасного пеленга.

Оборудование:

Компас УКП – М, МТ-75, МАЕ.

Контрольные вопросы:

1) Укажите порядок подготовки к наблюдениям восхода Солнца.
2) В момент касания какого края Солнца производят наблюдения?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

- название работы и номер варианта
- содержание работы
- верно решенные задачи

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - вычисления выполнены правильно, но имеют место грубые ошибки в вычислении.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении вычислений.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №8

Тема: Определение поправки курсоуказателя по Полярной звезде

Цель практического занятия:

- Обобщение теоретических знаний по вычислению поправки курсоуказателя
- Развитие навыков по использованию таблиц для вычисления поправки курсоуказателя
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1.
- Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ:

Обучающийся должен

уметь:

- использовать небесные тела для определения местоположения судна;
- производить вычисления поправки курсоуказателя по Полярной звезде

знать:

- методы вычислений поправки курсоуказателя

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Определение поправки компаса является одной из важнейших задач судовождения. При плавании в малых северных широтах удобным объектом для определения поправки компаса является Полярная звезда.

Произведите вычисление поправки курсоуказателя по наблюдениям Полярной звезды. Данные взять из таблицы (приложения).

Алгоритм выполнения:

1) Произведите вычисление поправки курсоуказателя по наблюдениям Полярной звезды.

Оборудование:

Компас УКП – М, МАЕ.

Контрольные вопросы:

1) В каких широтах возможно использование метода определения поправки компаса по Полярной звезде?

2) Чему примерно равна высота Полярной звезды?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

- название работы и номер варианта
- содержание работы
- верно решенные задачи

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.

«3» - вычисления выполнены правильно, но имеют место грубые ошибки в вычислении.

«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении вычислений.

«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №9

Тема: Определение поправки курсоуказателя на произвольном азимуте светила

Цель практического занятия:

- Обобщение теоретических знаний по вычислению поправки курсоуказателя;
- Развитие навыков по использованию таблиц для вычисления поправки курсоуказателя;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1.
- Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ:

Обучающийся должен

уметь:

- использовать небесные тела для определения местоположения судна;
- производить вычисления поправки курсоуказателя на произвольном азимуте светила

знать:

- методы вычислений поправки курсоуказателя

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Определение поправки компаса является одной из важнейших задач судовождения. При определении поправки компаса с применением таблиц можно наблюдать Солнце, Луну, планеты, а также наиболее яркие навигационные звезды.

Произведите вычисление поправки курсоуказателя. Данные взять из таблицы (приложения).

Алгоритм выполнения:

1) Произведите вычисление поправки курсоуказателя.

Оборудование:

Компас УКП – М, МАЕ.

Контрольные вопросы:

1) Какие справочные материалы используются для определения местного практического часового угла и склонения светила?
2) При помощи каких приборов определяют Тс и КК?
3) Для расчета поправки компаса в каком счете используется азимут светила?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. верно решенные задачи
5. вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.

«3» - вычисления выполнены правильно, но имеют место грубые ошибки в вычислении.

«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении вычислений.

«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №10

Тема: Решение задач по расчетам элементов высотных линий положения (ВЛП) по наблюдениям Солнца и Луны

Цель практического занятия:

- Обобщение теоретических знаний по вычислению ВЛП по наблюдениям Солнца и Луны;
- Развитие навыков по вычислению элементов ВЛП;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1.
- Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ:

Обучающийся должен

уметь:

- использовать небесные тела для определения местоположения судна;
- пользоваться секстаном;
- производить вычисления $\mathbf{h_c}$, $\mathbf{A_c}$, $\mathbf{\Delta h}$;

знать:

- порядок работ для вычисления ВЛП по наблюдениям Солнца и Луны.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Географические координаты судна в открытом море могут быть определены разными путями. Однако в практике мореходной астрономии наибольшее распространение получил метод высотных линий положения.

Произведите вычисление ВЛП по наблюдениям Солнца и Луны. Данные взять из таблицы (приложения).

Алгоритм выполнения:

1) Произведите измерения серии высот и моментов по хронометру.
2) Произведите вычисление ВЛП по наблюдениям Солнца и Луны.

Оборудование:

Секстан, хронометр

Контрольные вопросы:

1) Что называется переносом?
2) Что относится к элементам ВЛП?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. содержание работы
3. верно решенные задачи

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - вычисления выполнены правильно, но имеют место грубые ошибки в вычислении.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении вычислений.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 11

Тема: Решение задач по расчетам элементов высотных линий положения (ВЛП) по наблюдениям планет и звезд

Цель практического занятия:

- Обобщение теоретических знаний по вычислению ВЛП по наблюдениям планет и звезд;
- Развитие навыков по вычислению элементов ВЛП;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1.
- Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ:

Обучающийся должен

уметь:

- использовать небесные тела для определения местоположения судна;
- пользоваться секстаном;
- производить вычисления $\mathbf{h_c}$, $\mathbf{A_c}$, $\mathbf{\Delta h}$.

знать:

- порядок работ для вычисления ВЛП по наблюдениям планет и звезд

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Географические координаты судна в открытом море могут быть определены разными путями. Однако в практике мореходной астрономии наибольшее распространение получил метод высотных линий положения.

Произведите вычисление ВЛП по наблюдениям планет и звезд. Данные взять из таблицы (приложения).

Алгоритм выполнения:

1) Произведите измерения серии высот и моментов по хронометру.
2) Произведите вычисление ВЛП по наблюдениям планет и звезд.

Оборудование:

Секстан, хронометр

Контрольные вопросы:

1) Дайте определение ВЛП.
2) Что называется кругом равных высот?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. содержание работы
3. верно решенные задачи

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - вычисления выполнены правильно, но имеют место грубые ошибки в вычислении.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении вычислений.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №12

Тема: Определение широты по высоте Полярной звезды

Цель практического занятия:

- Обобщение теоретических знаний по определению широты по высоте Полярной звезды;
- Развитие навыков по аналитическому вычислению широты;
- Формирование компетенций/ компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1.
- Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ:

Обучающийся должен

уметь:

- использовать небесные тела для определения местоположения судна;
- пользоваться секстаном, хронометром;
- производить вычисления **φ**.

знать:

- порядок работ при аналитическом способе вычисления **φ**.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Высота повышенного полюса равна географической широте наблюдателя. Вблизи Северного полюса мира располагается Полярная звезда.

Произведите вычисления широты места наблюдателя по заданному значению высоты Полярной звезды. Данные взять из таблицы (приложения).

Алгоритм выполнения:

1) Произведите вычисления широты места наблюдателя по заданному значению высоты Полярной звезды.

Оборудование:

Справочник МАЕ, таблицы МТ-75

Контрольные вопросы:

1) В каком созвездии располагается Полярная звезда?
2) При каком условии широта наблюдателя равна высоте Полярной звезды?
3) Какие справочные материалы используются для определения поправок?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. содержание работы
3. верно решенные задачи

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.

«3» - вычисления выполнены правильно, но имеют место грубые ошибки в вычислении.

«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении вычислений.

«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №13

Тема: Использование компьютерных программ для определения места судна по результатам астрономических наблюдений

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретических знаний по определению места судна по результатам астрономических наблюдений;
- Развитие навыков по аналитическому определению места судна;
- Формирование компетенций/ компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, К 1.
- Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ:

Обучающийся должен

уметь:

- использовать небесные тела для определения местоположения судна;
- пользоваться секстаном, хронометром
- производить вычисления по определению места судна по результатам астрономических наблюдений

знать:

- порядок работ по определению места судна по результатам астрономических наблюдений

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

В компьютерную программу внесите данные результатов астрономических наблюдений планет и звезд. Выполните проверку полученных координат. Данные взять из таблицы (приложения).

Алгоритм выполнения:

1) В компьютерную программу внесите данные результатов астрономических наблюдений.
2) Получите координаты места судна.
3) Выполните проверку полученных координат вычислением ВЛП по наблюдениям планет и звезд.

Оборудование:

Компьютер

Контрольные вопросы:

1) Какие координаты светила получают при помощи компаса и секстана?
2) Какие исходные данные нужно загрузить в программу для определения места судна?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. содержание работы
3. верно решенные задачи
4. проверка решения

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.

«3» - вычисления выполнены правильно, но имеют место грубые ошибки в вычислении.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении вычислений.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

Список литературы

1) Р.Ю.Титов, Г.И.Файн «Мореходная астрономия» - М. Транспорт, 1984. - 252 с.
2) Н.А. Верюжский «Мореходная астрономия. Теоретический курс» - М.: Консулат, 2006. - 164 с.
3) Н.А.Верюжский «Мореходная астрономия. Практический курс» - М.: Транс Лит, 2007. - 160 с.
4) В.П.Брусенцов «Задачник по мореходной астрономии» - Спб.: Изд-во ГМА им. адм. С.О.Макарова, 2010. - 120 с.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЁТУ

Раздел 4. Мореходная астрономия

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля

1. Небесная сфера. Элементы небесной сферы. ПК 1.1, К 1.
2. Горизонтная система координат небесной сферы. ПК 1.1, К 1.
3. Экваториальная (1-я) система координат небесной сферы. ПК 1.1, К 1.
4. Экваториальная (2-я) система координат небесной сферы. ПК 1.1, К 1.
5. Видимое суточное движение светил. ПК 1.1, К 1.
6. Годовое движение Солнца. ПК 1.1, К 1.
7. Фазы и возраст Луны. ПК 1.1, К 1.
8. Звёздное время. ПК 1.1, К 1.
9. Основная формула времени. ПК 1.1, К 1.
10. Гринвичское время. ПК 1.1, К 1.
11. Поясное время. Судовое время. ПК 1.1, К 1.
12. Классификация и величины звезд. Основные созвездия и яркие звезды. ПК 1.1, К 1.
13. Навигационный секстан. Устройство, схема измерений углов и высот. ПК 1.1, К 1.
14. Устройство звездного глобуса и подготовка его к наблюдениям. ПК 1.1, К 1

Задания для оценки освоения МДК.01.02 Управление судном и технические средства судовождения

Текущий контроль

Раздел 1. Управление судном и безопасность плавания

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

Перечень практических занятий

№ и название практического занятия	Раздел Тема	Количество часов	Формируемые компетенции, компетентности в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ
Практическое занятие №1 Выполнение швартовых операций.	Раздел 1 Тема 1.1	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК1.2, К 9, К 32
Практическое занятие №2 Расчёт длины якорной цепи для данной глубины места. Определение радиуса окружности якорной стоянки с учётом возможного дрейфа.	Раздел 1 Тема 1.2	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 9
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.	Раздел 1 Тема 1.3	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 8, К 32
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.	Раздел 1 Тема 1.3	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 8
Практическое занятие №5 Деловая игра: связь между двумя судами по радиотелефону с использованием МСС-65 (набор и разбор двухбуквенных и трёхбуквенных сигналов).	Раздел 1 Тема 1.3	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 8
Практическое занятие №6 Выбор курса и скорости при плавании в шторм. Универсальная диаграмма Ремеза.	Раздел 1 Тема 1.4	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 9, К 32
Практическое занятие №7 Выбор оптимальных курсовых углов для обеспечения безопасности плавания на волнении.	Раздел 1 Тема 1.4	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 9, К 32
Практическое занятие №8 Решение задач на расчёт буксирной линии и скорости буксировки.	Раздел 1 Тема 1.4	2 ч.	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 9

Практическое занятие №9 Устройство судна и его эксплуатация.	Раздел 1 Тема 1.5	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2
Практическое занятие №10 Устройство судна и его эксплуатация.	Раздел 1 Тема 1.5	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2
Практическое занятие №11 Постановка цементного ящика, заводка пластыря, заделка мелких пробоин изнутри.	Раздел 1 Тема 1.5	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5
Практическое занятие №12 Уход за судовыми устройствами: Якорное устройство.	Раздел 1 Тема 1.5	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2
Практическое занятие №13 Уход за судовыми устройствами: Грузовое устройство.	Раздел 1 Тема 1.5		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2
Практическое занятие №14 Уход за судовыми устройствами: Швартовное и буксирное устройство.	Раздел 1 Тема 1.5	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2
Практическое занятие №15 Требования РМРС к техническому состоянию судна. Освидетельствование судов РМРС. Документы, выдаваемые РМРС и санитарными властями на судно.	Раздел 1 Тема 1.5	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2
Практическое занятие №16 Процедура смены ходовой навигационной вахты. Заполнение судового журнала.	Раздел 1 Тема 1.6	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2
Практическое занятие №17 Анализ причин навигационных аварий.	Раздел 1 Тема 1.6	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 5, К 8
Практическое занятие №18 Активная и пассивная противопожарная защита судна. Деление на противопожарные зоны. Классификация огнестойких и огнезадерживающих конструкций.	Раздел 1 Тема 1.7	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5
Практическое занятие №19 Анализ причин возникновения пожаров на судах.	Раздел 1 Тема 1.7	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5
Практическое занятие №20 Способы тушения пожаров и выбор огнегасительных средств. Объёмный и поверхностный способ тушения пожара.	Раздел 1 Тема 1.8	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5, К 32
Практическое занятие №21 Организация тушения пожара в соответствии с пожарным планом и НБЖС-86.	Раздел 1 Тема 1.8	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5
Практическое занятие №22	Раздел 1	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,

Снятие судна с мели собственными силами.	Тема 1.9		ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5, К 9
Практическое занятие №23 Снятие с мели при посторонней помощи.	Раздел 1 Тема 1.9	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5, К 9, К 32
Практическое занятие №24 Решение задач по примерным расчётам для выбора способа снятия с мели.	Раздел 1 Тема 1.9	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5, К 9
Практическое занятие №25 Борьба экипажа за непотопляемость судна. Действия аварийных партий. Спрямление аварийного судна.	Раздел 1 Тема 1.9	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК1.2, К 5, К 32
Практическое занятие №26 Расчёт остойчивости повреждённого судна с затопленными отсеками.	Раздел 1 Тема 1.9	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5
Практическое занятие №27 Борьба за живучесть в танкере.	Раздел 1 Тема 1.9	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5, К 32
Практическое занятие №28 Особенности борьбы за живучесть на балкерах и нефтерудовозах.	Раздел 1 Тема 1.9	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5
Практическое занятие №29 Особенности борьбы за живучесть на контейнеровозах.	Раздел 1 Тема 1.9	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5
Практическое занятие №30 Особенности борьбы за живучесть на ролкере.	Раздел 1 Тема 1.9	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5
Практическое занятие №31 Обледенение судна и борьба с ним.	Раздел 1 Тема 1.9	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5
Практическое занятие №32 Действия экипажа по спасению пассажиров при оставлении судна	Раздел 1 Тема 1.10	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5
Практическое занятие №33 Методы обеспечения безопасности мореплавания. Влияние человеческого фактора на безопасность мореплавания.	Раздел 1 Тема 1.11	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5
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).	Раздел 1 Тема 1.12	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8

Практическое занятие №35 МППСС-72. Правило 18 (Взаимные обязанности судов). Правило 19 (Плавание судов при ограниченной видимости).	Раздел 1 Тема 1.12	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К
Практическое занятие №36 МППСС-72. Правило 20 (Применение). Правило 21 (Определения). Правило 22 (Видимость огней). Правило 23 (Суда с механическим двигателем на ходу).	Раздел 1 Тема 1.12	2 ч	01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8
Практическое занятие №37 МППСС-72. Правило 24 (Суда, занятые буксировкой и толканием). Правило 25 (Парусные суда на ходу и суда на веслах).	Раздел 1 Тема 1.12	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К
Практическое занятие №38 МППСС-72. Правило 26 (Рыболовные суда). Правило 27 (Суда, лишенные возможности управляться или ограниченные в возможности маневрировать).	Раздел 1 Тема 1.12	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8
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).	Раздел 1 Тема 1.12	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8
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).	Раздел 1 Тема 1.12	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8
Практическое занятие №41 МППСС-72. Правило 36 (Сигналы для привлечения внимания). Правило 37 (Сигналы бедствия).	Раздел 1 Тема 1.12	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8
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).	Раздел 1 Тема 1.12	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5, К
Практическое занятие №43 Действия вахтенного помощника	Раздел 1 Тема 1.12	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5,

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.			К 8, К 9
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).	Раздел 1 Тема 1.12	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8
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).	Раздел 1 Тема 1.12	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8
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	Раздел 1 Тема 1.12	2 ч	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8

бедствии). Правило 34. (Безопасность судовождения). Правило 35 (Неоправданное применение сигналов бедствия)			
Итого:		92 ч.	

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

Тема: Выполнение швартовых операций.

Цель практического занятия:

– Закрепление теоретического материала и проработка навыков по швартовым операциям

– Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 9, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- выполнять процедуры постановки на якорь и швартовные бочки, швартовки судна к причалу, к судну на якоре или на ходу;
- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения.

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;
- швартовые операции.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Швартовные операции – это неотъемлемая часть работы судоводителя. Это сложный процесс, требующий повышенного внимания, знание сил, влияющих на лопасти винта, влияние ветра, течения и гидродинамических процессов, и алгоритма действий при каждом способе швартовки.

По предоставленным схемам разных способов швартовок необходимо описать каждое положение судна и действия судоводителя.

Алгоритм выполнения:

1. По предоставленным схемам опишите каждый способ швартовки
2. Распишите действия судоводителя в каждом положении судна
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

- Какие виды швартовных концов при швартовке лагом существуют?
- Какие четыре способа использования буксиров существуют?
- Какие буксиры самые маневренные?
- Почему при подходе к причалу с учетом отжимного ветра, угол подхода 60°-70°
- Что такое бакштов?
- Почему при подходе вплотную к судну необходимо учитывать ветровую тень?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

название работы и номер варианта

1. цель работы

2. содержание работы
3. схемы с описанием способов привала и отвала
4. ответы на вопросы
5. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

Тема: Расчёт длины якорной цепи для данной глубины места. Определение радиуса окружности якорной стоянки с учётом возможного дрейфа.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков по расчетам длины якорной цепи.
- Проработка навыков по определению радиуса окружности якорной стоянки
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- выполнять процедуры постановки на якорь и швартовные бочки, швартовки судна к причалу, к судну на якоре или на ходу;
- выполнять процедуры постановки на якорь и швартовные бочки, швартовки судна к причалу, к судну на якоре или на ходу

знать:

- маневренные характеристики судна;
- маневрирование при съемке и постановке судна на якорь, к плавучим швартовым сооружениям;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Якорные операции – это неотъемлемая часть работы судоводителя. Это сложный процесс, требующий повышенного внимания, держащей силы якоря, влияние ветра, течения и алгоритма действий при каждом способе швартовки.

По предоставленным данным необходимо рассчитать держащую силу якоря и длину якорной цепи.

По предоставленным схемам разных способов постановки на якорь необходимо описать каждое положение судна и действия судоводителя.

Алгоритм выполнения:

1. По предоставленным данным, используя формулы, рассчитайте держащую силу якоря и длину якорной цепи
2. По предоставленным схемам с различными постановками на якоря, опишите каждое положение судна и действия судоводителя

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. Что необходимо для выбора места якорной стоянки?
2. От чего зависит держащая сила якоря?
3. Что обозначает положение якоря «панер»?
4. Какие два способа отдачи якоря существуют?
5. Какие два способа постановки на якорь существуют?
6. Что обозначает способ «фертоинг»?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения

практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

Тема: Виды и способы судовой связи и сигнализации. Флаги, фигуры, флажной семафор. Звуковые средства сигнализации. Световые средства связи. Пиротехника. Азбука Морзе. МСС-65.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыка работы с МСС.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 8, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Своды сигналов для мореплавателей стали издаваться с начала 19 века.

Каждый судоводитель должен знать различные способы связи в целях обеспечения безопасности мореплавания и охраны человеческой жизни на море.

Алгоритм выполнения:

1. Изучите способы сигнализации
2. По предложенной таблице азбукой Морзе, составьте сообщение для группы
3. Предоставьте свое сообщение группе, которое они должны записать и расшифровать
4. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какие виды связи, согласно МСС -1965, существуют?
2. Какие движения руками существуют при сигнализации с помощью флажков?
3. Сигналы, используемые в Своде, состоят из?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

4. название работы и номер варианта
5. цель работы
6. содержание работы
7. выполненное задание
8. ответы на вопросы
9. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

Тема: Виды и способы судовой связи и сигнализации. Флаги, фигуры, флажной семафор. Звуковые средства сигнализации. Световые средства связи. Пиротехника. Азбука Морзе. МСС-65.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыка работы с МСС.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 8

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Своды сигналов для мореплавателей стали издаваться с начала 19 века.

Каждый судоводитель должен знать различные способы связи в целях обеспечения безопасности мореплавания и охраны человеческой жизни на море.

Алгоритм выполнения:

1. Изучите способы сигнализации
2. По предложенной таблице азбукой Морзе, составьте сообщение для группы
3. Предоставьте свое сообщение группе с помощью флажков, которое они должны записать и расшифровать
4. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какие виды связи, согласно МСС -1965, существуют?
2. Какие движения руками существуют при сигнализации с помощью флажков?
3. Сигналы, используемые в Своде, состоят из?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5

Тема: Деловая игра: связь между двумя судами по радиотелефону с использованием МСС-65 (набор и разбор двухбуквенных и трёхбуквенных сигналов).

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков взаимодействия по радиотелефону.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, К 8

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Своды сигналов для мореплавателей стали издаваться с начала 19 века, так как становилось очевидным необходимость создания единого способа взаимодействия между судами.

Каждый судоводитель должен знать различные способы связи в целях обеспечения безопасности мореплавания и охраны человеческой жизни на море.

Существует определенный порядок общения по радиотелефонной связи.

Алгоритм выполнения:

1. Изучите способы сигнализации
2. Изучите порядок общения
3. Придумайте сообщение и соблюдая все требования (порядок вызова, порядок ответа и т.д.) обыграйте ситуацию общения по радиотелефону (работа в паре)
4. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какие виды связи, согласно МСС -1965, существуют?
2. Какие движения руками существуют при сигнализации с помощью флажков?
3. Сигналы, используемые в Своде, состоят из?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6

Тема: Выбор курса и скорости при плавании в шторм. Универсальная диаграмма Ремеза.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков выбора курса и скорости в шторм..
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 9, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;
- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пас-сажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Во время рейса моряки часто сталкиваются с неблагоприятными погодными условиями, попадают в шторм. Умение избежать резонансной качки, слеминга, брочинга и потери остойчивости – это одна из основных задач судоводителя при управлении судном во время шторма.

Необходимо выполнить задание и решить задачи.

Алгоритм выполнения:

1. Определите скорость и ИК на попутной волне
2. Определите длину волны
3. Определите КУ с резонанской качкой
4. Найдите курсы резонанской зоны
5. Запишите решение задач в тетрадь

Оборудование:

– Проекто

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение слемингу?
2. Дайте определение брочингу?
3. Что входит в подготовку к плаванию в шторм?
4. Как штормовые условия влияют на мореходные качества судна?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы

4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7

Тема: Выбор оптимальных курсовых углов для обеспечения безопасности плавания на волнении.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка выбора курсовых углов.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;
- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Во время рейса моряки часто сталкиваются с неблагоприятными погодными условиями, попадают в шторм. Умение избежать резонансной качки, слеминга, брочинга и потери остойчивости – это одна из основных задач судоводителя при управлении судном во время шторма. Чтобы избежать резонансной качки необходимо поменять курс.

Необходимо выполнить задание и решить задачи.

Алгоритм выполнения:

1. Определите скорость и ИК на попутной волне
2. Определите длину волны
3. Определите КУ с резонансной качкой
4. Выберите оптимальный курсовой угол
5. Запишите решение задач в тетрадь

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какие виды штормования существуют?
2. Чем штормовое плавание отличается от штормования?
3. Как дифферент влияет на устойчивость на курсе?
4. Чем опасна бортовая качка?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8

Тема: Решение задач на расчёт буксирной линии и скорости буксировки

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков по расчету буксирной линии и скорости буксировки
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВОК ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Морским судам невозможно безопасно зайти в порт, узкость, канал и в прибрежную зону без помощи буксиров.

Необходимо описать схему расчета буксирного каната в зависимости от условий плавания и решить задачи.

Алгоритм выполнения:

1. Опишите алгоритм расчета длины буксирного канала
2. Решите предоставленные задачи
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Влияет ли сопротивление воды на расчет буксирной линии?
2. Влияет ли плавание в штормовых условиях на скорость буксировки?
3. От чего зависит управляемость буксируемого состава?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описание схем составов
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9

Тема: Устройство судна и его эксплуатация.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков по организации и выполнению судовых работ
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- применять правила несения ходовой и стояночной вахты, осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил, поддержания судна в мореходном состоянии;

знать:

- организацию штурманской службы на судах;
- навигационные пособия и руководства для плавания.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

В процессе эксплуатации судно должно всегда находиться в хорошем техническом и санитарно-гигиеническом состоянии, обеспечивающем безаварийное плавание, сохранную перевозку грузов и безопасность пассажиров, нормальные условия для работы и жизни экипажа.

Необходимо выполнить тест по уходу за судном. Описать ежедневную и генеральную уборку судна.

Алгоритм выполнения:

1. Опишите виды уборок
2. Выполните тест по уходу за судном
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какую краску делают из олифы?
2. Кто должен осматривать судно после генеральной уборки?
3. Что делают при генеральной уборки?
4. Кто руководит судовыми работами в машинном отделении?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10

Тема: Устройство судна и его эксплуатация.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков по организации и выполнению судовых работ
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, К.2

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- применять правила несения ходовой и стояночной вахты, осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил, поддержания судна в мореходном состоянии;

знать:

- организацию штурманской службы на судах;
- навигационные пособия и руководства для плавания.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

В процессе эксплуатации судно должно всегда находиться в хорошем техническом и санитарно-гигиеническом состоянии, обеспечивающем безаварийное плавание, сохранную перевозку грузов и безопасность пассажиров, нормальные условия для работы и жизни экипажа.

Необходимо выполнить тест по уходу за судном.

Алгоритм выполнения:

1. Выполните тест по уходу за судном
2. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

– Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какие виды красок есть на судне?
2. В каком состоянии должен быть стоячий такелаж?
3. Что делают при повседневной уборки?
4. Кто руководит судовыми работами на палубе?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 11

Тема: Постановка цементного ящика, заводка пластыря, заделка мелких пробоин изнутри.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков по заводке пластыря и постановки цементного ящика
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- оценивать состояние аварийного судна

знать:

- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Совокупность действий экипажа, направленных на поддержание и восстановление плавучести и остойчивости судна, понимается как борьба за его непотопляемость. Своевременное обнаружение поступления забортной воды в корпус судна является одним из основных факторов, влияющих на успех в борьбе за непотопляемость.

Гибель судна от потери плавучести происходит в течение длительного (несколько часов, а иногда и суток) периода, что позволяет провести работы по спасению экипажа и пассажиров.

Необходимо перечислить и описать виды пластырей и алгоритм действий постановки цементного ящика

Алгоритм выполнения:

1. Перечислите и дайте описание видам пластырей
2. Опишите алгоритм постановки цементного ящика
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Для чего используют жидкое стекло?
2. Какие причины поступления в корпус воды существуют?
3. Что такое «льяльные колодцы»?
4. Какие косвенные признаки поступления воды в отсек существуют?
5. Какие аварийные инструменты, материалы и инвентарь существуют?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание

5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 12

Тема: Уход за судовыми устройствами: Якорное устройство.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков по уходу за якорным устройством
- Проработка техники безопасности при работе с якорным устройством
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Якорное устройство должно быть в постоянной готовности к действию, для чего использовать его надо только в соответствии с эксплуатационными инструкциями; содержать в чистоте и порядке; содержать ходовые и трущиеся части, а также винтовые соединения механизмов постоянно смазанными; следить, чтобы на пути движущихся частей не было посторонних предметов; немедленно устранять дефекты; своевременно проводить плановые осмотры и проверки.

Необходимо описать виды осмотров якорного устройство и выполнить задание.

Алгоритм выполнения:

1. Опишите осмотры якорного устройства
2. Выполните тест по работе с якорным устройством и мерам безопасности
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Где нельзя стоять при отдаче якоря?
2. Кто может обслуживать якорное устройство?
3. Каким способом отдается якорь на глубинах до 50м?
4. Можно ли оставлять якоря, закрепленные только ленточным стопором?
5. Как называются специальные крючья для работы с якорной цепью?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 13

Тема: Уход за судовыми устройствами: Грузовое устройство.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков по уходу за грузовым устройством
- Проработка техники безопасности при работе с грузовым устройством
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Грузовое устройство должно быть в постоянной готовности к действию, для чего использовать его надо только в соответствии с эксплуатационными инструкциями; содержать в чистоте и порядке; содержать ходовые и трущиеся части, а также винтовые соединения механизмов постоянно смазанными; следить, чтобы на пути движущихся частей не было посторонних предметов; немедленно устранять дефекты; своевременно проводить плановые осмотры и проверки.

Необходимо описать виды осмотров грузового устройство и выполнить задание.

Алгоритм выполнения:

1. Опишите осмотры грузового устройства
2. Выполните тест по работе с грузовым устройством и мерам безопасности
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

– Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какие способы передачи груза с судна на судно существуют?
2. Для чего на судах нужны свое грузовое устройство (краны и стрелы)?
3. Какие грузы передаются траверзным способом?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 14

Тема: Уход за судовыми устройствами: Швартовное и буксирное устройство.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков по уходу швартовым и буксирным устройствами
- Проработка техники безопасности при работе с этими устройствами
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Швартовное и буксирное устройства должны быть в постоянной готовности к действию, для чего использовать его надо только в соответствии с эксплуатационными инструкциями; содержать в чистоте и порядке; содержать ходовые и трущиеся части, а также винтовые соединения механизмов постоянно смазанными; следить, чтобы на пути движущихся частей не было посторонних предметов; немедленно устранять дефекты; своевременно проводить плановые осмотры и проверки.

Необходимо пройти тест по уходу и техники безопасности

Алгоритм выполнения:

1. Опишите правильное хранение для каждого вида тросов (синтетические, растительные и стальные)
2. Выполните тест по работе с устройствами и мерам безопасности
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Можно ли крепить тросы на турачках?
2. Можно ли работать с тросами имеющих колышки?
3. Какие должны быть рукавицы при работе с тросами?
4. На каком расстоянии нужно находиться от турачки при выбирании троса?
5. Что нужно выкрикнуть перед тем как подавать на берег выброску?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 15

Тема: Требования РМРС к техническому состоянию судна. Освидетельствование судов РМРС. Документы, выдаваемые РМРС и санитарными властями на судно.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка знаний по требованиям РМРС
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- правила контроля за судами в портах;
- выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов;

знать:

- организацию штурманской службы на судах.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Классификационное общество Российский морской регистр судоходства (РС, Регистр) – ведущее классификационное общество с мировым именем, прочно ассоциирующееся с судами ледового плавания, высокотехнологичными ледоколами, ледостойкой техникой для освоения морских нефтегазовых месторождений.

Основными целями РС являются:

- Повышение стандартов безопасности человеческой жизни на море
- Повышение стандартов безопасного плавания судов
- Повышение стандартов надежной перевозки грузов на море и внутренних водных путях
- Разработка мер и стандартов, направленных на предотвращение загрязнения окружающей среды.

Необходимо пройти тест по требованиям РМРС

Алгоритм выполнения:

Ответьте на вопросы теста

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какие судовые документы выдает РМРС.
2. Что должен предъявить инспектор регистра капитану при посещении судна?
3. На какой срок выдается санитарное свидетельство?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 16

Тема: Процедура смены ходовой навигационной вахты. Заполнение судового журнала.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыка смены ходовой вахты и заполнения судового журнала
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- несении ходовой навигационной вахты;
- применять правила несения ходовой и стояночной вахты, осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил, поддержания судна в мореходном состоянии;

знать:

- организацию штурманской службы на судах.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Вахта на судне – это круглосуточная работа моряков для безопасного управления судном. Каждый член экипажа несет вахту в свое время и обязан должным образом передать ее принимающему. Существует алгоритм действий и требований для передачи вахты и заполнения судового журнала.

Необходимо перечислить алгоритм действий при смене вахты и информацию, которая должна записываться в судовой журнал.

Нужно проиграть ситуацию в парах передачи вахты

Алгоритм выполнения:

1. Проиграйте ситуацию передачи вахты в парах.
2. Запишите весь алгоритм передачи вахты
3. Заполните судовой журнал при передаче вахты (в тетради)
4. Ответьте на вопросы теста

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Где хранится судовой журнал?
2. Кто заполняет судовой журнал?
3. Если вахтенный помощник при передаче вахты не уверен в состоянии принимающего, какие действия он должен предпринять?
4. Если во время смены вахты выполняется маневр, то что необходимо сделать?
5. Сколько лет после полного заполнения журнала он должен храниться на судне?
6. За сколько минут до начала вахты командный состав должен прийти на мостик?
7. Какая информация передается принимающему вахтенному помощник при смене вахты?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения

практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
6. вывод
7. **Критерии оценивания:**

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 17

- **Тема: Анализ причин навигационных аварий.**

Цель практического занятия:

5. Закрепление теоретического материала и анализ причин аварий судов.
6. Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 5, К 8

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях;
- применять правила несения ходовой и стояночной вахты, осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил, поддержания судна в мореходном состоянии;

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;
- методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности;
- организацию штурманской службы на судах;
- способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

На море часто случаются аварии судов. Чтобы в будущем избегать опасных ситуаций, судоводитель должен понимать основные причины аварий. Чаще всего основной причиной является несоблюдение правил международных конвенций.

Во время практической работы в виде дискуссии будет произведен разбор причин аварий судов

Алгоритм выполнения:

1. В течении 20 минут в источниках ознакомьтесь с причинами аварий судов
2. Участвуйте в дискуссии
3. Запишите результат в тетрадь

Оборудование:

– Проектор

Контрольные вопросы:

4. Что регламентирует МППСС-72?
5. В какое время суток происходят большинство аварий?
6. В каких районах происходят большинство аварий?
7. Какая статистика аварий с лоцманом на борту?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

4. название работы и номер варианта
5. цель работы
6. содержание работы
7. выполненная работа
8. ответы на вопросы

9. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 18

Тема: Активная и пассивная противопожарная защита судна. Деление на противопожарные зоны. Классификация огнестойких и огнезадерживающих конструкций.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и анализ противопожарной защиты судов.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пас-сажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- оценивать состояние аварийного судна;
- выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов.

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;
- организацию штурманской службы на судах;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

При постройке судна предусматривают меры локализации пожара конструктивного порядка: отделяют огнестойкими переборками и дверями отдельные отсеки судна; устанавливают в коридорах крупных пассажирских судов водораспылители, создающие водяные зонты или экраны из водяной «пыли».

Причинами пожаров на судне являются небрежное обращение с открытым огнем, курение в трюмах, подшкиперских, машинном отделении; неисправность электрооборудования; искры при сварочных работах; самовоспламенение грузов, неправильно уложенных в трюмах, угля и др.

Необходимо пройти тест по видам и зонам противопожарной защиты, а так же по классификации огнестойких и огнезадерживающих конструкций.

Алгоритм выполнения:

1. Пройдите тест

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. Что подразумевает активная противопожарная защита?
2. Что подразумевает пассивная противопожарная защита?
3. Как подразделяются огнестойкие конструкции?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненная работа
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 19

Тема: Анализ причин возникновения пожаров на судах.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и анализ причин возникновения пожаров на судах.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, , ОК 09, ПК 1.2, К 5

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пас-сажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- оценивать состояние аварийного судна;
- выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов.

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;
- организацию штурманской службы на судах

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

При постройке судна предусматривают меры локализации пожара конструктивного порядка: отделяют огнестойкими переборками и дверями отдельные отсеки судна; устанавливают в коридорах крупных пассажирских судов водораспылители, создающие водяные зонты или экраны из водяной «пыли».

Причинами пожаров на судне являются небрежное обращение с открытым огнем, курение в трюмах, подшкиперских, машинном отделении; неисправность электрооборудования; искры при сварочных работах; самовоспламенение грузов, неправильно уложенных в трюмах, угля и др.

Во время практической работы в виде дискуссии будет произведен разбор причин пожаров на судах.

Алгоритм выполнения:

1. Участвуйте в дискуссии
2. Перечислите причины возникновения пожара на судне
3. Пройдите тест по противопожарному режиму
4. Запишите результат в тетрадь

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какой документ регламентирует правила пожарной безопасности на морских судах?
2. Какая основная причина возникновения пожара на судне?
3. Как подразделяются огнестойкие конструкции?
4. Можно ли пользоваться на судне не штатными удлинителями?
5. Можно ли хранить горючие материалы в открытой таре?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненная работа
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 20

Тема: Способы тушения пожаров и выбор огнегасительных средств. Объёмный и поверхностный способ тушения пожара.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка способов тушения пожаров.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- оценивать состояние аварийного судна;
- выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов.

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;
- организацию штурманской службы на судах;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

При постройке судна предусматривают меры локализации пожара конструктивного порядка: отделяют огнестойкими переборками и дверями отдельные отсеки судна; устанавливают в коридорах крупных пассажирских судов водораспылители, создающие водяные зонты или экраны из водяной «пыли».

Причинами пожаров на судне являются небрежное обращение с открытым огнем, курение в трюмах, подшкиперских, машинном отделении; неисправность электрооборудования; искры при сварочных работах; самовоспламенение грузов, неправильно уложенных в трюмах, угля и др.

Каждый судоводитель должен знать способы борьбы с огнем

Необходимо пройти тест по способам тушения пожара на судне.

Алгоритм выполнения:

1. Пройдите тест
2. Опишите огнетушительные средства
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. На какие группы подразделяются огнетушительные средства?
2. При возникновении пожара в трюме, что необходимо сделать первостепенно?
3. Какие пожары нельзя тушить водой?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы

3. содержание работы
4. выполненная работа
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 21

Тема: Организация тушения пожара в соответствии с пожарным планом и НБЖС-86.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка организации пожара.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, К 5

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- оценивать состояние аварийного судна;
- выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов.

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;
- организацию штурманской службы на судах;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

При постройке судна предусматривают меры локализации пожара конструктивного порядка: отделяют огнестойкими переборками и дверями отдельные отсеки судна; устанавливают в коридорах крупных пассажирских судов водораспылители, создающие водяные зонты или экраны из водяной «пыли».

Причинами пожаров на судне являются небрежное обращение с открытым огнем, курение в трюмах, подшкиперских, машинном отделении; неисправность электрооборудования; искры при сварочных работах; самовоспламенение грузов, неправильно уложенных в трюмах, угля и др.

Необходимо пройти тест НБЖС

Алгоритм выполнения:

1. Пройдите тест

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. Принцип действия инертного газа?
2. Какие две группы сигнализаций существуют?
3. Как подразделяются огнестойкие конструкции?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненная работа
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 22

Тема: Снятие судна с мели собственными силами

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков снятия судна с мели
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения.

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна
- 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.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Посадка на мель часто происходит неожиданно для судоводителя, однако бывает, что на мель судно ставят преднамеренно, что избежать более серьёзных последствий. В любом случае судно с мели необходимо снимать. И один из способов – это собственными силами.

Необходимо описать этапы снятия судна с мели собственными силами.

Алгоритм выполнения:

1. Опишите три этапа снятия судна с мели с использованием своей энергетической установкой
2. Опишите снятия судна с мели с использованием завезенного якоря
3. Опишите снятие судна с мели с помощью разгрузки

Оборудование:

– Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какие причины приводят к посадке судна на мель?
2. Что необходимо сделать, чтобы судно не утонуло сразу, если оно пробило корпус о каменистую банку?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненная работа
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 23

Тема: Снятие судна при посторонней помощи

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков снятия судна с мели с посторонней помощью
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5, К 9, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения.

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна
- 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.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Посадка на мель часто происходит неожиданно для судоводителя, однако бывает, что на мель судно ставят преднамеренно, что избежать более серьёзных последствий. В любом случае судно с мели необходимо снимать. И один из способов – это с помощью других судов.

Необходимо описать этапы снятия судна с мели при помощи других судов.

Опишите три способа снятия судна с мели

Опишите снятия судна с мели стоящие на каменистом грунте

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. Каким образом чаще всего с мели снимают плот?
2. Какой самый эффективный способ судна с мели в нижнем бьефе?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненная работа
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 24

Тема: Решение задач по примерным расчётам для выбора способа снятия с мели.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков снятия судна с мели
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения.

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна
- 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.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Посадка на мель часто происходит неожиданно для судоводителя, однако бывает, что на мель судно ставят преднамеренно, что избежать более серьёзных последствий. В любом случае судно с мели необходимо снимать. Судоводитель должен уметь выполнять расчеты для выбора снятия судна с мели.

Необходимо решить предоставленные задачи по выбору способа снятия судна с мели

Алгоритм выполнения:

1. Выполните необходимые расчеты
2. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какие причины приводят к посадке судна на мель?
2. Какие способы снятия судна с мели существуют?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненная работа
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 25

Тема: Борьба экипажа за непотопляемость судна. Действия аварийных партий. Спрямление аварийного судна.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков по борьбе за непотопляемость судна.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК1.2, К 5, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- оценивать состояние аварийного судна

знать:

- организацию штурманской службы на судах;
- 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.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Совокупность действий экипажа, направленных на поддержание и восстановление плавучести и остойчивости судна, понимается как борьба за его непотопляемость. Своевременное обнаружение поступления забортной воды в корпус судна является одним из основных факторов, влияющих на успех в борьбе за непотопляемость.

Гибель судна от потери плавучести происходит в течение длительного (несколько часов, а иногда и суток) периода, что позволяет провести работы по спасению экипажа и пассажиров. При потере остойчивости судно опрокидывается за считанные минуты, что влечет большое число жертв.

Необходимо ответить на вопросы теста

Алгоритм выполнения:

1. Ответьте на вопросы предоставленного теста
2. Перечислите и опишите виды пластырей
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Для чего нужны льяльные колодцы?
2. Какие косвенные признаки поступления воды в отсек существуют?
3. Что относится к аварийному снабжению?
4. Для чего на судне нужен аварийный пластырь?
5. В каких случаях выполняется спрямление судна?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения

практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненная работа
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 26

Тема: Расчёт остойчивости повреждённого судна с затопленными отсеками.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков по борьбе за непотопляемость судна.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, , ОК 09, ПК 1.2, К 5

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- оценивать состояние аварийного судна

знать:

- организацию штурманской службы на судах;
- 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.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Совокупность действий экипажа, направленных на поддержание и восстановление плавучести и остойчивости судна, понимается как борьба за его непотопляемость. Своевременное обнаружение поступления забортной воды в корпус судна является одним из основных факторов, влияющих на успех в борьбе за непотопляемость.

Гибель судна от потери плавучести происходит в течение длительного (несколько часов, а иногда и суток) периода, что позволяет провести работы по спасению экипажа и пассажиров. При потере остойчивости судно опрокидывается за считанные минуты, что влечет большое число жертв.

Судоводитель должен уметь рассчитывать остойчивость судна с затопленными отсеками.

Необходимо решить предоставленные задачи

Алгоритм выполнения:

1. Решите задачи по расчетам остойчивости судна с затопленными отсеками
2. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. Что такое остойчивость?
2. Какие три категории затопления отсеков существуют?
3. Какую из категории можно рассматривать, как прием груза в точку?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы

3. содержание работы
4. выполненная работа
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 27

Тема: Особенности борьбы за живучесть в танкере.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков по борьбе за живучесть в танкере.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- оценивать состояние аварийного судна

знать:

- организацию штурманской службы на судах;
- 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.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Совокупность действий экипажа, направленных на поддержание и восстановление плавучести и остойчивости судна, понимается как борьба за его непотопляемость. Своевременное обнаружение поступления забортной воды в корпус судна является одним из основных факторов, влияющих на успех в борьбе за непотопляемость.

Гибель судна от потери плавучести происходит в течение длительного (несколько часов, а иногда и суток) периода, что позволяет провести работы по спасению экипажа и пассажиров. При потере остойчивости судно опрокидывается за считанные минуты, что влечет большое число жертв.

Необходимо ответить на вопросы теста

Алгоритм выполнения:

1. Ответьте на вопросы предоставленного теста
2. Опишите особенности борьба за живучесть в танкере
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. Как часто должен проверяться уровень воды в льяльных колодцах?
2. Какие косвенные признаки поступления воды в отсек существуют?
3. Что относится к аварийному инструменту?
4. Какой пластырь нельзя заводить на танкерах?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы

3. содержание работы
4. выполненная работа
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 28

Тема: Особенности борьбы за живучесть на балкерах и нефтерудовозах.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков по борьбе за живучесть на балкерах и нефтерудовозах.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, 1.2, К 5

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- оценивать состояние аварийного судна

знать:

- организацию штурманской службы на судах;
- 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.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Совокупность действий экипажа, направленных на поддержание и восстановление плавучести и остойчивости судна, понимается как борьба за его непотопляемость. Своевременное обнаружение поступления забортной воды в корпус судна является одним из основных факторов, влияющих на успех в борьбе за непотопляемость.

Гибель судна от потери плавучести происходит в течение длительного (несколько часов, а иногда и суток) периода, что позволяет провести работы по спасению экипажа и пассажиров. При потере остойчивости судно опрокидывается за считанные минуты, что влечет большое число жертв.

Необходимо ответить на вопросы теста

Алгоритм выполнения:

1. Ответьте на вопросы предоставленного теста
2. Опишите особенности борьба за живучесть на балкерах и нефтерудовозах
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. Как часто должен проверяться уровень воды в льяльных колодцах?
2. Какие косвенные признаки поступления воды в отсек существуют?
3. Что относится к аварийному инвентарю?
4. Какие виды пластыря существуют?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы

3. содержание работы
4. выполненная работа
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 29

Тема: Особенности борьбы за живучесть на контейнеровозах.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков по борьбе за живучесть на контейнеровозах.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- оценивать состояние аварийного судна

знать:

- организацию штурманской службы на судах;
- 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.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Совокупность действий экипажа, направленных на поддержание и восстановление плавучести и остойчивости судна, понимается как борьба за его непотопляемость. Своевременное обнаружение поступления забортной воды в корпус судна является одним из основных факторов, влияющих на успех в борьбе за непотопляемость.

Гибель судна от потери плавучести происходит в течение длительного (несколько часов, а иногда и суток) периода, что позволяет провести работы по спасению экипажа и пассажиров. При потере остойчивости судно опрокидывается за считанные минуты, что влечет большое число жертв.

Необходимо ответить на вопросы теста

Алгоритм выполнения:

1. Ответьте на вопросы предоставленного теста
2. Опишите особенности борьба за живучесть на контейнеровозах
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. Как часто должен проверяться уровень воды в льяльных колодцах в штормовых условиях плавания?
2. Какие причины поступления воды в отсек существуют?
3. Что относится к аварийному инструменту?
4. Для чего заводится аварийный пластырь?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта

2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненная работа
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 30

Тема: Особенности борьбы за живучесть на ролкере.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков по борьбе за живучесть на ролкере
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- оценивать состояние аварийного судна

знать:

- организацию штурманской службы на судах;
- 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.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Совокупность действий экипажа, направленных на поддержание и восстановление плавучести и остойчивости судна, понимается как борьба за его непотопляемость. Своевременное обнаружение поступления забортной воды в корпус судна является одним из основных факторов, влияющих на успех в борьбе за непотопляемость.

Гибель судна от потери плавучести происходит в течение длительного (несколько часов, а иногда и суток) периода, что позволяет провести работы по спасению экипажа и пассажиров. При потере остойчивости судно опрокидывается за считанные минуты, что влечет большое число жертв.

Необходимо ответить на вопросы теста

Алгоритм выполнения:

1. Ответьте на вопросы предоставленного теста
2. Опишите особенности борьба за живучесть на ролкере
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Как часто должен проверяться уровень воды в льяльных колодцах при ударе?
2. Какие способы поиска повреждения существуют?
3. Что относится к аварийным материалам?
4. Какие пластыри используются для больших пробоин?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы

3. содержание работы
4. выполненная работа
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 31

Тема: Обледенение судна и борьба с ним.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков борьбы с обледенением судна
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения.

знать:

- 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.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Причиной обледенения судна является замерзание воды, попавшей на борт, палубу и верхние сооружения во время холодной погоды, когда температура воздуха значительно ниже температуры воды. Частица воды с температурой, близкой к нулю, попадая на сильно охлажденную поверхность судна, рангоут и такелаж, мгновенно замерзает.

Обледенение отрицательно влияет на остойчивость судна, уменьшает запас его плавучести, а также повреждает оснастку судна и, падая с мачт, представляет опасность для личного состава.

Необходимо описать меры борьбы с обледенением и виды обледенения.

Алгоритм выполнения:

1. Опишите виды обледенения судна
2. Опишите алгоритм действий при борьбе с обледенением

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какой вод обледенения влияет на остойчивость?
2. С какого борта следует начинать обколку льда?
3. Чем для экипажа опасен лед на мачтах?
4. Как лучше идти для уменьшения обрастания, по волне или на волну?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненная работа
5. ответы на вопросы

6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 32

Тема: Действия экипажа по спасению пассажиров при оставлении судна

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков по борьбе за непотопляемость судна.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- оценивать состояние аварийного судна

знать:

- организацию штурманской службы на судах;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

В результате аварии (столкновения, пожара, посадки на мель и т. д.) экипаж судна должен быть готовым воспользоваться для спасения шлюпками и плотами. Чтобы максимально уменьшить возможность гибели людей, судоводителю необходимо знать весь алгоритм действий для спасения пассажиров и регулярно проводить тренировки по пожарной, водяной и шлюпочной тревогам.

Необходимо ответить на вопросы теста и описать карточки со звуковыми и визуальными сигналами, подаваемыми в случае тревог и бедствия (Например. Три продолжительных звуковых сигнала — человек за бортом или махи руками — сигнал бедствия)

Алгоритм выполнения:

1. Ответьте на вопросы предоставленного теста
2. Опишите карточки со звуковыми и визуальными сигналами, подаваемыми в случае тревог и бедствия
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. Через какой борт лучше покидать дрейфующее судно?
2. Если судно имеет крен, как лучше его покидать?
3. С какой высоты не рекомендуется прыгать в вводу?
4. На какое расстояние шлюпки должны отойти от судна?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненная работа
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 33

Тема: Методы обеспечения безопасности мореплавания. Влияние человеческого фактора на безопасность мореплавания.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка методов обеспечения безопасности плавания
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК1.2, К 5

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- оценивать состояние аварийного судна

знать:

- организацию штурманской службы на судах;
- 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.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Обеспечение безопасности плавания — это основная задача экипажа. Все действия во время плавания должны быть направлены на обеспечение безопасности.

Человеческий фактор, по статистике из МППСС, является причиной 100% аварий на море.

Необходимо ответить на вопросы теста

Алгоритм выполнения:

1. Ответьте на вопросы предоставленного теста
2. Опишите влияние человеческого фактора на безопасность мореплавания
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. Можно ли откачивать нефтесодержащие и фекальные цистерны за борт?
2. Какие косвенные признаки поступления воды в отсек существуют?
3. Какие документы регламентируют безопасность мореплавания?
4. Какие мероприятия необходимо выполнить при подготовке судна к рейсу?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненная работа
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 34

Тема: 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).

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков расхождения и обгона судов, находящихся на виду друг у друга
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;
- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;
- способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Работа в море предъявляет к судоводителю серьезные требования по грамотному и безопасному управлению судном, чему сопутствует хорошее знание МППСС-72, которые являются основным международным документом, регламентирующим безопасность мореплавания.

По предоставляемым карточкам с изображениями ситуаций, которые могут возникнуть при плавании на виду друг у друга, необходимо определить действие каждого судна.

Алгоритм выполнения:

1. По предоставленным карточкам ответьте на вопросы по действию каждого судна при движении на виду друг у друга и в зоне СРД
2. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. Является ли судно, двигающееся по СРД привилегированным?
2. Какие суда освобождаются от выполнения требований правила 10 МППСС?
3. Что называется галсом?
4. При пересекающихся курсах какое судно должно уступить дорогу?
5. С какого борта осуществляется пропуск судов при встречных курсах?

6. Если судно, которому должны уступить дорогу, видит, что другое судно не предпринимает никаких действий для предотвращения столкновения, то оно должно?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 35

Тема: МППСС-72. Правило 18 (Взаимные обязанности судов). Правило 19 (Плавание судов при ограниченной видимости).

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков плавания на виду друг у друга при условии взаимных обязанностей судов
- Проработка навыков плавания в условиях ограниченной видимости
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;
- 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;

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;
- способы расхождения с судами с помощью радиолокатора и средств автоматической радиолокационной прокладки;
- способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения
- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Работа в море предъявляет к судоводителю серьезные требования по грамотному и безопасному управлению судном, чему сопутствует хорошее знание МППСС-72, которые являются основным международным документом, регламентирующим безопасность мореплавания.

По предоставляемым карточкам с изображениями ситуаций, которые могут возникнуть при плавании на виду друг у друга, необходимо определить взаимные обязанности судов, а так действия судоводителей при плавании в условиях ограниченной видимости

Алгоритм выполнения:

1. По предоставленным карточкам ответьте на вопросы по взаимным обязанностям судов (кто кого должен пропустить)
2. Так же по карточкам опишите действия судоводителя при плавании в условиях ограниченной видимости
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какие пять видов судов перечисленные в правиле 18 МППСС?
2. Почему судно с мд должно пропускать перечисленные в правиле 18 виды судов?
3. Распространяются ли требования правила 18 на условия ограниченной видимости?
4. Какую самую главную задачу должны выполнять судоводители при плавании в условиях ограниченной видимости?
5. Какая скорость называется безопасной?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 36

Тема: МППСС-72. Правило 20 (Применение). Правило 21 (Определения). Правило 22 (Видимость огней). Правило 23 (Суда с механическим двигателем на ходу).

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка знаний по расположению и дальности видимости огней
- Проработка навыков определения размера, направления и назначения судна с механическим двигателем по огням
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;
- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Работа в море предъявляет к судоводителю серьезные требования по грамотному и безопасному управлению судном, чему сопутствует хорошее знание МППСС-72, которые являются основным международным документом, регламентирующим безопасность мореплавания.

По предоставляемым карточкам судовых огней необходимо определить размер судна и его направление

Алгоритм выполнения:

1. По предоставленному изображению с судовыми огнями, определите вид огня и его радиус освещения по дуге горизонта
2. По предоставленным карточкам судовых огней определите размер судна и его направление
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какая видимость у топового огня на судах длинной более 50 м?
2. Какая видимость у бортовых огней длинной от 12 до 50 м?
3. Какая видимость у буксировочного огня на судах до 50 м?
4. При каких условиях выставляется второй топовый огонь, позади и выше переднего?
5. При каком способе движения экраноплан выставляет красный круговой огонь?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения

практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 37

Тема: МППСС-72. Правило 24 (Суда, занятые буксировкой и толканием). Правило 25 (Парусные суда на ходу и суда на веслах).

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка знаний по несению судами ходовых огней и дневной сигнализации
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, К.2, К.8

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;
- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Работа в море предъявляет к судоводителю серьезные требования по грамотному и безопасному управлению судном, чему сопутствует хорошее знание МППСС-72, которые являются основным международным документом, регламентирующим безопасность мореплавания.

По предоставляемым карточкам судовых огней необходимо определить вид судна или состава, его размер и направление

Алгоритм выполнения:

1. По предоставленном карточкам с огнями судов и составом определите вид судна или состава, его размер и направление
2. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Если толкаемое и толкающее судно жестко соединены в сочлененное судно, то как они должны рассматриваться и какие огни нести?
2. Где должен быть выставлен скомбинированный огонь на парусном судне?
3. Какой огонь добавляется при длине буксира более 200 м?
4. Что должно иметь судно на веслах, если оно не несет ходовые огни?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание

5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 38

Тема: МППСС-72. Правило 26 (Рыболовные суда). Правило 27 (Суда, лишенные возможности управляться или ограниченные в возможности маневрировать).

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка знаний по несению судами ходовых огней и дневной сигнализации
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;
- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Работа в море предъявляет к судоводителю серьезные требования по грамотному и безопасному управлению судном, чему сопутствует хорошее знание МППСС-72, которые являются основным международным документом, регламентирующим безопасность мореплавания.

По предоставляемым карточкам судовых огней необходимо определить вид судна или состава, его размер и направление

Алгоритм выполнения:

1. По предоставленном карточкам с огнями судов определите вид судна, назначение, его размер и направление
2. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Как отличаются огни у судна, занятого ловлей рыбы и у судна, занятого тралением?
2. На какое расстояние должны простираться в море выметанные снасти, чтобы в их сторону судно несло белый круговой огонь?
3. Объясните понятие «судно, лишенное возможности управляться»
4. Объясните понятие «судно, ограниченное в возможности маневрировать»
5. Какой звуковой сигнал должно подать судно, подходя к работающему дноуглубительному снаряду и на каком расстоянии до него?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта

2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 39

Тема: МППСС-72. Правило 28 (Суда, стеснённые своей осадкой). Правило 29 (Лоцманские суда). Правило 30 (Суда на якоре и суда на мели). Правило 31 (Гидросамолеты).

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка знаний по несению судами ходовых огней и дневной сигнализации
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;
- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Работа в море предъявляет к судоводителю серьезные требования по грамотному и безопасному управлению судном, чему сопутствует хорошее знание МППСС-72, которые являются основным международным документом, регламентирующим безопасность мореплавания.

По предоставляемым карточкам судовых огней необходимо определить вид судна или состава, его размер и направление

Алгоритм выполнения:

1. По предоставленном карточкам с огнями судов определите вид судна, назначение, его размер и направление
2. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какие основные факторы должен учитывать судоводитель при использовании знаков и огней ССО
2. Какие огни несет лоцманское судно, не занятое исполнением своих обязанностей?
3. Объясните понятие «судно, стесненное своей осадкой»
4. Какие огни дополнительно может использовать судно длинной более 100 м на якоре?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы

3. содержание работы
4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 40

Тема: 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).

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка знаний по подаче судами звуковых сигналов, их интенсивность и назначение
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;
- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Работа в море предъявляет к судоводителю серьезные требования по грамотному и безопасному управлению судном, чему сопутствует хорошее знание МППСС-72, которые являются основным международным документом, регламентирующим безопасность мореплавания.

По предоставляемым карточкам со схематическим изображением звуковых сигналов, необходимо описать их назначение и причину подачи судном

Алгоритм выполнения:

1. По предоставленном карточкам с видами сигналов, напишите их расшифровку и причину их подачи судном
2. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какую продолжительность имеет короткий сигнал?
2. Какую продолжительность имеет длинный сигнал?
3. Каким оборудованием для подачи звуковых сигналов должно быть снабжено судно длинной более 100м?
4. Может ли судно сопровождать звуковые сигналы, световыми, повторяемые в течении всего маневра?
5. Какая дальность слышимости у звукового сигнала?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 41

Тема: МППСС-72. Правило 36 (Сигналы для привлечения внимания). Правило 37 (Сигналы бедствия).

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка знаний по применению и расшифровке сигналов для привлечения внимания и сигналов бедствия
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;
- передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов;

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;
- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Работа в море предъявляет к судоводителю серьезные требования по грамотному и безопасному управлению судном, чему сопутствует хорошее знание МППСС-72, которые являются основным международным документом, регламентирующим безопасность мореплавания.

По предоставляемым карточкам со схематическим изображением сигналов, необходимо их описать.

Алгоритм выполнения:

1. По предоставленном карточкам с видами сигналов, опишите эти сигналы
2. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. На каком канале по УКВ подается сигнал бедствия?
2. Для какого способа спасения судна используется цветное пятно на воде?
3. Можно ли использовать аппарат для подачи туманных сигналов?
4. Какие сигналы подает судно для привлечения внимания?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание

5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 42

Тема: Международное авиационное и морское наставление по поиску и спасанию (ИАМСАР). Раздел 1 (Обзор). Раздел 2 (оказание помощи). Раздел 3 (Координация на месте действия).

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка знаний по применению и расшифровке сигналов для привлечения внимания и сигналов бедствия
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5, К 8

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов;

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;
- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Работа в море предъявляет к судоводителю серьезные к знаниям нормативных документов и конвенций. Самыми важными являются те, которые регламентируют спасение жизни людей и безопасность мореплавания.

Конвенция ИАМСАР — руководство по международному авиационному и морскому поиску и спасанию.

Необходимо ответить на вопросы предоставленного теста

Алгоритм выполнения:

1. Ответьте на вопросы теста по правилам ИАМСАР
2. Опишите данный нормативный документ, его назначение и задачи
3. Запишите ответ в тетрадь

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. На каком канале по УКВ подается сигнал бедствия?
2. Для какого способа спасения судна используется цветное пятно на воде?
3. Можно ли использовать аппарат для подачи туманных сигналов?
4. Какие сигналы подает судно для привлечения внимания?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание

5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:
«2» - Задание не выполнено.
«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.
«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.
«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 43

Тема: 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.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыка навыков действия вахтенного помощника в аварийной ситуации
- Закрепление знаний в понимании визуальных сигналов бедствия
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5, К 8, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- применять правила несения ходовой и стояночной вахты, осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил,
- выполнять маневры, в том числе при спасании человека за бортом, постановке на якорь и швартовке;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы.

знать:

- организацию штурманской службы на судах;
- способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Вахта на судне – это круглосуточная работа моряков для безопасного управления судном. Во время несения вахты могут случаться аварийные ситуации (падение человека за борт, получение сигнала бедствия).

Каждый вахтенный помощник должен знать свои обязанности во время аварийной ситуации. От этого зависит жизнь тонущего человека или целого экипажа судна, терпящего бедствие.

Необходимо перечислить алгоритм действий вахтенного помощника при получении сигнала бедствия, при падении человека за борт (в том числе выполнение маневрирования судна). И алгоритм действий при подготовке судна и экипажа к оказанию помощи другому судну, терпящему бедствие.

Алгоритм выполнения:

1. Перечислите и опишите действия вахтенного помощника при получении сигнала действия
2. Перечислите алгоритм действия подготовки судна и экипажа к оказанию помощи судну, терпящему бедствие
3. Нарисуйте схему циркуляции при развороте для спасения человека за бортом

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Три основных правила при падении человека за борт?

2. Что необходимо выяснить по УКВ у судна, терпящего бедствие?
3. Какие визуальные сигналы может подавать судно терпящее бедствие?
4. Какие визуальные сигналы существуют при спасении людей с воздуха?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описание судов
5. ответы на вопросы
6. вывод
8. **Критерии оценивания:**

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 44

Тема: 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).

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков на знания правил международной конвенции СОЛАС
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;
- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;
- передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов;

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;
- способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Для безопасной работы в море требуется знать международные документы, в том числе Международная конвенции по охране человеческой жизни на море.

Необходимо ответить на вопросы в тесте на знания правил СОЛАС

Алгоритм выполнения:

1. Ответьте на вопросы в тесте

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 45

Тема: 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).

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков на знания правил международной конвенции СОЛАС
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;
- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;
- передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов;

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;
- способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Для безопасной работы в море требуется знать международные документы, в том числе Международная конвенции по охране человеческой жизни на море.

Необходимо ответить на вопросы в тесте на знания правил СОЛАС

Алгоритм выполнения:

2. Ответьте на вопросы в тесте

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какой язык используется на мостике как рабочий?
2. Как часто подвергается проверке АИС?
3. Конструкция мостика должна быть такой, чтобы?
4. Должны ли быть переведены все рабочие инструкции на язык флага судна?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы

3. содержание работы
4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 46

Тема: 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)

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков на знания правил международной конвенции СОЛАС
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;
- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;
- передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов;

знать:

- навигационные пособия и руководства для плавания;
- способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Для безопасной работы в море требуется знать международные документы, в том числе Международная конвенции по охране человеческой жизни на море.

Необходимо ответить на вопросы в тесте на знания правил СОЛАС

Алгоритм выполнения:

1. Ответьте на вопросы в тесте

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Что должны иметь суда валовой вместимостью более 150 рег.т. и более?
2. Должны ли иметь указатель скорости поворота суда валовой вместимостью 100000 рег. т и более?
3. Что должны иметь все суда построенные после 1 июля 2002 года?
4. Какие суда должны иметь устройство для передачи лоцмана?
5. Чем должен быть обеспечен безопасный и удобный вход на судно?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
7. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля

ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЁТУ

1. Международная конвенция СОЛАС-74. История развития международных требований к безопасности судов. Содержание глав конвенции. Основные требования конвенции. Содержание главы V (Безопасность мореплавания). Правило 1 (Применение). 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).
2. Международная конвенция СОЛАС-74. Правило 8 (Установление схем движения судов). Правило 9 (Неоправданное применение сигналов бедствия). 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).
3. Правило 15 (Поиск и спасание). Правило 16 (Спасательные сигналы). Правило 17 (Устройства для передачи лоцмана). Международная конвенция СОЛАС-74. Правило 19 (Применение авторулевого). Правило 19-1 (Работа рулевого привода). Правило 19-2 (Рулевой привод - испытания и учения). Правило 20 (Навигационные издания). Правило 21 (Международный свод сигналов).
4. 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). Правило 27 (Морские навигационные карты и пособия).
5. Международная конвенция СОЛАС-74. 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).
6. Годность к несению вахты. Дипломирование. Планирование рейса. Несение вахты в море. Принципы несения ходовой навигационной вахты. Организация вахты. Управление личным составом на мостике.
7. Организация вахтенной службы на мостике. Принятие вахты. Несение ходовой вахты. Обязанности вахтенного помощника при различных условиях плавания.
8. Несение вахты в различных условиях. Несение вахты в порту. Подготовка штурманской части к рейсу. 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.
9. Процедура смены ходовой навигационной вахты. Заполнение судового журнала.
10. Действия судоводителей перед подходом судна к порту, при встрече лоцмана и в процессе лоцманской проводки, при плавании во льдах.
11. Международное авиационное и морское наставление по поиску и спасанию (ИАМСАР). Раздел 1 (Обзор). Раздел 2 (оказание помощи).
12. Международное авиационное и морское наставление по поиску и спасанию (ИАМСАР). Раздел 3 (Координация на месте действия).
13. Действия вахтенного помощника при получении сигнала бедствия, при падении человека за борт (в том числе выполнение маневрирования судна).
14. Подготовка судна и экипажа к действиям по оказании помощи другому судну, терпящему бедствие.
15. Теория пожара. Особенности и причины пожаров на судах и меры по их предупреждению.
16. Стационарные системы тушения пожара. Водопожарная система, система CO2.

17. Противопожарное оборудование и инвентарь. Пожарные рукава. Пожарные стволы. Огнетушители.
18. Активная и пассивная противопожарная защита судна. Деление на противопожарные зоны. Классификация огнестойких и огнезадерживающих конструкций.
19. 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.
20. Способы тушения пожаров и выбор огнегасительных средств. Объёмный и поверхностный способ тушения пожара.
21. Организация тушения пожара в соответствии с пожарным планом и НБЖС-86.
22. Причины столкновений и посадки судов на мель. Меры, предпринимаемые на аварийном судне после столкновения и посадки на мель.
23. Силы, действующие на судно, севшее на мель.
24. Снятие судна с мели собственными силами.
25. Снятие с мели при посторонней помощи.
26. Решение задач по примерным расчётам для выбора способа снятия с мели.
27. НБЖС-86: Общие положения. Предупредительные мероприятия. Маркировка закрытий.
28. Типовые случаи состояния аварийного судна и задачи по его спрямлению. НБЖС-86. Общие положения. Предупредительные мероприятия. Маркировка закрытий.
29. Борьба экипажа за непотопляемость судна. Действия аварийных партий. Спрямление аварийного судна.
30. Особенности борьбы за живучесть на специализированных судах. Борьба за живучесть в танкере.
31. Особенности борьбы за живучесть на балкерах и нефтерудовозах.
32. Особенности борьбы за живучесть на контейнеровозах.
33. Особенности борьбы за живучесть на ролкере. Сбрасывание с палубы каравана леса. Заполнение трюма
34. Обледенение судна и борьба с ним.
35. Действия экипажа по спасению пассажиров при оставлении судна.
36. РМРС. Госморречнадзор. Функции PSK.
37. Методы обеспечения безопасности мореплавания. Влияние человеческого фактора на безопасность мореплавания.
38. Структура, содержание и область применения МППСС-72. Правило 1 (Применение). Правило 2 (Ответственность).
39. МППСС-72. Правило 3 (Общие определения). Правило 5 (Наблюдение).
40. МППСС-72. Правило 6 (Безопасная скорость). Правило 7 (Опасность столкновения).
41. МППСС-72. Правило 8 (Действия для предупреждения столкновения). Правило 9 (Плавание в узкостях).
42. МППСС-72. Правило 10 (Плавание по системам разделения движения).
43. МППСС-72. Правило 12 (Парусные суда). Правило 13 (Обгон).
44. МППСС-72. Правило 14 (Ситуация сближения судов, идущих прямо друг на друга). Правило 15 (Ситуация пересечения курсов).
45. МППСС-72. Правило 16 (Действие судна, уступающего дорогу). Правило 17 (Действия судна, которому уступают дорогу).
46. МППСС-72. Правило 18 (Взаимные обязанности судов). Правило 19 (Плавание судов при ограниченной видимости).
47. МППСС-72. Правило 20 (Применение). Правило 21 (Определения). Правило 22 (Видимость огней). Правило 23 (Суда с механическим двигателем на ходу).
48. МППСС-72. Правило 24 (Суда, занятые буксировкой и толканием). Правило 25 (Парусные суда на ходу и суда на веслах).

49. МППСС-72. Правило 26 (Рыболовные суда). Правило 27 (Суда, лишенные возможности управляться или ограниченные в возможности маневрировать).
50. МППСС-72. Правило 28 (Суда, стеснённые своей осадкой). Правило 29 (Лоцманские суда). Правило 30 (Суда на якоре и суда на мели).
51. 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).
52. МППСС-72. Правило 36 (Сигналы для привлечения внимания). Правило 37 (Сигналы бедствия).
53. МППСС-72. Приложение 1 (Расположение и технические характеристики огней и знаков) и 2 (Дополнительные сигналы для рыболовных судов, занятых ловом рыбы вблизи друг с другом).
54. МППСС-72. Приложение 3 (Технические характеристики звукосигнальных устройств) и 4 (Сигналы бедствия). Применение МППСС-72 в различных ситуациях.

Список литературы

- Клементьев А.Н. Основы управления судном : [Электронный ресурс]:учебное пособие / А.Н.Клементьев. - Н. Новгород: «ВГУВТ», Часть 1, 2015. - 144 с.
- Снопков В.И. Управление судном. Учебник для ВУЗов. 3-е издание переработанное и дополненное. - Санкт-Петербург:АНО НПО "Профессионал", 2004г., 536 с.
- Международный свод сигналов - Главное управление навигации и океанографии Министерства обороны, 1982. 178 с.
- Международная Конвенция по подготовке и дипломированию моряков и несении вахты 1978 с поправками - СПб.: АО "ЦНИИМФ", 2021 Г. - 864 С.
- Правила пожарной безопасности на морских судах. - М.: Моркнига, 2021. 32 с.
- Наставление по борьбе за живучесть судна. - СПб.: ЦНИИМФ, 2004. 384 с.
- МППСС -1972 Международные правила предупреждения стокновений сдов в море.5-е издание. - М.: Моркнига, 2013. 156 с.
- ИАМСАР. Международное авиационное и морское наставление по поиску и спасанию. - СПб.: ЦНИИМФ, 2022. 556 с.

СОЛАС Международная Конвенция по охране человеческой жизни на море. - СПб.: ЦНИИМФ, 2021

Задания для оценки освоения МДК.01.02 Управление судном и технические средства судовождения

Текущий контроль

Раздел 2.

Управление судном на внутренних водных путях и правила плавания на внутренних водных путях

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

Перечень практических занятий

№ и название практического занятия	Раздел Тема	Количество часов	Формируемые компетенции, компетентности в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ
Практическое занятие № 1 Циркуляция. Элементы и периоды циркуляции. Таблица маневренных элементов.	Раздел 2 Тема 2.2	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 9
Практическое занятие № 2 Маневренные качества толкаемых и буксируемых составов.	Раздел 2 Тема 2.2	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 9
Практическое занятие № 3 Управление судном при плавании на мелководье. Явление присасывания. Проседание на мелководье. Волнообразование на мелководье.	Раздел 2 Тема 2.3	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, К 9
Практическое занятие № 4 Управление судном с учетом гидродинамических явлений в узкостях.	Раздел 2 Тема 2.3	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, К 9
Практическое занятие № 5 Проводка судов и составов через перекаты по и против течения.	Раздел 2 Тема 2.4	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, К 9
Практическое занятие № 6 Проводка судов и составов по крутым поворотам русла, по узкостям и участкам с неправильными течениями.	Раздел 2 Тема 2.4	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, К 9
Практическое занятие № 7 Особенности управления судном при движении по каналу.	Раздел 2 Тема 2.4	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, К 9
Практическое занятие № 8 Управление судном при прохождении мимо земснаряда, с учетом путевых работ.	Раздел 2 Тема 2.4	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, К2, К 8, К 9
Практическое занятие № 9 Определение возможности прохода	Раздел 2 Тема 2.4	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09,

под стационарным мостом. Выбор безопасного курса при прохождении под мостами в различных гидрометеоусловиях.			ПК 1.2, К 9
Практическое занятие № 10 Принцип управления судном при расхождении и обгоне.	Раздел 2 Тема 2.5	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2. К 2, К 9
Практическое занятие № 11 Выполнение оборота при благоприятных условиях и с учетом течения.	Раздел 2 Тема 2.5	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 9
Практическое занятие № 12 Постановка судна на якорь, описание случает постановки судна на два носовых якоря и на носовой и кормовой.	Раздел 2 Тема 2.5	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 9
Практическое занятие № 13 Использование якорей при маневрировании и способы уменьшения пути судна при экстренном торможении.	Раздел 2 Тема 2.5	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 9
Практическое занятие № 14 Принцип управления судном при привалах-отвалах.	Раздел 2 Тема 2.5	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 9
Практическое занятие № 15 Принцип управления судном при привалах-отвалах.	Раздел 2 Тема 2.5	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 9
Практическое занятие № 16 Управление судном при подготовке к шлюзованию и прохождении шлюзов. Деловая игра: доклад диспетчеру шлюза о готовности судна к шлюзованию.	Раздел 2 Тема 2.5	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 9
Практическое занятие № 17 Расшифровка радиолокационных изображений.	Раздел 2 Тема 2.6	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2
Практическое занятие № 18 Изучение схем проводки судов во льдах. Звуковые сигналы судов каравана при движении во льдах.	Раздел 2 Тема 2.6	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 9
Практическое занятие № 19 Снятие судна с мели собственными силами.	Раздел 2 Тема 2.6	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5, К 9
Практическое занятие № 20 Снятие с мели при посторонней помощи.	Раздел 2 Тема 2.6	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 5, К 9

Практическое занятие № 21 Описание особых случаев буксировки и толкания и их влияние на управляемость.	Раздел 2 Тема 2.6	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 9
Практическое занятие № 22 Визуальная сигнализация на судах. Определение судов по ходовым огням.	Раздел 2 Тема 2.7	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2. К 2, К 8
Практическое занятие № 23 Визуальная сигнализация на судах. Определение составов по ходовым огням.	Раздел 2 Тема 2.7	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8
Практическое занятие № 24 Визуальная сигнализация на судах. Определение судов технического флота по ходовым огням.	Раздел 2 Тема 2.7	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8
Практическое занятие № 25 Распознавание судов по дневной сигнализации. Определение действий судна по звуковым сигналам.	Раздел 2 Тема 2.7	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8
Практическое занятие № 26 Радиотелефонная связь. Порядок согласования взаимных действий по УКВ радиосвязи.	Раздел 2 Тема 2.7	2 ч.	ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2
Практическое занятие № 27 Управление судном в любых условиях видимости.	Раздел 2 Тема 2.7	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, К 2, К 8, К 9
Практическое занятие № 28 Управление судном в условиях ограниченной видимости.	Раздел 2 Тема 2.7	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, К 2, К 8, К 9
Практическое занятие № 29 Расхождение при пересекающихся курсах и приоритет при расхождении судов.	Раздел 2 Тема 2.7	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, К 2, К 8, К 9
Практическое занятие № 30 Определение по огням судов и составов на стоянке.	Раздел 2 Тема 2.7	1 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8
Практическое занятие № 31 Организация службы на судах.	Раздел 2 Тема 2.7	2 ч.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, К 2
		61 ч.	

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

Тема: Циркуляция. Элементы и периоды циркуляции. Таблица маневренных элементов.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка расчетов
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВОК ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Циркуляция – это неотъемлемая часть движения судна.

По предоставленной схеме циркуляции судна необходимо выполнить задание.

Алгоритм выполнения:

1. Опишите, что происходит с судном и какие силы начинают действовать после перекладки руля
2. Опишите три периода циркуляции.

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Что такое циркуляция?
2. На какой из показателей циркуляции влияет скорость ходу перед началом маневра?
3. Что такое выдвиг, прямое смещение и обратное смещение?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описание циркуляции
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

Тема: Маневренные качества толкаемых и буксируемых составов.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка знаний по формированию составов и их маневренных качеств.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВОК ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

На ВВП часто встречаются не одиночные суда, а составы. Их маневренные качества зависят от формы состава и расстановки в нем судов.

По предоставленным схемам, буксируемым и толкаемым состава определить для движения в каком направлении они сформированы и почему именно так.

Алгоритм выполнения:

1. По предоставленным схемам буксируемых и толкаемым составам, опишите с какой целью они сформированы именно данным образом.
2. Для движения в каком направлении сформирован каждый состав
3. Какими качествами обладает каждый состав.

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Что такое пыжевая форма состава?
2. От чего зависит управляемость толкаемого состава?
3. Что такое линейная форма учалки?
4. От чего зависит управляемость буксируемого состава?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описание схем составов
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

Тема: Управление судном при плавании на мелководье. Явление присасывания. Проседание на мелководье. Волнообразование на мелководье.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка способов управления судном при влиянии на него мелководья.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях;
- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;

знать:

- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;
- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Поведение воды вокруг движущегося судна на мелководье подчиняется уравнению Бернули, которое устанавливает зависимость между скоростью и давлением жидкости на данном участке.

Судоводителю необходимо учитывать наличие мелководья и особенности управления судном при плавании в этих условиях.

Необходимо описать действия закона Бернули. Описать, что происходит с судном при плавании на мелководье.

По предоставленным схемам описать, как разные участки влияют на траекторию движения судна.

Алгоритм выполнения:

1. Начертите схему классического распределения давления и скорости обтекания вдоль корпуса.
2. Перечислите 3 пункта, что происходит с судном при плавании на мелководье и опишите эти пункты.
3. По предоставленным схемам опишите, как давление вдоль корпуса влияет на управляемость судна.

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. На сколько процентов просаживается судно на мелководье и почему?
2. О чем говорит закон Бернули?
3. Как давление вдоль корпуса зависит от скорости оптекания?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненные задания
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

Тема: Управление судном с учетом гидродинамических явлений в узкостях

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка способов управления судном с учетом гидродинамических явлений в узкостях
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях;
- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;

знать:

- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;
- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Поведение воды вокруг движущегося судна на мелководье подчиняется уравнению Бернули, которое устанавливает зависимость между скоростью и давлением жидкости на данном участке.

Судоводителю необходимо учитывать наличие узкости и особенности управления судном при плавании в этих условиях.

По предоставленным схемам описать, как движение судна в узкости при наличии других судов зависит от давления вдоль корпуса.

Алгоритм выполнения:

1. По предоставленным схемам опишите, как давление вдоль корпуса влияет на управляемость судна. Как переформируется давление вдоль корпуса при каждом положении при расхождении и обгоне.
2. Опишите действие судоводителя в каждом положении судна.

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Что такое рыскливость?
2. Что такое раскатка?
3. Какими бортами суда должны расходиться?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы

4. выполненные задания
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5

Тема: Проводка судов и составов через перекаты по и против течения.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка способов проводки судов и составов через перекаты.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях;
- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;

знать:

- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;
- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Перекат – это основная навигационная опасность на реках. Умение проходить его с учетом течения и других особенностей переката – это важнейшие знания для безопасности судоходства.

По предоставленным схемам участков реки с перекатами, необходимо описать способ прохождения переката по и против течения.

Алгоритм выполнения:

1. На предоставленных схемах условно покажите движение судна через перекат.
2. Опишите каждое положения судна (состава) относительно переката (перед перекатом, на гребне, в корыте, на подвалье и после переката). У какого берега необходимо держать судно (состав), с какой скоростью проходить каждое положение и почему.

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. К какому берегу нужно держаться ближе подходя к перекату по течению, и почему?
2. К чему привезет уменьшение хода, с точки зрения просадки судна?
3. Почему заводить судно на перекат против течения нужно под прямым углом?
4. На что обратить особое внимание при проводке толкаемого состава через перекат против течения?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта

2. цель работы
3. содержание работы
4. схемы рек с положениями судов (составов) на перекате
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6

Тема: Проводка судов и составов по крутым поворотам русла, по узкостям и участкам с неправильными течениями.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка способов проводки судов и составов по крутым поворотам русла и участкам с неправильными течениями.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях;
- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;

знать:

- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;
- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Реки в своем естественном состоянии характеризуются большим количеством криволинейных участков, которые создают сложности для проводки судов (составов).

Судоводителю необходимо учитывать наличие неправильных течений, радиус закругления, сужение сх, а также маневренные характеристики судна для прохождения поворотов.

По предоставленным схемам участков реки с крутыми поворотами, необходимо описать способ прохождения поворота по и против течения.

Алгоритм выполнения:

1. На предоставленных схемах условно покажите движение судна через поворот.
2. Опишите каждое положения судна (состава) относительно поворота (перед входом в поворот, при его прохождении и выход с него). У какого берега необходимо держать судно (состав), с какой скоростью проходить каждое положение и почему.

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. К какому берегу нужно держаться ближе подходя к повороту по течению, и почему?
2. При прохождении поворота где необходимо удерживать корму судна (состава) и почему?
3. Почему заводить толкаемый состав в поворот против течения нужно ближе к выпуклому берегу?
4. На каком буксирном тросе нужно заводить буксируемый состав в поворот?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. схемы рек с положениями судов (составов) при прохождении поворота
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7

Тема: Особенности управления судном при движении по каналу.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка способов проводки судов и составов по каналам.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях;
- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;

знать:

- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;
- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;
- способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Судоходные канала-это искусственные участки водного пути, характеризующиеся одинаковыми глубинами, искусственными берегами, малой шириной и извилистостью.

По предоставленным схемам участков канала необходимо описать проводку судов (составов) в различных ситуациях.

Алгоритм выполнения:

1. На предоставленных схемах покажите движение судна (состава) по криволинейному участку, при расхождении и при обгоне.
2. Опишите действие гидродинамических сил при приближении к откосу канала, при проходе уширения канала, при расхождении судов.

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какие виды каналов существуют?
2. Где осуществляется движение судна по прямолинейному участку канала?
3. Как распределяется гидродинамическое давление вдоль корпуса движущегося судна?
4. Почему при расхождении буксируемых составов в канале нельзя резко изменять режим работы движителей?
5. При расхождении на малом траверзном расстоянии какое судно будет подтягиваться к другому?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения

практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. схемы каналов с положениями судов (составов)
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8

Тема: Управление судном при прохождении мимо земснаряда, с учетом путевых работ.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка правил прохождения мимо земснаряда;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8. К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях;
- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;
- передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов.

знать:

- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;
- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;
- способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

При движении по ВВП часто встречаются земснаряды, занимающиеся дноуглубительными работами. Задача судоводителя безопасно пройти мимо работающего земснаряда, с соблюдением всех пунктов из правил плавания на ВВП.

По предоставляемой схеме необходимо описать алгоритм действий при прохождении земснаряда.

Алгоритм выполнения:

1. На предоставленной схеме опишите алгоритм действий при прохождении мимо земснаряда.
2. Напишите требования из правил плавания на ВВП для безопасного прохода мимо земснаряда.

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. На каком расстоянии до земснаряда подается звуковой сигнал «Внимание»?
2. При невозможности прохода какой сигнал должен подать земснаряд?
3. При одновременном подходе к земснаряду двух судов сверху и снизу, какое проходит первым?
4. Разрешается ли расхождение и обгон в местах работы земснаряда?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. схема русла реки с работающим земснарядом
5. требования из правил плавания на ВВП
6. ответы на вопросы
7. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9

Тема: Определение возможности прохода под стационарным мостом. Выбор безопасного курса при прохождении под мостами в различных гидрометеоусловиях.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала, закрепление знаний по определению способов проводки судна (состава) под мостом.
- Научится выбирать правильный курс с учетом дрейфа и течения.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях;
- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы.

знать:

- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;
- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Реки характеризуются большим количеством мостов, которые создают сложности для проводки судов (составов), особенно, когда судоходный пролет только один.

Судоводителю необходимо учитывать наличие неправильных течений, ограничение надводного габарита и сужение сх, а также маневренные характеристики судна при прохождения судоходных пролетов мостов.

По предоставленным схемам участков реки с мостами, необходимо описать способ прохождения под мостом по и против течения.

Алгоритм выполнения:

1. На предоставленных схемах условно покажите движение судна (состава) под мостом.
2. Опишите каждое положения судна (состава) относительно моста (при подходе к мосту, проводка в пролете и выход из пролета), с учетом ветра и неправильного течения.

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какой вид неправильно течения за опорами моста?
2. Почему в пролетах увеличивается скорость течения?
3. Что делать, если провести весь состав за один раз не получается?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. схемы рек с положениями судов (составов) при прохождении под мостами
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10

Тема: Принцип управления судном при расхождении и обгоне.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка способов проводки судов и составов по каналам.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;
- способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

При расхождении и обгоне вдоль корпуса судна гидродинамическое давление переформируется и между судами возникают силы присасывания и отрыскивания. Если двигаться без учета этих сил на малом траверзном расстоянии между судами, то возникает опасность столкновения.

По предоставленным схемам гидродинамических сил, необходимо описать действие этих сил на разных этапах расхождения и обгона.

Алгоритм выполнения:

1. На предоставленных схемах опишите, как действуют гидродинамические силы при расхождении и обгоне на разных этапах маневра.
2. Так же опишите алгоритм действий судоводителя, для предотвращения столкновения на каждом этапе сближения судов
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Как давление вдоль корпуса зависит от скорости обтекания?
2. Какое судно притягивается на малом траверзном расстоянии, большое к маленькому или маленькое к большому?
3. На каком расстоянии между судами перестают действовать гидродинамические явления?
4. Из каких элементов состоит процесс обгона?
5. Как влияет близость берега при расхождении судов?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы

3. содержание работы
4. схемы с описанием гидродинамических сил
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 11

Тема: Выполнение оборота при благоприятных условиях и с учетом течения.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка выполнений оборотов судна
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Задача судоводителя при выполнении оборота состоит в том, чтобы обеспечить циркуляционное движение судна в пределах ширины акватории и не допускать выхода за кромку сх.

По предоставленным схемам расписать способы оборота в зависимости от путевых и гидрометеорологических условий.

Алгоритм выполнения:

1. На предоставленных схемах опишите, каким образом выполняется оборот.
2. Так же опишите алгоритм действий судоводителя, на каждом этапе оборота.
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Как правильно выполнить оборот при движении по течению?
2. Как правильно выполнить оборот при движении против течения?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. схемы с описанием оборота
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 12

Тема: Постановка судна на якорь, описание случает постановки судна на два носовых якоря и на носовой и кормовой.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка постановка судна на якорь различными способами.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- выполнять процедуры постановки на якорь и швартовные бочки, швартовки судна к причалу, к судну на якоре или на ходу
- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения.

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;
- маневрирование при съемке и постановке судна на якорь, к плавучим швартовым сооружениям;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Постановка судна на якорь является сложным и часто используемым процессом. В зависимости от путевых и гидрометеорологических условий существуют разные способы постановки на якорь

По предоставленным схемам расписать способы постановки на якорь.

Алгоритм выполнения:

1. По предоставленным схемам опишите каждый этап постановки на якорь различными способами
2. Распишите действия судоводителя в каждом положении судна
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. В каком случае судна становится на один кормовой якорь?
2. Что необходимо сделать перед постановкой на якорь, если судно следует вниз по течению?
3. Что обозначает команда «Якорь встал»?
4. Какая длина якорной цепи должна быть вытравлена в реке?
5. В каком положении якоря и цепи, его держащая сила наиболее эффективна?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы

3. содержание работы
4. схемы с описанием постановки на якорь
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 13

Тема: Использование якорей при маневрировании и способы уменьшения пути судна при экстренном торможении.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка ситуаций использования якоря при маневрировании
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- выполнять процедуры постановки на якорь и швартовные бочки, швартовки судна к причалу, к судну на якоре или на ходу
- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения.

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;
- маневрирование при съемке и постановке судна на якорь, к плавучим швартовым сооружениям.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

На флоте случаются ситуации, которые требует от судоводителя принятия нестандартных решений, для предотвращения аварий.

Использование якоря в выполнении маневра или при экстренном торможении иногда является необходимым действием

По предоставленным схемам необходимо расписать ситуацию, изображенную на схеме, причину использования якоря и алгоритм.

Алгоритм выполнения:

1. По предоставленным схемам опишите каждый этап использования якоря
2. Распишите действия судоводителя в каждом положении судна
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. В каких случаях применяется торможение, а не отворот?
2. В каких случаях для привала судна используется якорь?
3. В каких случаях при обороте судна используется якорь?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. схемы с описанием использования якоря
5. ответы на вопросы

6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 14

Тема: Принцип управления судном при привалах-отвалах.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков управлением судна при привалах-отвалах
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- выполнять процедуры постановки на якорь и швартовные бочки, швартовки судна к причалу, к судну на якоре или на ходу;
- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения.

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;
- швартовые операции.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Привалы и отвалы судна к причалу являются сложными и часто используемыми процессами. В зависимости от путевых и гидрометеорологических условий существуют разные способы привала и отвала

По предоставленным схемам расписать способы привала и отвала

Алгоритм выполнения:

1. По предоставленным схемам опишите каждый способ привала и отваласудна
2. Распишите действия судоводителя в каждом положении судна
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какой маневр называется привалом?
2. Из каких элементов состоит привал?
3. На основе какой информации судоводитель принимает решение о способе привала?
4. Какими способами буксировщик может подходить к составу?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. схемы с описанием способов привала и отвала
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 15

Тема: Принцип управления судном при привалах-отвалах.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков управлением судна при привалах-отвалах
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- выполнять процедуры постановки на якорь и швартовные бочки, швартовки судна к причалу, к судну на якоре или на ходу;
- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения.

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;
- швартовые операции.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Привалы и отвалы судна к причалу являются сложными и часто используемыми процессами. В зависимости от путевых и гидрометеорологических условий существуют разные способы привала и отвала

По предоставленным схемам расписать способы привала и отвала

Алгоритм выполнения:

1. По предоставленным схемам опишите каждый способ привала и отвала судна
2. Распишите действия судоводителя в каждом положении судна
3. Запишите ответы в тетрадь

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какой маневр называют отвалом?
2. Существует ли отвал с отдачей якоря?
3. В каких случаях возможет отвал лагом?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. схемы с описанием способов привала и отвала
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 16

Тема Управление судном при подготовке к шлюзованию и прохождении шлюзов. Деловая игра: доклад диспетчеру шлюза о готовности судна к шлюзованию.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка алгоритма подготовки судна к шлюзованию и проводки его через камеру шлюза
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВОК ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;
- эксплуатировать системы дистанционного управления судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем.

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;
- швартовые операции;
- способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Для увеличения судоходных глубин, на реках строятся гидротехнические сооружения. Для прохода судна через ГЭС существует шлюз. Проводка судна-через шлюз требует от судоводителя строгого соблюдения правил и алгоритма действий.

Руководит проводкой судна через шлюз диспетчер шлюза. Помимо правил, необходимо знать требования к докладу диспетчеру о готовности и о данных судна.

Алгоритм выполнения:

1. Опишите действия вахтенного помощника при подходе к шлюзу со стороны верхнего и нижнего бьефа, при прохождении шлюза и при выходе из него.
2. Укажите особенности шлюзования при навальном и отвальном ветре.
3. Проиграйте в паре ситуацию доклада диспетчеру шлюза о готовности судна к шлюзованию.

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Что такое бьеф?
2. При какой скорости нужно входить в камеру шлюза?
3. Что делать если сразу не удалось ошвартоваться за два рыма?

4. Можно ли шлюзоваться, если на судне есть выступающие части корпуса за его габаритную ширину.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описание действий вахтенного помощника
5. алгоритм управление судном
6. ответы на вопросы
7. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 17

Тема: Расшифровка радиолокационных изображений

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков расшифровки радиолокационных изображений.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;
- 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

знать:

- маневренные характеристики судна;
- способы расхождения с судами с помощью радиолокатора и средств автоматической радиолокационной прокладки;
- способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

К особым условиям плавания относится плавание судов при ограниченной видимости. Использование РЛС дает возможность управлять судном без ограничений при полном отсутствии визуальной видимости.

По предоставленным схемам радиолокационного изображения определить элементы водного объекта.

Алгоритм выполнения:

1. По предоставленному изображению определите элементы водного объекта
2. Ознакомьтесь с радиолокационными помехами
3. Опишите алгоритм действия судоводителя на сложном участке с перекатом

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Что такое ограниченная видимость?
2. Что такое радиолокационное изображение?
3. Какие три основные задачи решает судоводитель при радиолокационной проводке?
4. Почему радиолокационная проводка по речному участку водохранилища представляет опасности?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненное задание
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 18

Тема: Изучение схем проводки судов во льдах. Звуковые сигналы судов каравана при движении во льдах

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков управления и маневрирования судна во льдах по схемам
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;
- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;
- знать:
- маневренные характеристики судна;
- 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;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Плавание в ледовых условиях позволяет продлить навигацию на ВВП и увеличить объем перевозимых грузов. Для осуществления этой задачи судоводитель должен обладать знаниями по проводке судов, по ориентированию во льдах, о видах льда и т.д.

По предоставленным схемам необходимо описать маневры судна во льдах при различных условиях плавания (с ледоколом и без).

Алгоритм выполнения:

1. По предоставляемым схемам опишите способы проводки судна
2. Определите способ выполнения оборота в различных видах льда
3. По схемам опишите формирование составов судов под проводкой ледокола
4. По звуковым сигналам определите значение сигналов с ледокола и с проводимого судна

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Почему наибольшие трудности вызывает ориентирование в дрейфующих и неподвижных льдах?
2. Сколько видов оборотов во льдах существует?
3. Что делают во избежание заклинивания винтов при движении в сплочённом битом льду?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта

2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненная работа
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 19

Тема: Снятие судна с мели собственными силами

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков снятия судна с мели
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, К 5, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения.

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна
- 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.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Посадка на мель часто происходит неожиданно для судоводителя, однако бывает, что на мель судно ставят преднамеренно, что избежать более серьёзных последствий. В любом случае судно с мели необходимо снимать. И один из способов – это собственными силами.

Необходимо описать этапы снятия судна с мели собственными силами.

Алгоритм выполнения:

1. Опишите три этапа снятия судна с мели с использованием своей энергетической установкой
2. Опишите снятия судна с мели с использованием завезенного якоря
3. Опишите снятие судна с мели с помощью разгрузки

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какие причины приводят к посадке судна на мель?
2. Что необходимо сделать, чтобы судно не утонуло сразу, если оно пробило корпус о каменистую банку?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненная работа
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 20

Тема: Снятие судна при посторонней помощи

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыков снятия судна с мели с посторонней помощью
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, К 5, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения.

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна
- 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.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Посадка на мель часто происходит неожиданно для судоводителя, однако бывает, что на мель судно ставят преднамеренно, что избежать более серьёзных последствий. В любом случае судно с мели необходимо снимать. И один из способов – это с помощью других судов.

Необходимо описать этапы снятия судна с мели при помощи других судов.

1. Опишите три способа снятия судна с мели
2. Опишите снятия судна с мели стоящие на каменистом грунте

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Каким образом чаще всего с мели снимают плот?
2. Какой самый эффективный способ судна с мели в нижнем бьефе?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. выполненная работа
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 21

Тема: Описание особых случаев буксировки и толкания и их влияние на управляемость

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка знаний по особым способам буксировки и толкания
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;
- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

На ВВП часто встречаются не одиночные суда, а составы. Их маневренные качества зависят от формы состава и расстановки в нем судов.

По предоставленным схемам, буксируемым и толкаемым состава определить для движения в каком направлении они сформированы и почему именно так.

Алгоритм выполнения:

1. По предоставленным схемам буксируемых и толкаемым составам, опишите с какой целью они сформированы именно данным образом.
2. Опишите особые случаи буксировки

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какие способы буксировки двойной тягой существуют?
2. Кто подает заявку на оказание помощи буксиром?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описание схем составов
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.
«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.
«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.
«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 22

Тема: Визуальная сигнализация на судах. Определение судов по ходовым огням.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыка определения судна, его габаритов, назначения и направления по ходовым огням.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;
- передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов.

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Каждое судна в темное время суток и в условиях ограниченной видимости должно нести ходовые огни. Цвет, количество и характер огней определяются размерами и назначением судна.

По карточкам с огнями необходимо определить размер, назначение и курс судна.

Алгоритм выполнения:

1. По предоставляемым карточкам определите размер судна, его назначение и курс.
2. Запишите свои ответы в тетрадь.

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какой радиус освещения по дуге горизонта у топового огня?
2. Как называется огонь, установленный в ДП судна на корме?
3. Какого цвета бортовой огонь на правом борте?
4. Какого цвета бортовой огонь на левом борте?
5. При какой длине судна выставляется второй топовый огонь?
6. В виде какой фигуры выставляются кормовые огни при ширине судна более 5 метров?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описание судов по огням
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 23

Тема: **Визуальная сигнализация на судах. Определение составов по ходовым огням.**

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыка определения состава, его габаритов, вида (толкаемый или буксируемый), назначения и направления по ходовым огням.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;
- передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов.

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Каждый состав в темное время суток и в условиях ограниченной видимости должно нести ходовые огни. Цвет, количество и характер огней определяются размерами и назначением, и видом состава.

По карточкам с огнями необходимо определить размер, назначение, курс и вид состава.

Алгоритм выполнения:

1. По предоставляемым карточкам определите размер состава, его назначение, вид и курс.
2. Запишите свои ответы в тетрадь.

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Влияет ли длина буксирного троса на количество топовых огней?
2. Какой огонь добавляется на корме буксира?
3. Какой радиус освещения по дуге горизонта у кормового огня?
4. Какие огни несут буксируемые несамоходные суда?
5. Почему толкаемое несамоходное судно несет в носовой части топовый огонь?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описание составов по огням
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 24

Тема: **Визуальная сигнализация на судах. Определение судов технического флота по ходовым огням.**

Цель практического занятия:

– Закрепление теоретического материала и проработка навыка определения судна технического флота, его габаритов, вида деятельности, назначения и направления по ходовым огням.

– Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;
- передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов.

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Каждое судно технического флота в темное время суток и в условиях ограниченной видимости должно нести ходовые огни. Цвет, количество и характер огней определяются размерами и назначением, и видом деятельности судна.

По карточкам с огнями необходимо определить размер, назначение, курс и вид деятельности судна.

Алгоритм выполнения:

1. По предоставляемым карточкам определите размер состава, его назначение, вид и курс.
2. Запишите свои ответы в тетрадь.

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Несут ли ходовые огни дноуглубительные и дноочистительные снаряды, работающие на СХ и у его кромок?
2. Через какое расстояние расположены огни на грунтопроводе?
3. На чем несет два зеленых круговых огня дноуглубительный снаряд с волочащимся грунтоприемником на ходу?
4. Если снаряд работает за пределами СХ, какие огни он несет?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

7. название работы и номер варианта
8. цель работы
9. содержание работы
10. описание судов технического флота по огням

11. ответы на вопросы
12. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 25

Тема: Распознавание судов по дневной сигнализации. Определение действий судна по звуковым сигналам.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыка определения судна по дневным знакам и звуковой сигнализации.
- Проработка навыка определения действий судна по звуковым сигналам.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;
- передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов.

знать:

- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Существуют некоторые виды судов, которые в дневное время несут опознавательные знаки.

По карточкам со знаками определит назначение судна.

Алгоритм выполнения:

1. По предоставляемым карточкам определите размер судна, его назначение и курс.
2. По звуковым сигналам определите, что каждый сигнал обозначает.
3. Запишите свои ответы в тетрадь.

Оборудование:

- Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какой диаметр должен быть у черного шара?
2. В каких случаях используется луч прожектора, направленный вверх?
3. Сколько секунд длиться продолжительный и короткий звуковой сигнал?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описание судов по знакам
5. описание значения звуковых сигналов
6. ответы на вопросы
7. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 26

Тема: Радиотелефонная связь. Порядок согласования взаимных действий по УКВ радиосвязи.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыка согласования взаимных действий
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- применять правила несения ходовой и стояночной вахты, осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил, поддержания судна в мореходном состоянии;
- передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов;
- обеспечивать радиосвязь при авариях

знать:

- способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Взаимодействие между судами происходит по средствам УКВ. Это основной вид связи. Существует порядок действий при согласовании взаимных действий.

Курсантам необходимо проиграть ситуации согласования взаимных действий.

Алгоритм выполнения:

1. По предоставленным ситуациям опишите алгоритм действий взаимодействия с другим судном
2. Опишите методы вызова

Оборудование: нет

Контрольные вопросы:

1. Какие каналы существуют и для какого вида сообщений?
2. Надо ли дублировать информацию, полученную по УКВ для подтверждения правильности понимания информации

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описание алгоритма согласования взаимных действий
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.
«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.
«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.
«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 27

Тема: Управление судном в любых условиях видимости.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка правил управления судном в любых условиях видимости.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях;
- 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;
- передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов;

знать:

- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;
- навигационные пособия и руководства для плавания;
- способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Управление судном в любых условиях видимости требует от судоводителя знаний правил плавания на ВВП и умения применять их на практике.

По предоставленным ситуациям, которые могут возникнуть на ВВП в любых условиях видимости, необходимо, используя знания правил плавания, описать правильные действия судоводителя в каждой ситуации.

Алгоритм выполнения:

1. По предоставляемым ситуациям опишите действия судоводителя в каждой из них, основываясь на правила плавания на ВВП
2. Запишите свои ответы в тетрадь.

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. В каком направлении судно осуществляет движение, если считается, что оно движется вверх??
2. Разрешено ли движение судов самосплавом?
3. В какие пролеты мостов разрешено движение судов?
4. Что такое СРД?

5. На каком расстоянии до наплавного моста и земснаряда необходимо подать сигнал «Внимание»

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описание действий судоводителя
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 28

Тема: Управление судном в условиях ограниченной видимости.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка правил управления судном в условиях ограниченной видимости;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, К 2, К 8, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях;

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;

передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов;

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;

знать:

мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;

способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения;

методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности, определение места судна при помощи радиотехнических средств с оценкой точности.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Управление судном в условиях ограниченной видимости требует от судоводителя знаний правил плавания на ВВП и умения применять их на практике.

По предоставленным ситуациям, которые могут возникнуть на ВВП в условиях ограниченной видимости, необходимо, используя знания правил плавания, описать правильные действия судоводителя в каждой ситуации.

Алгоритм выполнения:

1. По предоставляемым ситуациям опишите действия судоводителя в каждой из них основываясь на правила плавания на ВВП
2. Запишите свои ответы в тетрадь.

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. Что считается условиями ограниченной видимости?
2. Каким судам запрещено двигаться в условиях ограниченной видимости?
3. При исполнении каких требований можно проходить под мостами в условиях ограниченной видимости?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описание действий судоводителя
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 29

Тема: Расхождение при пересекающихся курсах и приоритет при расхождении судов.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка правил управления судном при пересекающихся курсах;
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, К 2, К 8, К 9

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях;

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;

передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов;

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;

знать:

мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;

способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения;

методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности, определение места судна при помощи радиотехнических средств с оценкой точности.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Управление судном на виду друг у друга, на пересекающихся курсах требует от судоводителя знаний правил приоритета судов, правил плавания на ВВП и умения применять их на практике.

По предоставленным ситуациям, которые могут возникнуть на ВВП, необходимо, используя знания правил плавания, описать правильные действия судоводителя в каждой ситуации.

Алгоритм выполнения:

1. По предоставляемым ситуациям опишите действия судоводителя в каждой из них, основываясь на правила плавания на ВВП
2. Запишите свои ответы в тетрадь.

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. При одновременном подходе к участку с односторонним движением, какое судно должно первым выйти на УКВ и пропустить другое судно?
2. При пересекающихся курсах какое судно должно уступить дорогу?
3. Если двум судам невозможно разойтись левыми бортами, кто выбирает борт расхождения?
4. Судно с м.д. каким судам должно уступить дорогу?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описание действий судоводителя
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 30

Тема Определение по огням судов и составов на стоянке.

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыка определения судна по огням на стоянке.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2, К 8

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;

передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов.

знать:

маневренные характеристики судна;

влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;

Время выполнения: 1 академический час

Содержание работы:

Каждое судно на стоянке в темное время суток и в условиях ограниченной видимости должно нести ходовые огни. Цвет, количество и характер огней определяются размерами и назначением судна.

По карточкам с огнями необходимо определить какое судно стоят на стоянке.

Алгоритм выполнения:

1. По предоставляемым карточкам определите судно, стоящее на стоянке.
2. Запишите свои ответы в тетрадь.

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. На стоянке количество огней определяет длину или ширину самоходного судна и почему?
2. С какой стороны вывешивается огонь на мостике с радиусом 180?
3. При перевозке каких грузов на стоянке суда несут красный круговой огонь?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описание судов
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 31

Тема: Организация службы на судах

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретического материала и проработка навыка определения судна по огням на стоянке.
- Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, К 2

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

несении ходовой навигационной вахты;

применять правила несения ходовой и стояночной вахты, осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил, поддержания судна в мореходном состоянии;

знать:

организацию штурманской службы на судах;

Время выполнения: 1 академический час

Содержание работы:

Для того, чтобы работать на судне необходимо знать, как устроена внутренняя структура работы и деятельности каждого члена экипажа.

Алгоритм выполнения:

1. Нарисуйте схему организационной структуры экипажа речного самоходного судна
2. Нарисуйте схему функциональной структуры экипажа самоходного судна
3. Распишите расписание по заведованиям экипажа
4. Распишите время ходовых вахт командным составом на мостике самоходного судна

Оборудование:

Проектор

Контрольные вопросы:

1. Какие внутрисудовые службы существуют?
2. От каких факторов зависит число членов ходовой вахты?
3. На каких судах получил широкое распространение бригадный метод?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описание судов
5. ответы на вопросы
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.

«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.

«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.

«5» - Задание выполнено без ошибок

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля

ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЁТУ

1. Основные методы и элементы судовождения.
2. Влияние руля на управляемость судна
3. Влияние гребных винтов на управляемость судна. Силы возникающие при работе винта. Гребные винты правого и левого шагов
4. Управляемость двухвинтовых и трехвинтовых судов. Работа винтов «враздрай».
5. Понятие о маневренности судов. Ходкость. Управляемость. Инерционные характеристики судна.
6. Классификация ходов судна. Устойчивость на курсе. Поворотливость. Рыскливость, увальчивость.
7. Понятие о маневренности судов. Ходкость. Управляемость. Инерционные характеристики судна.
8. Влияние ветра и течения на управляемость судна. Гидродинамическое давление вдоль корпуса.
9. Выбор безопасного курса. Формирование составов.
10. Проводка судов и составов через перекаты.
11. Проводка судов и составов по крутым поворотам русла, по узкостям и участкам с неправильными течениями.
12. Особенности управления крупногабаритными толкаемыми составами
13. Прохождение судами и составами каналов
14. Проводка судов и составов в местах расположения мостов, паромных переправ, работающих земснарядов.
15. Гидродинамическое давление при расхождении и обгоне судов и составов
16. Способы выполнения оборота
17. Способы постановки на якорь
18. Способы снятия с якоря
19. Способы выполнения привалов
20. Способы выполнения отвалов
21. Маневрирование при прохождении шлюзов
22. Плавание при ограниченное видимости с использованием радиолокатора
23. Плавание в ледовых условиях
24. Особые случаи буксировки и толкания.
25. Визуальная ночная ходовая сигнализация у одиночных самоходных судов.
26. Визуальная ночная ходовая сигнализация у составов.
27. Визуальная ночная ходовая сигнализация у судов технического флота.
28. Звуковая сигнализация. Радиотелефонная связь.
29. Радиотелефонная связь. Порядок согласования взаимных действий по УКВ радиосвязи.
30. Движение судов по ВВП.
31. Расхождение при пересекающихся курсах и приоритет при расхождении судов.
32. Управление судном в условиях ограниченной видимости.
33. Правила стоянки.
34. Определение по огням судов и составов на стоянке.

Список используемой литературы

- В.С. Удачин В.Б. Соловьев Судовождение на ВВП. 2-е издание. - М.: Транспорт, 2014. 232 с.

- Клементьев А.Н. Основы управления судном : [Электронный ресурс]:учебное пособие / А.Н.Клементьев. - Н. Новгород: «ВГУВТ», Часть 1, 2015. - 144 с.
- Правила плавания судов по внутренним водным путям.-М.: Моркнига, 2023, 75с.

Задания для оценки освоения МДК.01.02 Управление судном и технические средства судовождения

Текущий контроль

Раздел 3.

Технические средства судовождения

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

Перечень практических занятий

№	Практическое занятие (тема)	Раздел Тема	Количество часов	Формируемые компетенции, компетентности в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ
Раздел 3 Технические средства судовождения				
1.	Устройство компаса, проведение основных проверок и устранение простейших неисправностей	Тема 3.2	4 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1
2.	Уничтожение полукруговой девиации способом Эри. Определение остаточной девиации, расчет приближенных коэффициентов девиации и составление таблицы девиации.	Тема 3.3	6 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1
3.	Устройство и эксплуатация индукционных лагов.	Тема 3.4	2 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1
4.	Расчет поправок относительного лага на мерной линии.	Тема 3.4	4 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1,
5.	Устройство и эксплуатация эхолотов.	Тема 3.5	4 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1,
6.	Устройство и эксплуатация гирокомпасов, ГАК. Определение остаточной поправки курсоуказателей	Тема 3.6	10 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1,
7.	Устройство и эксплуатация авторулевых, процедура перехода с одного режима управления на другой.	Тема 3.7	4 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1,
8.	Контроль работы и регулировки судовой РЛС.	Тема 3.8	4 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, К 25
9.	Правила подготовки к работе и оперативного управления судовой РЛС.	Тема 3.8	4 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, К 25
10.	Чтение радиолокационного изображения.	Тема 3.8	4 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, К 25
11.	Навигационное использование судовой РЛС.	Тема 3.8	4 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, , К 25
12.	Использование РЛС для обнаружения надводных объектов и обеспечения безопасного расхождения с целями	Тема 3.8	4 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, К 25

13.	Использование КПИ РНС для обеспечения безопасности плавания	Тема 3.9	2 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
14.	Органы управления и настройки приемоиндикаторов спутниковых навигационных систем.	Тема 3.10	4 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
15	Планирование маршрута в приемоиндикаторе спутниковых навигационных систем.	3.10	4 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
16.	Использование приемоиндикатора спутниковых навигационных систем для обеспечения безопасности плавания.	3.10	2 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
17.	Устройство и правила эксплуатации судовой аппаратуры АИС.	3.11	2 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
18.	Использование АИС для обеспечения безопасности плавания.	3.11	2 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
	ИТОГО:		70час.	

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

Тема: Устройство компаса. Проведение основных проверок и устранение типовых неисправностей

Цель практического занятия:

- Изучение устройства магнитного компаса.
- Изучение принципа работы М.Компаса.
- Понимание земного магнетизма.
- Влияние магнитных полей судна (мягкое железо и твёрдое железо) на магнитный компас.
- Магнитное склонение. Вычисление магнитного курса с учётом склонения к году плавания.
- Основные навыки пеленгования (пеленгаторы) при помощи магнитного компаса.

Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9 ПК 1.4, К 1

В соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен

уметь:

- Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

знать:

- Принципы работы технических средств судовождения и связи

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

1. Устройство и принцип работы М.компаса.
2. Умение пользоваться пеленгатором.
3. Умение находить истинный пеленг с учётом магнитного годового склонения.
4. Знать правила эксплуатации М.компаса.
5. Уметь проводить тех.обслуживание М.компаса.
6. Уметь устранять типовые неисправности М.компаса.

Оборудование:

1. Схемы М.компаса
2. М.компас.

Контрольные вопросы:

1. Принцип работы М.компаса (земной магнетизм).
2. Типовые неисправности и методы их устранения.
3. Типовые задачи:

Переход от магнитных направлений к истинным

ИК=МК+d ИП=МП+d

Где: ИК – истинный курс

МК – магнитный курс

ИП - истинный пеленг

МП – магнитный пеленг

D - магнитное склонение

Переход от компасных направлений к магнитным

МК=КК+ δ МП=КП+δ

где: МК – магнитный курс

КК - компасный курс

МП – магнитный пеленг

КП - компасный пеленг

δ - величина девиации

Переход от компасных направлений к истинным

ИК=КК+d+δ ИП=КП+d+δ

где: ИК – истинный курс

КК - компасный курс

ИП – истинный пеленг

КП - компасный пеленг

d - магнитное склонение

δ - величина девиации

Общая поправка компаса ΔК=d+δ

d – магнитное склонение высчитывается по карте к году плавания

δ - девиация берется из таблицы девиации (при малых углах склонения)

Например: ИК 135°. магнитное склонение на карте 2002 года 1°W . годовое увеличение 3′. Год плавания 2007. δ = - 3°.3.

Находим склонение на 2007 год d=1°,0+ 3′x5 = 1°15′≈1°,3

Найти КК.

Определяем ΔК = d+δ= -1°,3+ (-3°,3) = -4°6

Тогда КК =ИК-ΔК =135° -(-4°,6) = 139°6

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта;
2. цель работы;
3. содержание работы;
4. ответы на вопросы

Критерии оценивания:

Результаты работы оцениваются преподавателем методом опроса по завершению практической работы:

«2» - Работа не выполнена.

«3» - Даны ответы на теоретические вопросы и показаны навыки по обслуживанию и устранению неисправностей компаса с незначительными ошибками.

«4» - Даны ответы на теоретические вопросы и показаны навыки по обслуживанию и устранению неисправностей компаса

«5» - Даны ответы на вопросы, показаны навыки по обслуживанию и устранению неисправностей компаса, верно решена задача.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

Тема: Уничтожение полукруговой девиации способом Эри. Определение остаточной девиации, расчёт приближенных коэффициентов девиации и составление таблицы девиации.

Цель практического занятия:

– Умение пользоваться таблицей девиации, производить полукруговую девиацию, составлять таблицу.

Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1

В соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен

уметь:

– Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

знать:

– Принципы работы технических средств судовождения и связи

Время выполнения: 6 академических часов

Содержание работы, алгоритм выполнения

1. Записать последовательность действий для выполнения способа Эри.
2. Составить таблицу курсовых углов.
3. Составить таблицу остаточной девиации, куда внести результаты наблюдений.
4. Рассчитать рабочую таблицу девиации. Построить график девиации.

Уничтожение полукруговой девиации способом Эри.

Уничтожение девиации магнитного компаса способом Эри выполняется на взаимно перпендикулярных магнитных курсах N(0°) и S(180°), E(90°) и W(270°). Трудность выполнения этой работы заключается в том, что лечь на заданный магнитный курс (N и E, S и W) непосредственно по магнитному компасу невозможно. Для этой цели применяется метод приведения судна на заданный магнитный курс по курсовому углу створа (или отдаленного ориентира), магнитное направление которого известно.

Практическое выполнение способа Эри.

На основании рассмотренного теоретического обоснования можно рекомендовать указанную последовательность действий при выполнении способа Эри:

- лечь на магнитный курс N. Действуя поперечными магнитами-уничтожителями, добиться, чтобы отсчет курса по картушке компаса стал 0 (то есть довести девиацию δN до нуля)
- лечь на магнитный курс S. Действуя поперечными магнитами уничтожителями довести девиацию δS до половинного значения δS0 = δS/2. При этом сила C'λH будет скомпенсирована.
- лечь на магнитный курс E. Действуя продольными магнитами-уничтожителями, добиться, чтобы отсчет курса по картушке компаса стал 90º (то есть довести девиацию δE до нуля).
- лечь на магнитный курс W. Действуя продольными магнитами уничтожителями довести девиацию δW до половинного значения δW0 = δW/2. При этом сила B'λH будет скомпенсирована.

Уничтожение девиации способом Эри закончено. Остается определить остаточную девиацию на восьми компасных курсах, рассчитать коэффициенты остаточной девиации и составить рабочую таблицу девиации магнитного компаса.

Уничтожение полукруговой девиации с помощью гирокомпаса.

Уничтожение полукруговой девиации методом Эри по сличению с гирокомпасом, поправка которого известна, − наиболее простой и достаточно точный способ, применимый в открытом море. Рекомендуется следующий порядок действий.

Перед уничтожением девиации и её определением судно должно лежать на курсе в течение 2−3 мин, всё подвижное железо вблизи компаса (стрелы, краны, шлюпбалки и т.п.) должно быть закреплено по-походному. Если уничтожение девиации производится после длительной стоянки в порту на одном курсе, то до начала девиационных работ необходимо описать одну-две циркуляции, давая машине переменные хода. Девиационные работы следует выполнять на среднем или малом ходу. Производить пеленгование и сличение на циркуляции недопустимо. Во время пеленгования необходимо следить за горизонтальностью котелка.

При правильной установке котелка в нактоузе отсчёт 0° по азимутальному кругу должен быть обращён в корму.

Уничтожение полукруговой девиации методом Эри по сличению с гирокомпасом, поправка которого известна, − наиболее простой и достаточно точный способ, применимый в открытом море. Рекомендуется следующий порядок действий.

1. По формуле

$$ГКК = МК - (\Delta ГК - d)$$

найти курсы по гирокомпасу, соответствующие главным магнитным курсам N, E, S и W.

2. Управляя по гирокомпасу, привести судно на ближайший главный магнитный курс. Сохраняя курс по гирокомпасу, магнитами-уничтожителями − поперечными на курсах N или S, продольными на курсах E или W − довести наблюдаемую девиацию до нуля.

3. Медленным поворотом привести судно на смежный главный магнитный курс, управляя по гирокомпасу, магнитами уничтожителями вновь довести до нуля девиацию, наблюдаемую на этом курсе.

4. Медленным поворотом в ту же сторону привести судно на следующий главный магнитный курс, управляя по гирокомпасу. Сохраняя курс по гирокомпасу, магнитами-уничтожителями уменьшить наблюдаемую девиацию вдвое. Это достигается, когда, $КК = МК - \delta/2$.

5. Медленным поворотом судна в ту же сторону привести его на последний главный магнитный курс, управляя по гирокомпасу. Магнитами-уничтожителями уменьшить вдвое девиацию, наблюдаемую на этом курсе.

6. Записать положение магнитов-уничтожителей на внутренней стороне дверцы нактоуза и, если позволяют условия, определить для контроля ΔГК.

Таблица остаточной девиации(пример)

кк	б	кк	б	кк	б	кк	б
0°	+2°,3	100	−3°,3	180°	−1°,7	280°	+4°, 5
10	+ 1,7	110	−3,7	190	−0,7	290	+4,3
20	+ 1,3	120	−4,0	200	+0,3	300	+4,0
30	+ 1,0	130	−4,3	210	+ 1,3	310	+3,7
40	+0,5	140	-4,0	220	+2,0	320	+3,5
50	+0,0	150	−3,7	230	+ 2,7	330	+3,0
60	−0,7	160	−3,3	240	+3,5	340	+2,7
70	− 1,5	170	−2,5	250	+4,0	350	+2,5
80	−2,0	180	−1,7	260	+4,3	360	+2,3
90	−2,7			270	+4,5		

Оборудование:

Магнитный компас КМ-145. Гирокомпас АМУР.

Контрольные вопросы:

1. Обоснование уничтожения девиации МК.
2. Какие виды девиации уничтожает девиатор.
3. Как часто производят уничтожение четвертной девиации.
4. Как часто производят уничтожение полукруговой девиации.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта;
2. цель работы;
3. описание обоснования уничтожения полукруговой девиации
4. описание процесса уничтожения девиации способом Эри.
5. составление таблицы остаточной девиации.
6. ответы на вопросы

Критерии оценивания:

Результаты работы оцениваются преподавателем методом опроса по завершению практической работы:

«2» - Работа не выполнена.
«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.
«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.
«5» - Работа выполнена без ошибок.

.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3

Тема: Устройство и эксплуатация индукционных лагов.

Цель практического занятия:

- Изучение устройства и принцип работы индукционного лага.
- Развитие навыков применения лага на судне.
- Соблюдение правил эксплуатации и техники безопасности при работе с индукционным лагом.

Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 5.1 К.1 К.2 .

В соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен

уметь:

- Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения.

знать:

- Принципы работы технических средств судовождения.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

1. Изучить устройство судового индукционного лага (на примере индукционного лага ИЭЛ-2М).
2. Подготовка лага ИЭЛ-2М к работе, пуск и остановка.
3. Умение читать показания лага.
4. Обнаружение и устранение характерных неисправностей.

Оборудование:

1. Лабораторные стенды.
2. Макет индукционного лага.

Контрольные вопросы:

1. Действия при включении и выключении лага.
2. Алгоритм поиска неисправностей и ремонта лага (если есть возможность ремонта на судне).
3. Правила техники безопасности при работе с индукционным лагом.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. ответы на вопросы
5. вывод

Критерии оценивания: Результаты работы оцениваются преподавателем методом опроса по завершению практической работы:

«2» - Работа не выполнена.

«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.

«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.

«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4

Тема: Расчёт поправок относительного лага на мерной линии

Цель практического занятия:

- Знание принципа расчёта и устранение поправок лага.
- Умение произвести тарировку лага.
- Соблюдение правил эксплуатации и техники безопасности при тарировке лага.

Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1

В соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен

уметь:

- Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения.

знать:

- Принципы работы технических средств судовождения.

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы: На каждом галсе по секундомеру замеряют время пробега судном известного расстояния между секущими створами(буями).

Истинная скорость судна вычисляется по формуле

$$Vи = \frac{36000S}{t} \text{ узлов}$$

где: Vи - истинная скорость судна (узлы)
S - длина мерной линии (мили)
t - время пробега (секунды)

Одновременно по второму секундомеру замеряют время пробега судна по показаниям лага, округляя для удобства расчётов до ближайшего целого числа.

Скорость по лагу вычисляется по формуле

$$Vл = \frac{3600Sл}{t} \text{ узлов}$$

где: Sл – расстояние, пройденное судном по лагу (мили)

Измерив таким образом Vи и Vл на каждом из трёх галсов рассчитывают средние величины

$$Vи.ср = \frac{Vи\ (1) + 2Vи\ (2) + Vи\ (3)}{4}$$

$$Vл.ср = \frac{Vл\ (1) + 2Vл\ (2) + Vл\ (3)}{4}$$

Затем определяют поправку лага (в %)

$$Dл = \frac{Vи.ср - Vл.ср}{Vл.ср} \times 100\%$$

Таблица результатов

Ход	Скорость	Поправка лага
полный		
средний		
малый		

Алгоритм выполнения:
1.Замерить скорости судна на мерной линии
2.Вычислить по формулам поправки лага (%)
3. Построить таблицу поправок лага.

Оборудование:
Лабораторные стенды.
Макет лага.

Контрольные вопросы:
1. Что такое истинная скорость судна
2. Что такое скорость судна по лагу
3. Что такое мерная линия

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:
5. название работы и номер варианта;
6. цель работы;
7. содержание работы;
8. таблица поправок лага

Критерии оценивания: Результаты работы оцениваются преподавателем методом опроса по завершению практической работы:
«2» - Работа не выполнена.
«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.
«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.
«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5
Тема: Устройство и эксплуатация эхолотов
Цель практического занятия:

- Изучение устройства и принцип работы судовых эхолотов.
- Развитие навыков использования эхолота.
- Соблюдение правил эксплуатации и техники безопасности при работе с эхолотом

Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1
В соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен
уметь:

- Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения.

знать:

- Принципы работы технических средств судовождения.

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:
1. На лабораторном стенде и макете изучить устройство судового эхолота.
2. Включение эхолота и самописца эхолота.
3. Умение читать показания эхолота и самописца.

Оборудование:
1. Лабораторные стенды.
2. Макет эхолота.

Контрольные вопросы:
1 Принцип работы судового эхолота.
2 Правила эксплуатации и настройки эхолота.
3 Основные неисправности и методы их устранения
4 Основные ситуации применения эхолота.

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:
9. название работы и номер варианта;
10. цель работы;
11. содержание работы;
12. ответы на вопросы

Критерии оценивания: Результаты работы оцениваются преподавателем методом опроса по завершению практической работы:
«2» - Работа не выполнена.
«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.
«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.
«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6

Тема: Устройство и эксплуатация гирокомпасов, определение остаточной поправки курсоуказателей.

Цель практического занятия:

- Изучение устройства и принцип работы судовых гирокомпасов.
- Развитие навыков использования показаний курсоуказателей гирокомпаса.
- Умение эксплуатировать и обслуживать гирокомпас на судне
- Умение определять и устранять поправки курсоуказателей гирокомпаса
- Умение работать с самописцем (курсографом) гирокомпаса.
- Соблюдение правил эксплуатации и техники безопасности при работе с гирокомпасом.

Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1

В соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен

уметь:

- Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения.

знать:

- Принципы работы технических средств судовождения.

Время выполнения: 10 академических часов.

Содержание работы, алгоритм выполнения:

1. Изучение принципа работы на примере гирокомпаса АМУР-М.
2. Включение выключение и правила эксплуатации гирокомпаса.
3. Устранение неисправностей и обслуживание гирокомпаса.
4. Обслуживание курсографа и курсоуказателей (репитеров) гирокомпаса.
5. Основные понятия о ГАК.
6. Определение остаточной поправки курсоуказателей гирокомпаса.

Оборудование:

1. Лабораторные стенды.
2. Макет гирокомпаса АМУР-М

Контрольные вопросы:

1.Функциональная схема ГК АМУР-М
2.Порядок и правила замены поддерживающей жидкости ГК АМУР-М
3.Правила ТБ при обслуживании ГК АМУР-М
4.Отличия гирокомпаса от гироазимуткомпаса.
5.Выверка ГК и ввод поправок в курсоуказатели.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

13. название работы и номер варианта;
14. цель работы;
15. содержание работы;
16. вывод

Критерии оценивания: Результаты работы оцениваются преподавателем методом опроса по завершению практической работы:

«2» - Работа не выполнена.
«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.
«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.
«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7

Тема: Устройство и эксплуатация авторулевых, процедура перехода с одного режима управления на другой

Цель практического занятия:

- Изучение принципов работы авторулевого на примере ПЕЧОРА.
- Изучение процедуры перехода авторулевого в разные режимы работы.
- Понимание и отличия режимов авторулевого: ручной, простой, следящий, авто
- Приобретение практических навыков по работе с авторулевым

Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1

В соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен

уметь:

- Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

знать:

- Принципы работы технических средств судовождения и связи

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

1. Работа авторулевого в различных режимах (функциональная схема).
2. Функция и назначение коэффициента обратной связи (КОС).
3. Функция «чувствительность» авторулевого.
4. Основные проверки работы авторулевого в различных режимах.

Оборудование:

1. Схемы авторулевого
2. Рулевая машина
3. Приборы.

Контрольные вопросы:

1. Принцип работы авторулевого ПЕЧОРА по функциональной схеме.
2. Каким образом изменяется КОС АР.
3. Принцип работы АР ПЕЧОРА в режимах ручной, простой, следящий, авто.
4. Плановое техническое обслуживание ручной, простой, следящий, авто после перехода: еженедельное, ежемесячное, полугодовое.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта;
2. цель работы;
3. содержание работы;
4. ответы на вопросы

Критерии оценивания: Результаты работы оцениваются преподавателем методом опроса по завершению практической работы:

«2» - Работа не выполнена.

«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.

«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.

«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 8
Тема: Контроль работы и регулировки судовой РЛС
Цель практического занятия:
- Изучение органов управления судовой РЛС
Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, К 25
В соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен
уметь:
- Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

знать:
- Принципы работы технических средств судовождения и связи

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:
-Название кнопок органов управления судовой Р Л С.
-Их назначение и применение в Р Л С.
-Порядок проверок и контроля перед включением Р Л С. (антенна)

Оборудование:
РЛС FURUNO FR-7062

Контрольные вопросы:
1.Общие принципы работы РЛС.
2.Назначение и возможности РЛС на судне.
3.Название и назначение кнопок управления.
4.Меры техники безопасности при работе с РЛС.

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:
1. Принцип работы судовой Р Л С (функциональная схема)
2. Научиться включать судовую Р Л С
3. Название и назначение органов управления Р Л С
4. Какие требования по технике безопасности при работе с Р Л С.

Критерии оценивания: Результаты работы оцениваются преподавателем методом опроса по завершению практической работы:

Критерии оценивания:
«2» - Работа не выполнена.
«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.
«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.
«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 9

Тема: Правила подготовки к работе и оперативного управления судовой РЛС

Цель практического занятия:

- Изучение конструкции и основных функций блоков судовой РЛС

Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, К 25

В соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен

уметь:

- Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

знать:

- Принципы работы технических средств судовождения и связи

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

- Название кнопок органов управления судовой РЛС
- Их назначение и применение в РЛС
- Порядок проверок и контроля перед включением РЛС (антенна)

Оборудование:

РЛС FURUNO FR-7062

Контрольные вопросы:

Общие принципы работы РЛС
Назначение и возможности РЛС на судне
Название и назначение кнопок управления
Меры техники безопасности при работе с РЛС

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. Принцип работы судовой РЛС (функциональная схема)
2. Научиться включать судовую РЛС
3. Название и назначение органов управления РЛС
4. Какие требования по технике безопасности при работе с РЛС

Критерии оценивания:

Результаты работы оцениваются преподавателем методом опроса по завершению практической работы.

«2» - Работа не выполнена.
«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.
«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.
«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 10

Тема: Чтение радиолокационного изображения

Цель практического занятия:

- Умение читать и понимать изображение судовой РЛС

Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, К 25

В соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен

уметь:

- Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

знать:

- Принципы работы технических средств судовождения и связи

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Чтение радиолокационного изображения

Изображение местности на экране РЛС похоже на изображение на карте, но имеет целый **ряд особенностей**.

Искажение линии берегов

Изображение берега на экране РЛС соответствует не урезу воды, а некоторой приподнятой части суши. Мелкие подробности местности, особенно при значительных до них расстояниях, часто не выделяются на экране (бухточки, мелкие островки – «исчезли»).

Часть береговой черты может быть затенена и отсутствовать на экране ИКО.

Для облегчения опознавания местности и определения места судна на некоторые районы плавания издаются специальные радиолокационные карты (процесс их изготовления очень трудоемок, и они широкого распространения не нашли).

На практике судоводители сами «поднимают» путевые навигационные карты в радиолокационном отношении.

Влияние волнения моря

Эхо-сигналы, создаваемые морскими волнами, могут значительно влиять на качество изображения, создавая в центре экрана ИКО РЛС яркое пятно радиусом до 2 миль, (в сильный шторм – до 4 миль). Пятно имеет форму овала, большая часть которого расположена с наветренной стороны. В этом пятне могут исчезнуть эхо-сигналы даже крупных объектов (судов, буев и т.п.).

В целях уменьшения влияния данного явления следует снижать чувствительность приемника РЛС в центре экрана. Пользоваться для этого регулировкой ВАРУ (временная автоматическая регулировка усиления) нужно с осторожностью, чтобы ликвидировать только сплошное пятно помех, сохранив отдельные случайные эхо-сигналы от волн.

1. Влияние метеорологических условий

В туман, дождь и при большой влажности радиолокационная дальность обнаружения (*DP.O.*) уменьшается из-за рассеивания и поглощения радиоволн сантиметрового диапазона водой, находящейся в воздухе.

Степень ослабления сигналов увеличивается с уменьшением длины радиоволн.

Если холодный влажный воздух распространяется над теплой водой, то *DP.O.* будет меньше из-за пониженной рефракции (**субрефракция**). Были случаи, когда *DP.O.* небольших судов и островов сокращалась на 30÷40% и более.

В арктических плаваниях с трудом обнаруживались айсберги и громадные плавучие льдины на расстоянии менее 1 мили.

При повышенной рефракции (**сверхрефракции**) *DP.O.* может достигать нескольких сотен миль. Исключительным случаем сверхрефракции является волноводное распространение, при котором радиоволны распространяются внутри высотного атмосферного волновода на большие расстояния, следуя кривизне земной поверхности.

На экране ИКО РЛС могут появиться эхо-сигналы от облаков, полос ливня и пр.Грозовые и дождевые тучи и сильный снегопад очень сильно засвечивают экран и среди этих пятен невозможно обнаружить нужные объекты.

2. Обнаружение льдов

Льды с помощью РЛС не всегда обнаруживаются потому, что сам лед обладает малой эффективной площадью отражения. Очень плохо обнаруживаются гладкие ледяные поля и айсберги с пологими склонами. Ровный, гладкий лед почти не виден на экране РЛС. Наиболее сильные эхо-сигналы дает смерзшийся торосистый лед.

Льды и припай вблизи низменных берегов искажают очертания береговой линии на экране РЛС. РЛС, что примечательно, позволяет отыскивать разводья и полыньи, даже закрытые выпавшим снегом.

3. Теневые секторы

Секторы, образованные мачтами, трубами, антеннами и другими палубными надстройками можно определить с помощью небольшого катера или шлюпки вооруженные уголковым отражателем. Такой катер (шлюпка) обходит вокруг судна, а на экране РЛС фиксирует теневые секторы. Схема определенных таким образом теневых секторов (их расположение) вывешивают в штурманской рубке и ходовом мостике.

Чтобы обнаружить суда и другие ориентиры, оказавшиеся в теневых секторах нужно периодически на короткое время изменить курс (при плавании в малую или плохую видимость периодическое изменение курса обязательно).

4. Ложные эхо-сигналы

Причинами появления ложных эхо-сигналов может быть несовершенство и неисправность РЛС, а также физические явления, связанные с распространением радиоволн.

Часть энергии сигнала (не > 5%) антенна излучает по боковым направлениям. Эхо-сигналы, принятые боковыми лепестками антенны, появляются в виде нескольких изображений одного и того же объекта, расположенных по дуге окружности, радиус которой равен расстоянию до объекта. Такие ложные эхо-сигналы могут быть устранены уменьшением общего усиления и применением ВАРУ.

Оборудование:

РЛС FURUNO FR-7062

Контрольные вопросы:

- методы настройки РЛС.
- волнение моря
- метеоусловия (дождь снег лёд)
- ложные эхо-сигналы
- какие искажения влияют на изображение РЛС.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. Принцип работы судовой РЛС. (функциональная схема)
2. Искажения и помехи, влияющие на изображение судовой РЛС.
3. Настройки для улучшения изображения РЛС.
4. Требования по технике безопасности при работе с РЛС.

Критерии оценивания: Результаты работы оцениваются преподавателем методом опроса по завершению практической работы

«2» - Работа не выполнена.

«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.

«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.

«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 11

Тема: Навигационное использование судовой РЛС

Цель практического занятия:

- Умение использовать судовую РЛС в навигационных целях.

Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, К 25

В соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен

уметь:

- Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

знать:

- Принципы работы технических средств судовождения и связи

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Определение места судна с помощью РЛС

Судовая РЛС применяется главным образом для определения места судна по измеренным до ориентиров расстояниям. При наличии точечных или имеющих характерные очертания ориентиров можно для этого использовать и радиолокационные пеленги (РЛП).

Реализация определения места судна с помощью РЛС зависит и от того, как точно опознаны те ориентиры, по которым производятся замеры расстояний (*DP*) и пеленгов (РЛП).

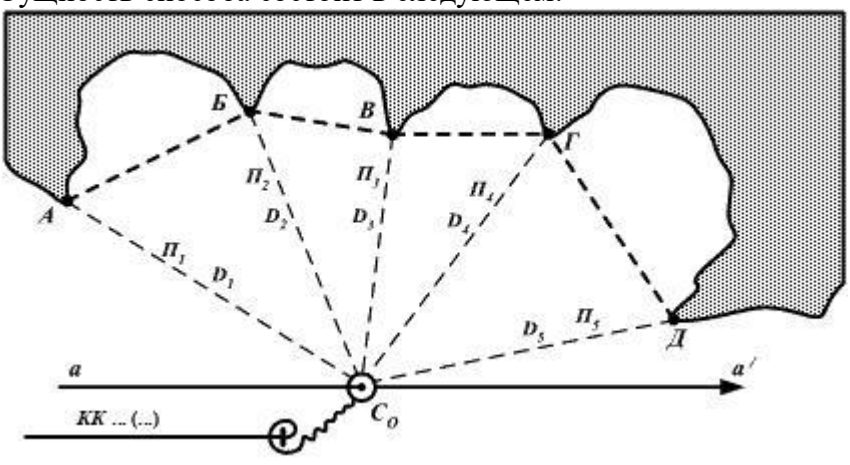
При подходе к берегу с моря возникает задача опознавания района нахождения судна. Основными признаками для опознавания берега является конфигурация береговой черты, отдельно лежащие в море скалы, островки и т.п.

Опознавание береговых объектов для последующего определения места судна может производиться или способом веера пеленгов и расстояний, или способом траверзных расстояний.

1. Способ веера пеленгов и расстояний.

Этот способ обычно применяется при изрезанном обрывистом береге или в том случае,когда на берегу (или в море) имеются характерные ориентиры.

Сущность способа состоит в следующем:



Способ веера пеленгов и расстояний

На экране ИКО РЛС подбираются хорошо видимые и характерные объекты. Затем в быстрой последовательности измеряются РЛП и *DP* до этих объектов (**Ор. *А*** – РЛП1, *DP1*; **Ор. *Б*** – РЛП2, *DP2*; **Ор. *В*** – РЛП3, *DP3*; **Ор. *Г*** – РЛП4, *DP4*; **Ор. *Д*** – РЛП5, *DP5*). На момент средних наблюдений (Ор. *В*) замечается

$\frac{T}{ОЛ}$.

На листе кальки проводится прямая *а–а′* и на ней из произвольной точки (т. *С0*) прокладываются истинные значения (*Пi = РЛПi + К, Di = DPi + DP*) всех измеренных пеленгов и расстояний в масштабе путевой навигационной карты.

Соединив штриховой линией (– – –) точки пеленгов, соответствующих измеренным (и исправленным) расстояниям, получаем ломаную линию, которая и будет приближенным изображением контура берега.

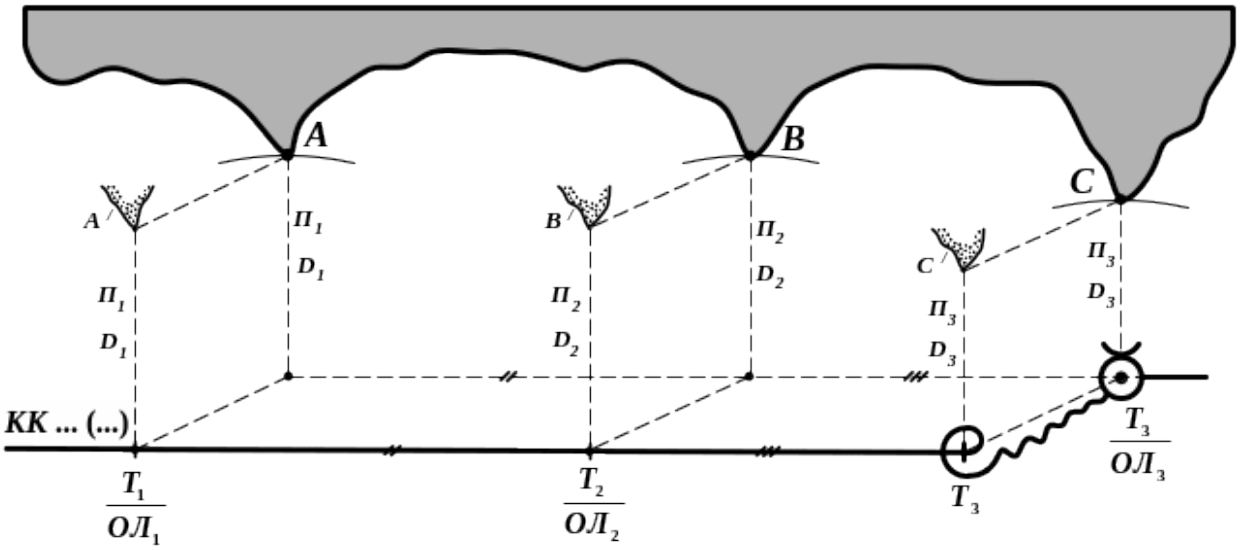
Подготовленную таким образом кальку перемещают по путевой карте так, чтобы линия *а–а′* всегда оставалась параллельной курсу судна, а ломаная (штриховая) линия в наибольшей степени совпадала бы с изображением берега на карте, и чтобы большее число *П* и *D* соответствовало характерным ориентирам на берегу, и если так, то это значит, что участок побережья опознан. В т. *С0* кальки делается укол циркулем-измерителем и эта точка (т. *С0*), но уже на путевой навигационной карте, считается ориентировочным местом судна на средний момент наблюдений.

Если скорость судна при измерении радиолокационных пеленгов (РЛП) и расстояний (*DP*) более 12

узлов, то время и отсчет лага $\left(\frac{T}{ОЛ}\right)$ замечаются при каждом измерении РЛП и *DP* и прокладка их на кальке производится не из одной точки (т. *С0*), а из точек, соответствующих месту судна в момент каждого измерения. В дальнейшем – аналогично до укола циркулем-измерителем в точке, соответствующей последнему измерению РЛП и *DP*.

Место судна этим способом опознается тем точнее, чем больше взято пеленгов и расстояний и чем характернее выражены контуры наблюдаемых ориентиров.

Способ траверзных расстояний



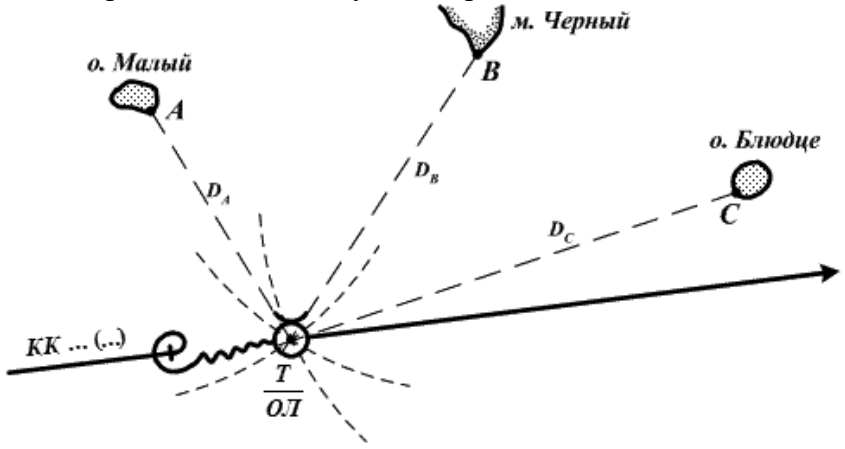
Наблюдатель измеряет расстояния до береговых ориентиров, эхо-сигналы которых видны на экране, когда они приходят на один и тот же курсовой угол, лучше всего на траверз, и в момент

измерения расстояний замечает время и отсчет лага $\left(\frac{T}{ОЛ}\right)$. Затем на листе кальки прокладывает линию

курса со счислимыми точками каждого измерения $\left(\frac{T_1}{ОЛ_1}, \frac{T_2}{ОЛ_2}, \frac{T_3}{ОЛ_3}\right)$. Из соответствующих точек по *КУ* и *D* наносит объекты (*A′, B′, C′*). Подготовленную таким образом кальку

накладывает на путевую навигационную карту и перемещает ее так, как и при первом способе. В результате совпадения ориентиров на кальке и карте наблюдатель получает уточненное положение линии пути и места судна.

Определение места судна по расстоянию до нескольких ориентиров.

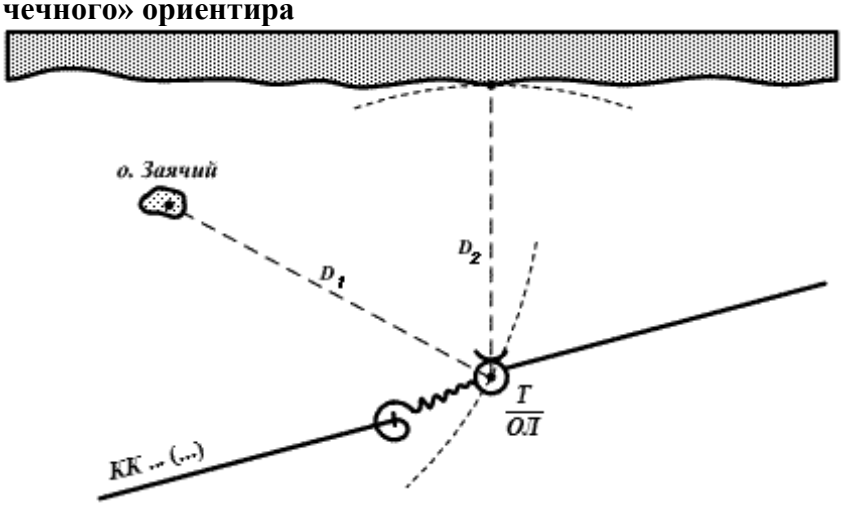


Наблюдатель последовательно измеряет расстояния до нескольких ориентиров (*A, B, C*) с помощью подвижного кольца дальности (ПКД) РЛС (ПКД совмещают с той частью изображения, которая больше всего выступает в сторону судна).

Вначале измеряют *DP* до ориентиров близких к траверзу судна; в последнюю очередь – до находящихся на острых или тупых курсовых углах (ор. *C*).

Если скорость хода судна более 12 узлов, измерения следует приводить к одному месту (последнему замеру *DP*). По исправленным значениям расстояний (*D = DP + DP*) определяем на путевой навигационной карте обсервованное место судна, как точку пересечения дуг окружностей, проведенных от мест ориентиров, радиусами *R = D* (*DA, DB, DC*).

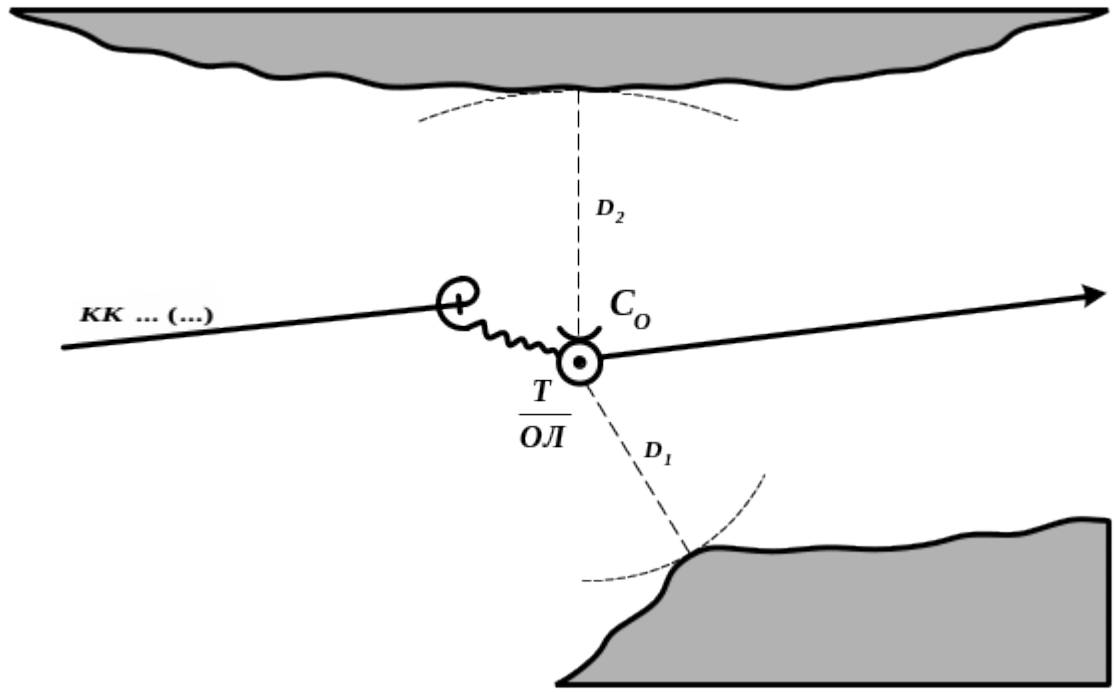
Расстояния измеряются до участка береговой черты с плавными очертаниями и «точечного» ориентира



От точечного ориентира радиусом, равным измеренному и исправленному расстоянию до него проводят дугу окружности и на ней ищут место, откуда дуга, проведенная радиусом, соответствующим второму измеренному и исправленному расстоянию, касалась бы плавной береговой черты.

Положение острия циркуля будет соответствовать обсервованному месту судна.

Расстояния измеряются до участков береговой черты с плавными очертаниями



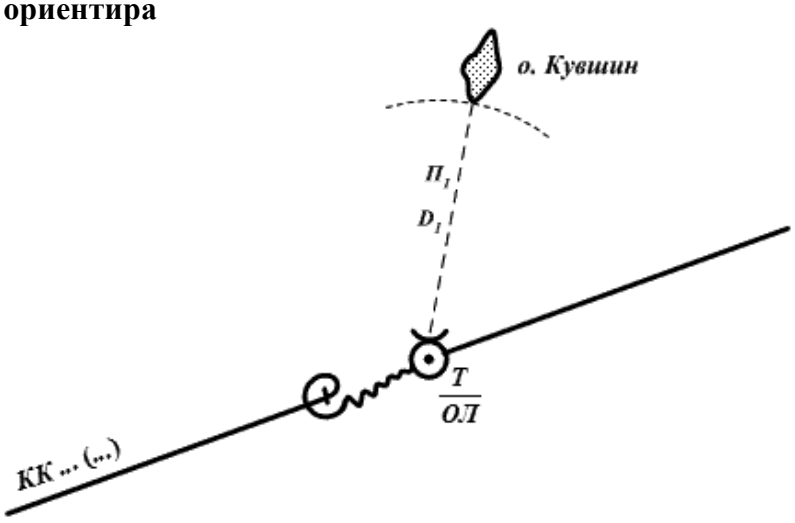
В этом случае нужно измерять расстояния *DP1* и *DP2* до ближайших к судну точек береговой черты. Затем на кальку наносят линию курса судна и из какой-либо точки этой линии (т. *С0*) проводят дуги окружностей радиусами, равными измеренным и исправленным расстояниям *D1 = DP1 + DP* и *D2 = DP2 + DP*.

Дуги проводят примерно в районе тех курсовых углов (*КУ*), на которых были измерены эти расстояния. Кальку накладывают на карту так, чтобы общий центр дуг находился примерно в районе счислимого места. Передвигая кальку по путевой навигационной карте, находят такое ее положение, при котором дуги коснутся обоих участков берега (рис. 21.5).

Положение центра дуг в этот момент и определит обсервованное место судна.

Если участки береговой черты параллельны, место судна определить таким образом нельзя. Если при измерении *DP1* и *DP2* измерялись и РЛП1, РЛП2, можно обойтись и без кальки.

Определение места судна по радиолокационному пеленгу и расстоянию до одного ориентира



Этот способ применяется тогда, когда на экране ИКО РЛС виден только один хорошо различимый, лучше всего точечный, ориентир.

Обсервованное место получают на линии пеленга на измеренном и исправленном расстоянии до ориентира.

При прокладке линии пеленга не следует забывать исправлять его значение поправкой курса (*К + РЛП = ИП*), а измеренное расстояние *DP* исправлять поправкой измерения дистанции (Δ*DP*).

$$ИП = РЛП + К \qquad 1.12)$$

$$D = DP + DP$$

Оборудование:

РЛС FURUNO FR-7062

Контрольные вопросы:

Способы определения местоположения судна по РЛС

- веер пеленгов и расстояний
- траверзные расстояния
- расстояния до нескольких ориентиров
- расстояние до одного ориентира
- применение на ИКО РЛС линии пеленга и кругов дальности.
- принцип работы судовой РЛС (функциональная схема)
- искажения и помехи, влияющие на изображение судовой РЛС
- настройки для улучшения изображения РЛС
- требования по технике безопасности при работе с РЛС

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

17. название работы и номер варианта;
18. цель работы;
19. содержание работы;
20. ответы на вопросы

Критерии оценивания:

Результаты работы оцениваются преподавателем методом опроса по завершению практической работы

«2» - Работа не выполнена.

«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.

«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.

«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 12

Тема: Использование судовой РЛС для обнаружения надводных объектов и обеспечения безопасного расхождения с целями

Цель практического занятия:

- Умение использовать судовую РЛС для обеспечения безопасности мореплавания.

Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, К 25

В соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен

уметь:

- Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

знать:

- Принципы работы технических средств судовождения и связи

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Использование РЛС для расхождения

Обработка радиолокационной информации включает определенную последовательность действий:

• наблюдение и обнаружение целей;

• глазомерную оценку опасности радиолокационной ситуации сближения и отбор целей для радиолокационной прокладки;

• радиолокационную прокладку — определение элементов движения цели и параметров ситуации сближения;

• расчет маневра расхождения;

• контроль за изменением радиолокационной ситуацией во время маневра до полного расхождения судов.

Наблюдение и обнаружение целей.

Использование РЛС наиболее эффективно, если радиолокационное наблюдение ведется постоянно. В открытом море постоянное наблюдение следует вести на шкалах среднего масштаба 8—16 миль с периодическим просмотром обстановки на шкалах как более мелкого, так и более крупного масштабов. В стесненных водах постоянное наблюдение обычно ведется на шкалах крупного масштаба с периодическим обзором обстановки на мелкомасштабных шкалах.

Глазомерная оценка радиолокационной ситуации.

Глазомерная оценка является обязательным этапом обработки радиолокационной информации и позволяет при большом количестве целей отобрать для прокладки опасные и потенциально опасные цели. Глазомерная оценка производится по следу послесвечения, который остается на экране РЛС за эхо-сигналом цели и представляет собой предыдущую траекторию относительного сближения судов. Мысленным продолжением следа послесвечения за эхо-сигналом цели получается линия относительного сближения (ЛОД), по которой определяют дистанцию кратчайшего сближения $Д_{кр}$.

Глазомерную оценку опасности столкновения можно использовать только тогда, когда судоводитель понимает принцип построения треугольника скоростей, т.е. имеет достаточный навык работы на маневренном планшете.

При глазомерной оценке радиолокационной ситуации для выделения потенциально опасных целей, которые становятся опасными при маневре собственного судна и цели, чрезвычайно важно четко представлять направление разворота, которое происходит в результате этих маневров.

Все возможные схемы перемещения эхо-сигналов охватывают следующие три начальные ситуации.

1. Эхо-сигнал перемещается параллельно курсовой черте нашего судна. Это может быть встречное судно. Обгоняемое судно. Обгоняющее судно или неподвижная цель.
• при изменении скорости одного или обоих судов параллельность перемещения эхо-сигнала сохраняется;
• при изменении курса нашего судна ЛОД разворачивается в сторону, противоположную стороне разворота;
• разворот ЛОД (следа послесвечения), если наше судно не маневрировало, указывает на изменение курса цели в сторону разворота;
• эхо-сигнал неподвижной цели всегда перемещается параллельно линии курса нашего судна.
2. Эхо - сигнал перемещается не параллельно курсовой черте.
— через начало развертки — существует опасность столкновения;
— через курсовую линию нашего судна — цель пересекает наш курс;
— по линии, проходящей по корме нашего судна, — наше судно пересечет или уже пересекло курс цели:
• при изменении направления или скорости перемещения эхосигнала, если наше судно не маневрировало, глазомерно нельзя сделать однозначного вывода о виде маневра цели. Вид маневра можно установить только с помощью радиолокационной прокладки;
• разворот нашего судна в сторону эхо-сигнала цели приводит к развороту ЛОД от кормы к носу нашего судна;
• уменьшение скорости нашего судна приводит к развороту ЛОД от кормы к носу нашего судна;
• увеличение скорости нашего судна приводит к развороту ЛОД от носа к корме нашего судна;
• отворот нашего судна от эхо-сигнала не позволяет глазомерно оценить эффективность этого маневра (уменьшается относительная скорость сближения, увеличивается $t_{кр}$ и в результате может произойти резкое изменение направления ЛОД, определяемое только при радиолокационной прокладке).
3. Эхо-сигнал не перемещается — судно-сателлит:
• появление следа послесвечения параллельно курсовой черте — изменение скорости одного или обоих судов;
• изменение курсов одного или обоих судов вызывает появление следа послесвечения, не параллельного курсовой черте.

Радиолокационная прокладка.

Относительная прокладка — выполняется на маневренном планшете путем построения векторного треугольника скоростей. С использованием относительной прокладки легко можно определить элементы движения цели и параметры ситуации сближения. Поэтому она является основным методом, используемым на практике.

Главное, что интересует судоводителя при обнаружении объекта на экране радиолокатора - насколько опасна наблюдаемая цель.

Степень опасности оценивается по двум критериям:

1. $Д_{кр}$ - дистанция кратчайшего сближения - минимальное расстояние, на которое цель может приблизиться к нашему судну, если никто не будет изменять элементы своего движения (курс и скорость);
2. $t_{кр}$ - интервал времени до точки кратчайшего сближения - интервал времени от момента получения последней точки цели, на основании которой строится линия относительного движения ЛОД, до момента приближения цели на кратчайшее расстояние к нашему судну.

Чем меньше $Д_{кр}$, тем более опасной является приближающаяся цель. Но нельзя оценивать степень опасности только по дистанции кратчайшего сближения. Не менее важными факторами являются скорость сближения и запас времени, которым располагает судоводитель, чтобы предпринять маневр и разойтись на безопасном расстоянии. Так ситуация об-

гона, как правило, менее опасна чем расхождение на встречных (пересекающихся) курсах, даже если $Д_{кр}$ в первом случае меньше, чем во втором.
Прим. ЛОД - линия относительного движения.

Оборудование:
РЛС FURUNO FR-7062

Контрольные вопросы:
- Действия при обнаружении целей на ИКО РЛС.
- Как оценивается потенциальная угроза столкновения при использовании Р Л С.
- Предпринимаемые действия для безопасного расхождения с целями.
- Использование Р Л С для поиска и спасения (РЛС - ответчики)

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:
1. Принцип работы судовой РЛС (функциональная схема)
2. Искажения и помехи, влияющие на изображение судовой РЛС
3. Настройки для улучшения изображения РЛС
4. Требования по технике безопасности при работе с РЛС

Критерии оценивания:
Результаты работы оцениваются преподавателем методом опроса по завершению практической работы
«2» - Работа не выполнена.
«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.
«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.
«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 13
Тема: Использование КПИ РНС для обеспечения безопасности плавания.
Цель практического занятия:
- Умение пользоваться таблицей девиации, производить полукруговую девиацию, составлять таблицу.

Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
В соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен
уметь:

- Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

знать:

- Принципы работы технических средств судовождения и связи

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:
Типы современных РНС
РНС "ЧАЙКА" и ЛОРАН-С
Наземные РНС ЧАЙКА и ЛОРАН-С до настоящего времени еще не достигли полной реализации своих потенциальных возможностей, так как главным образом использовались в стандартном разностно-дальномерном (гиперболическом) режиме.
Однако этому режиму свойственны ограничения как по точности определения местоположения объекта (обусловленные геометрическим фактором в зависимости от расположения потребителя относительно наземных станций
РНС), так и по размерам рабочей зоны системы. Кроме того, требования потребителей постоянно растут и эти системы не полностью удовлетворяют требованиям по точности, доступности и целостности при решении ряда практических задач.
В настоящее время в РНС ЛОРАН-С все более широкое развитие получают другие режимы их использования, а именно: работа с функционально-равноценными станциями, дальномерный режим и одновременная работа по смежным цепям. Все это способствует повышению точности, достоверности решения навигационной задачи, доступности и увеличению рабочей зоны системы.
В настоящее время наземные станции РНС ЛОРАН-С привязаны к шкале времени (ШВ) UTC (USNO - United States Naval Observatory) с погрешностью 100 нс (0,1 мкс), а отечественные станции РНС ЧАЙКА - к шкале времени UTC (SU - Soviet Union) - ШВ ГЭВЧ (шкала времени Государственного эталона времени и частоты) с погрешностью 1,0 - 1,5 мкс.
Фазовые РНС (Декка), принцип ее построения
Принцип основан на измерении разности расстояний до береговых ориентиров фазовым методом. На судне измеряется разность фаз незатух. колебаний излучаемых 2-мя береговыми станциями с помощью приемоиндикаторов и фазометрами.
Известно, что разность расстояний, есть величина const на гиперболе для двух точек. Таким образом измерив разность фаз колебаний узлучения береговых станций, можно найти линию положения судна на гиперболе с фокусами в точках.
Неоднозначность (многозначность): грубые и точные дорожки. В новых моделях многозначность устраняется путем получения более широких дорожек, «Грубые» дорожки называются зонами. Обычно число зон базы близко к десять.

РНС Доплеровского типа и их принцип действия. Опр. места судна. Оценка точности
.

Используется разностно-дистанционный метод: При движении спутник быстро меняет положение. Расстояние между какими-либо 2мя фиксированными положениями спутника называется базой.
Если измерить разность расстояния от судна до двух положений спутника, то место судна окажется на поверхности гиперболоида вращения, фокусы которого совпадут с концами базы. Изолинией является близкая к сферической гиперболе кривая. Вторая гипербола может быть получена, когда спутник переместится в 3е положение. Разность расстояний измеряется Доплеровским методом.
Доплеровский сдвиг частоты пропорционален радиальной скорости перемещения спутника относительно судна. Для получения разности расстояний между судном и двумя положениями ИСЗ в течение прохождения спутником базы, ведут подсчет числа импульсов биений доплеровской частоты (каждому подсчитанному числу биений соответствует определенное значение разности расстояний). Интервал времени между последовательными положениями спутника 24 -–120 сек. Средняя точность: 2 – 3 каб.

Спутниковая РНС “Навстар “

Данная РНС предназначена для определения места положения различных подвижных объектов в любой точке Земли или околоземного пространства в любое время суток независимо от погодных условий. Система “Навстар” после её полного развёртывания должна состоять из 18 (24) ИСЗ на шести орбитах по три равномерно расположенных ИСЗ на каждой. Орбиты почти круговые с высотой Н = 20240 км. Угол наклона $i=55^0$.
При этом плоскости орбит пересекаются под прямым углом, образуя на поверхности Земли восемь равных октантов. Это обеспечивает единообразную зону точности на всей поверхности Земли. Период обращения ИСЗ 12 ч. Радиус зоны радио видимости 76о. В ней могут наблюдаться одновременно от четырёх до семи ИСЗ.
Определение места будет производиться пассивным дальномерным методом до четырёх ИСЗ, наиболее удобно расположенных. К ним относятся три ИСЗ, имеющих малые высоты и разность азимутов около 120о, и один ИСЗ - в зените наблюдателя. На спутниках применяют цезиевые стандарты частоты с нестабильностью 10-13 за сутки.
Приём информации производится на двух частотах 1227,60 и 1575,42 МГц с применением псевдошумовой модуляции. Мощность излучения 450 Вт.
Измеряемые радионавигационные параметры: задержка и доплеровское смещение частоты принимаемого сигнала относительно его модели, формируемой в судовой навигационной аппаратуре. Задержка позволяет определить расстояние, доплеровское, смещение - радиальную скорость.
Каждый ИСЗ излучает сложный сигнал на двух частотах, состоящих из точного навигационного сигнала типа Р (precise code) и грубого навигационного сигнала типа С / А (coarse/ acguisition - грубо/наведение). Сигнал защищён от несанкционированного использования и позволяет производить высокочастотные навигационные измерения, С/А открыт для всех потребителей и позволяет производить навигационные измерения пониженной точности.
Предполагается при вводе в эксплуатацию РНС “Навстар” в целях экономии закрыть все остальные РНС, находящиеся под контролем США: “Транзит”, “Лоран-С”, “Омега” и др.
В России создаётся аналогичная по характеристикам РНС “Глонасс”. РНС “Глонасс” будет базироваться на 9....12 ИСЗ, расположенных на орбитах высотой около 20000 км, наклонением примерно 63о в трёх плоскостях по 3....4 ИСЗ в каждой. Каждый ИСЗ будет непрерывно излучать по два радионавигационных сигнала в диапазонах 1240...1260 и 1597...1617 МГц
Навигационная система EUROFIX
Развитие современных средств радионавигации привело к созданию интегрированной навигационной системы EUROFIX. Эта система объединяет Глобальную навигационную

спутниковую систему (ГНСС), дифференциальную ГНСС и РНС ЛОРАН–С. Цель создания EUROFIX – обеспечение возможности передачи дифференциальных поправок для СРНС НАВСТАР в навигационном канале РНС ЛОРАН–С. Система EUROFIX в равной степени может быть использована как морскими, так и воздушными и наземными потребителями.
Совместное использование ИФ РНС и СРНС открывает широкие возможности по повышению радионавигационного обеспечения потребителей.
В подтверждение этого представителями технического университета технологии и радиоэлектроники в г. Дельфт (Нидерланды) предложена концепция создания Единой европейской системы определения местоположения объектов (EUROFIX) на базе совместного использования европейских цепей РНС ЛОРАН–С и СРНС НАВСТАР.
Эта концепция, включающая в себя комплекс СРНС НАВСТАР – дифференциальная подсистема НАВСТАР – РНС ЛОРАН–С, определена и воплощается в жизнь. Кроме того, в EUROFIX обеспечивается возможность передачи коротких сообщений и других данных в формате сигнала СРНС ЛОРАН–С.
В системе EUROFIX предусмотрена возможность передавать дифференциальные поправки СРНС НАВСТАР и информацию о целостности посредством модуляции навигационного сигнала ЛОРАН–С. Создание такой системы позволяет улучшить возможность калибровки РНС ЛОРАН–С с помощью дифференциальной подсистемы НАВСТАР.
При непрерывной калибровке РНС ЛОРАН–С (пока космические аппараты находятся в поле зрения потребителя) посредством дифференциальной подсистемы СРНС осуществляется повышение точности определения места по наземным РНС.
Результаты экспериментальных исследований, проведенных в Норвегии, показали, что погрешность определений места по РНС ЛОРАН–С в этом случае составляет менее 5 м (P = 0,95) в течение 2-х часов после калибровки с помощью DGPS и менее чем 25 метров в течение 24 часов.
Фирмы – разработчики приемоиндикаторной аппаратуры в настоящее время приступили к производству новой комплексированной аппаратуры НАВСТАР/ГЛОНАСС/ЛОРАН–С/ЧАЙКА.
Создание EUROFIX – это эффективное и низкостоимостное решение для создания дифференциальной подсистемы ГНСС при передаче поправок через существующую сеть наземных станций ЛОРАН-С.
Технология EUROFIX получила свое новое название в США, как SYLFA/GPS (Synchronised Low Frequency Augmentation of GPS)

Контрольные вопросы:

1. Типы систем наземных РНС.
2. Принцип работы РНС.
3. Необходимость оборудования РНС на судне.
4. Использование РНС для безопасности мореплавания.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта;
2. цель работы;
3. содержание работы;
4. ответы на вопросы

Критерии оценивания:

«2» - Работа не выполнена.
«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.
«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.
«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 14

Тема: Органы управления и настройки приемоиндикаторов спутниковых навигационных систем.

Цель практического занятия:

- Умение работать с приемоиндикатором Furuno-GP-32 спутниковой системы НАВСТАР.

Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25

В соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен

уметь:

- Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

знать:

- Принципы работы технических средств судовождения и связи

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Приемоиндикатор предназначен для приемов сигналов спутников с целью выделения навигационного сообщения, измерения радионавигационных параметров и обработки полученных данных для определения координат подвижного объекта и составляющих скорости его движения (параметров движения объекта), а также поправок по времени и по частоте к местному хранителю времени и опорному генератору.

Основными задачами, решаемыми приемоиндикаторами, являются контроль работоспособности блоков аппаратуры в целом, решение навигационных задач и оценка точности определений. К частным задачам относятся:

• выбор рабочего созвездия

• расчет данных целеуказания,

• поиск и слежение за сигналами,

• выделение и декодирование навигационных сообщений, в том числе эфемеридной информации, а также альманаха по сигналам данного из спутников,

• проведение навигационных измерений,

• расчет координат на момент навигационных измерений.

Обобщенная структурная схема приемоиндикатора.

В лаборатории включить GP-32. Выполнить переключение режимов дисплея Nav Data Display → Plotter Display → Steering Display → Highway Display.
Для включения приемоиндикатора Furuno GP-31 необходимо подать напряжения с преобразователя электроэнергии путем перемещения тумблера с положения OFF в положение ON. Затем на
приемоиндикаторе зажав кнопку DIM/PWR, до появлении звукового сигнала включить GP-31. (Выключение производится в обратной последовательности порядка включения).
Для переключения режимов дисплея необходимо нажать кнопку DISP. Далее выбрать режимы дисплея: Nav Data Display → Plotter Display → Steering Display → Highway Display и снять показания всей представленной информации на экране GPS. После этого записать информацию в отчет.
Режимы работы:
- Плоттер.
- Навигационная.
- Конфигурации.
- Путевой плоттер.
- Рулевое управление.

Возможности:
- 12 параллельных приемных каналов GPS.
- Позиция судна, представляемая в географических координатах, по системе Loran-C или Decca LOPs.
- Монохромный 4.5-дюймовый ЖКИ повышенной четкости.
- Память на 1000 точек.
- До 950 путевых точек в памяти.
- 50 маршрутов, до 30 путевых точек в каждом.
- Незначительное энергопотребление.
- 14 шкал плоттера от 0.02 до 320 морских миль.
- 8 путевых шкал от 0.2 до 16 морских миль.
- Кнопка тревоги "Человек за бортом".

GPS Furuno GP -32	
Тип приемника	12 дискретных каналов, C/A код, панорамное слежение
Частота приема	L1 (1575.42 МГц)
Время до первого определения (Теплый старт)	12 сек
Предельная скорость	900 узлов
Системы географических координат	171 datums (WGS-84 и другие)
Дифференциальная GPS	
Тип выбора радиомаяка	Программа автоматически выбирает лучший радиомаяк поправки, выбор может быть сделан вручную по частоте. (Все радиомаяки поправок Дифференциальной GPS в мире записаны в память GP-31).
частотный диапазон	283.5 - 325.0 кГц (все районы согласно правил ITU), с шагом 0.5 кц
Дальность действия	около 200 км от радиомаяка поправок

Чувствительность	6 dBμV (в режиме MSK 100 Бод, 10 -3 BER)
Усиление антенны	6 dB
Конфигурация приемника	супергетеродин с одним преобразованием, ПЧ: 455 кГц
Модуляция	Minimum Shift Keying (MSK) in RTCM
Формат приема	SC104
Точность	
В режиме Дифференциальной GPS	около 5 м (в 95% случаев)
Без Дифференциального режима GPS	около 50 м (в 95% случаев, SA включен)

Оборудование:
Приемоиндикатор FURUNO GP-32

Контрольные вопросы:
1. Какова точность определения координат?
2. Что означает сокращение SA, DGPS?
3. Перечислите возможности GP-32
4. Общее назначение прибора Furuno GP-32.
5. Точность приемника.
6. Технические характеристики Furuno GP-32.
7. Назначение органов управления. Описание режимов дисплея.

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта;
2. цель работы;
3. содержание работы;
4. ответы на вопросы

Критерии оценивания:
«2» - Работа не выполнена.
«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.
«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.
«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 15

Тема: Планирование маршрута в приемоиндикаторе спутниковых навигационных систем.

Цель практического занятия:

- Умение планировать маршрут в приемоиндикаторах спутниковых навигационных систем (Furuno-GP-32).

Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25

В соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен

уметь:

- Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

знать:

- Принципы работы технических средств судовождения и связи

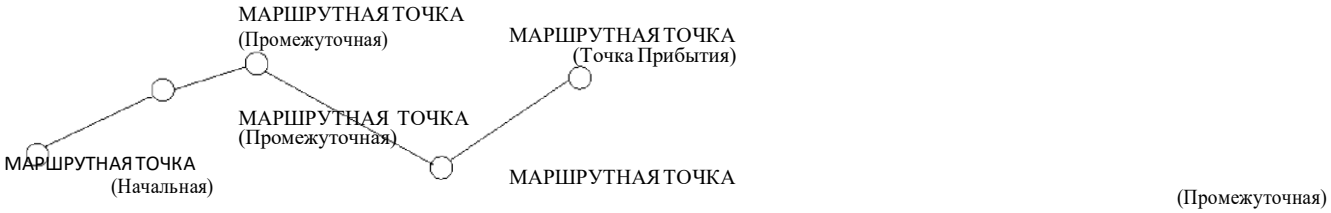
Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Создание маршрута

Вы можете создать до 50-ти маршрутов (пронумерованных с 01 по 50) и один маршрут LOG, который используется для временного хранения маршрута. Маршрут можно создать одним из четырех способов: с помощью курсора, вводом маршрутных точек через список маршрутных точек, вводом маршрутных точек через меню маршрута, и автоматическим или ручным сохранением текущей позиции.

Маршрут может содержать 30 маршрутных точек. После сохранения 30 маршрутных точек Вы получите сообщение о невозможности дальнейшего сохранения точек маршрута. Нажмите клавишу [ENT], чтобы стереть сообщение, и сохраните маршрут под названием номеров первой и последней маршрутных точек, использованных в маршруте.



Образец маршрута

Создание маршрута из меню маршрута

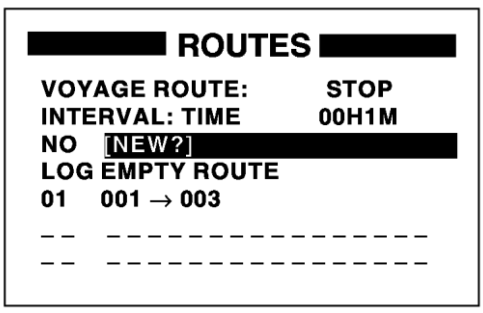
Последующая процедура описывает, как создать маршрут, состоящий из двух заранее зарегистрированных точек.

Чтобы вызвать меню, нажмите клавишу

[MENU] одно- или двукратно.

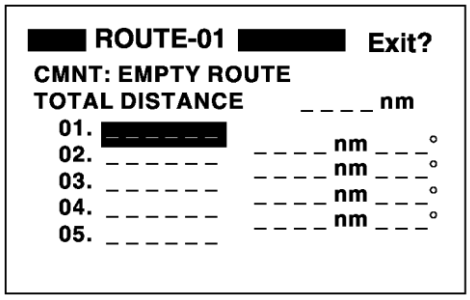
Выберите ROUTES.

Нажмите клавишу [ENT].

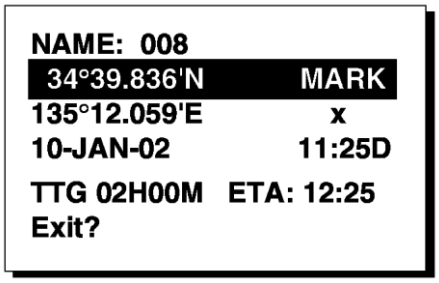


ROUTES

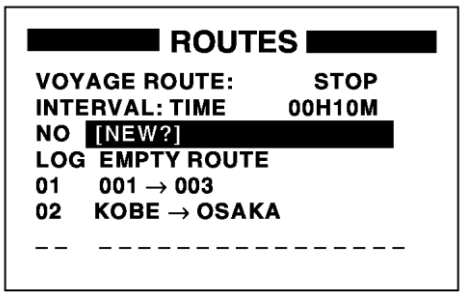
Выбрано "NEW?"; нажмите клавишу [ENT]. Появится экран, приведенный на рисунке внизу.



Выберите местоположение (01 и т.д.) и нажмите клавишу [ENT]. Нажимая клавишу. A или T, выберите имя маршрутной точки.
Нажмите клавишу [ENT].
Повторите шаги 5 и 6, пока не введете все необходимые маршрутные точки.

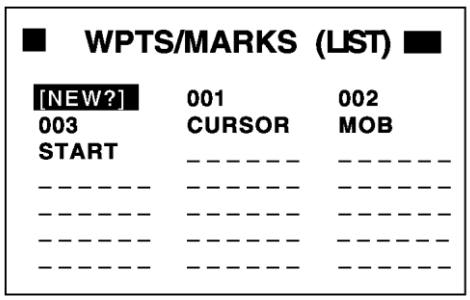


"CMNT" показывает название маршрута: названия первой и последней маршрутных точек маршрута. Если Вы хотите изменить название, нажмите A, чтобы выбрать CMNT, нажмите клавишу [ENT], с помощью блока управления курсором введите название маршрута и нажмите клавишу [ENT].
Выберите "Exit?" в верхней части экрана.
Нажмите клавишу [ENT], чтобы зарегистри- ровать маршрут следующим очередным номером маршрута. Затем, список ROUTES укажет, рядом с номером маршрута, имена первой и последней маршрутных точек

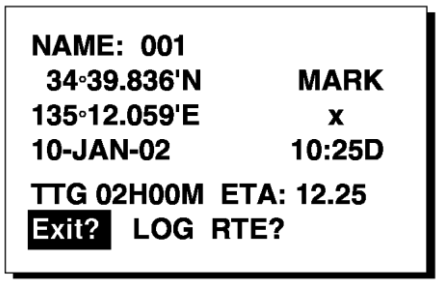


Дважды нажмите клавишу [MENU], чтобы закончить.

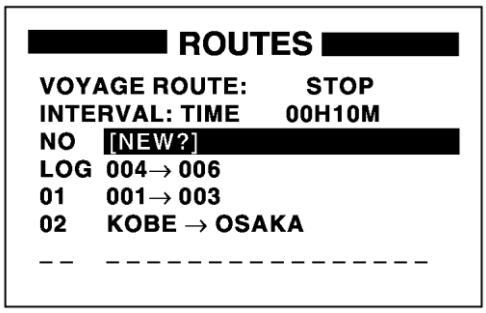
Создание маршрута из списка маршрутных точек.
Чтобы вызвать меню, нажмите клавишу
[MENU] одно- или двукратно.
Выберите WAYPOINTS и нажмите клавишу
[ENT].
Выберите LIST или NEAREST и нажмите клавишу [ENT].



Выберите маршрутную точку и нажмите клавишу [ENT]. Ваш экран должен выглядеть примерно, как приведенный ниже.



Выберите "LOG RTE?" и нажмите клавишу
[ENT].
Повторите шаги 4 и 5, пока не завершите создание маршрута.
Нажмите клавишу [ENT] один раз.
Выберите ROUTES и нажмите клавишу [ENT]. Ваш экран должен выглядеть примерно как приведенный ниже



Выберите LOG и нажмите клавишу [ENT].

Выбрано "MOVE?"; нажмите клавишу [ENT]. Маршрут переместится из поля LOG и зарегистрируется под следующим номером маршрута.
Дважды нажмите клавишу [MENU], чтобы закончить.

Оборудование:
приемоиндикатор FURUNO GP-32.

Контрольные вопросы:

1. Сколько маршрутов можно построить на приемоиндикаторе.
2. Сколько маршрутных точек можно загрузить в приемоиндикатор
3. Какой алгоритм и последовательность построения маршрута
4. Построить маршрут из 10 путевых точек на FURUNO GP-32

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта;
2. цель работы;
3. содержание работы;
4. ответы на вопросы

Критерии оценивания:

«2» - Работа не выполнена.
«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.
«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.
«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 16

Тема: Использование приемоиндикатора спутниковых навигационных систем для обеспечения безопасности плавания.

Цель практического занятия:

- Научиться использовать приемоиндикаторы спутниковых навигационных систем (Furuno-GP-32) для безопасности плавания.

Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25

В соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен

уметь:

- Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

знать:

- Принципы работы технических средств судовождения и связи

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

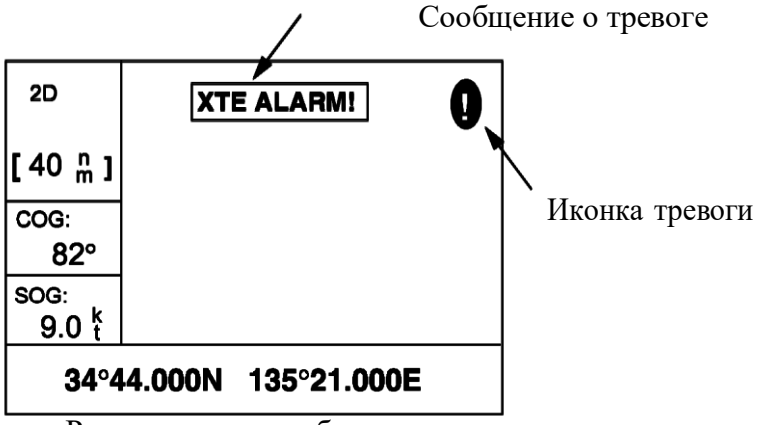
Тревоги

Существуют восемь состояний тревоги, которые подают звуковую и визуальную сигнализацию: Тревога Прибытия, Тревога Якорной Стоянки, Тревога XTE (Отклонения от Курса), Тревога Скорости, Тревога WAAS/DGPS, Тревога "Время", Тревога "Дистанция Пути" и Тревога Курвиметра.

При нарушении установленного предела тревоги раздается зуммер, а на дисплее появляется название соответствующей тревоги и иконка тревоги.

Вы можете отключить зуммер и удалить индикацию названия тревоги нажатием любой клавиши. Иконка тревоги будет оставаться экране до тех пор, пока причина срабатывания тревоги не исчезнет.

Чтобы отключить тревогу, выберите опцию тревоги OFF, нажмите клавишу [ENT] и дважды нажмите клавишу [MENU].



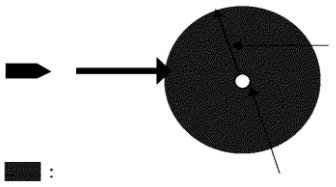
Расположение сообщения и иконки о тревоге

Тревога прибытия и тревога якорной стоянки

Вы можете активизировать тревогу прибытия или тревогу якорной стоянки; одновременно активизировать обе тревоги невозможно.

Тревога Прибытия

Тревога прибытия информирует Вас, что Ваше судно приближается к маршрутной точке назначения. Область, определяющая зону тревоги, представляет собой круг, к которому Вы приближаетесь с внешней стороны. Тревога подается, когда Ваше судно войдет в круг.



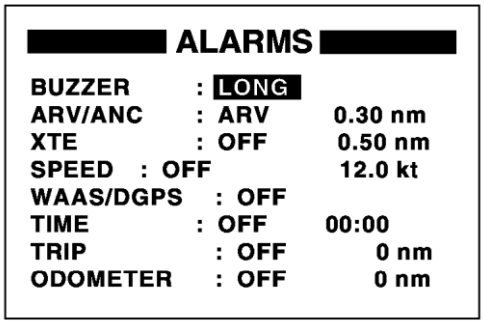
Тревога Прибытия

Позиция собственного судна
Тревога

Маршрутная точка назначения

Как работает тревога прибытия

1. Чтобы вызвать меню, нажмите клавишу [MENU] одно- или двукратно.
2. Выберите ALARMS.
3. Нажмите клавишу [ENT], чтобы вызвать меню ALARMS.



4. Выберите ARV/ANC и нажмите клавишу [ENT].

Опции Тревог Прибытие/Якорная стоянка

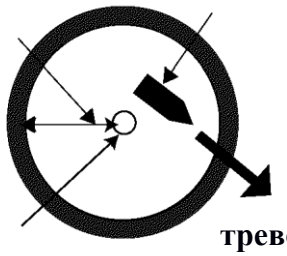
1. Выберите ARV и нажмите клавишу [ENT].
2. Нажмите клавишу [ENT]. При помощи блока управления курсором введите диапазон тревоги (0.0 – 99.99 нм).
3. Нажмите клавишу [ENT].
4. Дважды нажмите клавишу [MENU], чтобы закончить.

Когда Ваше судно приблизится к маршрутной точке GOTO на установленную здесь дистанцию, раздастся зуммер и появятся сообщение ARV ALARM! и иконка тревоги.

Тревога Якорной Стоянки

Тревога якорной стоянки предупреждает Вас, что Ваше судно движется, когда оно должно стоять на месте.

Усиановка тревоги Позиция собственного судна



тревога

:

Маршрутная точка

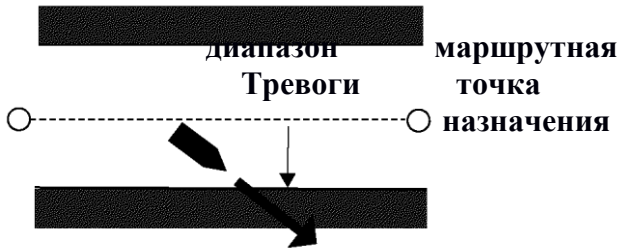
Прежде, чем устанавливать тревогу якорной стоянки, установите текущую позицию в качестве маршрутной точки назначения, обратившись к параграфу 5.2.

1. Чтобы вызвать меню, нажмите клавишу [MENU] одно- или двукратно.
2. Выберите ALARMS.
3. Нажмите клавишу [ENT].
4. Выберите ARV/ANC и нажмите клавишу [ENT].
5. Выберите ANC и нажмите клавишу [ENT].
6. Нажмите клавишу [ENT]. При помощи блока управления курсором введите диапазон тревоги (0.01 – 99.99 нм).
7. Нажмите клавишу [ENT].
8. Дважды нажмите клавишу [MENU], чтобы закончить.

Когда Ваше судно сдрейфует больше, чем на установленную здесь дистанцию, раздастся зуммер и появятся сообщение ANC ALARM! и иконка тревоги.

Тревога отклонения от курса (XTE)

Тревога XTE предупреждает Вас, что Ваше судно отклонилось от назначенного курса.



Как работает тревога XTE :

1. Чтобы вызвать меню, нажмите клавишу [MENU] одно- или двукратно.
2. Выберите ALARMS.
3. Нажмите клавишу [ENT].
4. Выберите поле XTE и нажмите клавишу [ENT].
5. Выберите ON и нажмите клавишу [ENT].
6. Нажмите клавишу [ENT]. С помощью блока управления курсором введите диапазон тревоги (диапазон: 0.0 – 99.99 нм).
7. Нажмите клавишу [ENT].
8. Дважды нажмите клавишу [MENU], чтобы закончить.

Когда Ваше судно сойдет с назначенного курса на установленную здесь дистанцию, раздастся зуммер и появятся сообщение XTE ERROR! и иконка тревоги.

Тревога скорости

Тревога Скорости подается в том случае, если скорость судна становится выше (или ниже) установленного диапазона тревоги.

1. Чтобы вызвать меню, нажмите клавишу [MENU] одно- или двукратно.

2. Выберите ALARMS.
3. Нажмите клавишу [ENT].
4. Выберите поле SPEED и нажмите клавишу [ENT].
5. Выберите LOW или HIGH – смотря, что Вам требуется, и нажмите клавишу [ENT].

   LOW: Тревога подается, если скорость ниже установленного значения.

   HIGH: Тревога подается, если скорость выше установленного значения.

6. Нажмите клавишу [ENT]. С помощью блока управления курсором введите значение скорости (диапазон: 0.0 – 999.9 нм).
7. Нажмите клавишу [ENT].
8. Дважды нажмите клавишу [MENU], чтобы закончить.

Когда установка тревоги скорости нарушается, раздастся зуммер и появятся сообщение SPD ALARM! и иконка тревоги.

Тревога WAAS/DGPS

Данная тревога предупреждает Вас звуковой и визуальной сигнализациями о потере сигнала WAAS/DGPS. Обратите внимание, что если в меню WAAS/DGPS произведена установка GPS, выбрать ON будет невозможно.

1. Чтобы вызвать меню, нажмите клавишу [MENU] одно- или двукратно.
2. Выберите ALARMS.
3. Нажмите клавишу [ENT].
4. Выберите WAAS/DGPS и нажмите клавишу [ENT].
5. Выберите ON.
6. Нажмите клавишу [ENT].
7. Дважды нажмите клавишу [MENU], чтобы закончить.

Когда сигнал DGPS/WAAS теряется, раздастся зуммер и появятся сообщение (см. таблицу внизу) и иконка тревоги.

Режим WAAS/DGPS и сообщение о тревоге

РЕЖИМ в меню WAAS/DGPS	**Условие подачи трево-ги, сообщение о трево-**
WAAS	Тревога подается в случае изменения состояния приемника с W2D или W3D на 2D или 3D. Если это произошло, появляется сообщение "WAAS ERROR!" и иконка
INT BEACON, EXT BEACON	Тревога подается в случае изменения состояния приемника с D2D или D3D на 2D или 3D. Если это произошло, появляется сообщение "DGPS ERROR!" и иконка

AUTO	Тревога подается в случае изменения состояния приемника с D2D, D3D, W2D или W3D на 2D или 3D. Если это произошло, появляется сообщение "WAAS/ DGPS ERROR!" и иконка тревоги

Тревога ВРЕМЯ

Данная тревога работает как будильник, предупреждает Вас звуковой и визуальной сигнализациями о наступлении введенного значения времени.

1. Чтобы вызвать меню, нажмите клавишу [MENU] одно- или двукратно.
2. Выберите ALARMS.
3. Нажмите клавишу [ENT].
4. Выберите поле TIME и нажмите клавишу [ENT].
5. Выберите ON и нажмите клавишу [ENT].
6. Нажмите клавишу [ENT].
7. С помощью блока управления курсором введите требуемое значение времени.
8. Нажмите клавишу [ENT].
9. Дважды нажмите клавишу [MENU], чтобы закончить.

Когда наступает введенное значение времени, раздастся зуммер и появятся сообщение TIME ALARM! и иконка тревоги.

Тревога ДИСТАНЦИЯ ПУТИ

Данная тревога предупреждает Вас звуковой и визуальной сигнализациями о том, что Ваше судно прошло дистанцию, превышающую установленное значение тревоги "дистанции пути".

1. Чтобы вызвать меню, нажмите клавишу [MENU] одно- или двукратно.
2. Выберите ALARMS.
3. Нажмите клавишу [ENT].
4. Выберите TRIP и нажмите клавишу [ENT].
5. Выберите ON и нажмите клавишу [ENT].
6. Нажмите клавишу [ENT]. С помощью блока управления курсором введите требуемое значение дистанции пути (диапазон: 001 – 999 нм).
7. Нажмите клавишу [ENT].
8. Дважды нажмите клавишу [MENU], чтобы закончить.

Когда Ваше судно пройдет дистанцию, которая превысит установленное значение, раздастся зуммер и появятся сообщение TRIP ALARM! и иконка тревоги.

Тревога курвиметра

Данная тревога предупреждает Вас звуковой и визуальной сигнализациями о том, что Ваше судно прошло установленную Вами общую дистанцию.

1. Чтобы вызвать меню, нажмите клавишу [MENU] одно- или двукратно.
2. Выберите ALARMS.
3. Нажмите клавишу [ENT].

4. Выберите ODOMETER и нажмите клавишу [ENT].
5. Выберите ON и нажмите клавишу [ENT].
6. Нажмите клавишу [ENT]. С помощью блока управления курсором введите требуемое значение дистанции пути (диапазон: 001 – 999 нм).
7. Нажмите клавишу [ENT].
8. Дважды нажмите клавишу [MENU], чтобы закончить.

Когда Ваше судно пройдет дистанцию, которая превысит установленное значение, раздастся зуммер и появятся сообщение ODOMETER ALARM! и иконка тревоги.

Выбор типа зуммера

Зуммер звучит всякий раз, когда нарушается установка тревоги. Ниже показано, как выбрать тип используемого зуммера:

1. Чтобы вызвать меню, нажмите клавишу [MENU] одно- или двукратно.
2. Выберите ALARMS.
3. Нажмите клавишу [ENT].
4. Выберите BUZZER и нажмите клавишу [ENT].

Опции типа зуммера

5. Выберите требуемый тип зуммера и нажмите клавишу [ENT].

   SHORT: Два коротких "бипа".
   LONG: Три длинных "бипа".
   CONSTANT: Постоянно звучат "бипы".

6. Дважды нажмите клавишу [MENU], чтобы закончить.

Оборудование:
Приемоиндикатор FURUNO GP-32.

Контрольные вопросы:
1. Какие типы тревог бывают
2. Действия при включении зуммера тревоги

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:
1. название работы и номер варианта;
2. цель работы;
3. содержание работы;
4. ответы на вопросы

Критерии оценивания:
«2» - Работа не выполнена.
«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.
«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.
«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 17

Тема: Устройство и правила эксплуатации судовой аппаратуры АИС

Цель практического занятия:

- Изучение состава аппаратуры АИС.
- Изучение принципа работы аппаратуры АИС.
- Понимание принимаемой информации и умение ей пользоваться.

Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25

В соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен

уметь:

- Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

знать:

- Принципы работы технических средств судовождения и связи

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Состав аппаратуры АИС:

1. устройство, работающее в переключающемся режиме в системах ближней (УКВ) и дальней радиосвязи и обеспечивающее выбор частотного канала в диапазонах частот, выделенных морской подвижной службе, а также работу на выбранном канале;
2. по крайней мере, один передатчик, два приемника, обеспечивающие работу в режиме многостанционного доступа с временным разделением (МДВР-TDMA) с использованием единой шкалы времени, и один приемник цифрового избирательного вызова (ЦИВ), настроенный на 70-й канал УКВ морской подвижной службы;
3. средство обработки данных от системы радионавигации, которая обеспечивает разрешение до 0,0001 минуты в системе WGS-84;
4. средство автоматического ввода данных от датчиков динамической информации;
5. средство отображения информации (минимальный дисплей) для обеспечения ручного ввода, обновления и получения данных;
6. средство контроля достоверности передаваемых и принимаемых данных;
7. средство встроенного контроля работоспособности;
8. встроенное приемное устройство глобальной навигационной спутниковой системы, обеспечивающее временную синхронизацию по Всемирному координированному времени (UTC).

Размещение оборудования на судне:

- Аппаратура универсальной автоматической идентификационной системы (АИС) должна устанавливаться в рулевой рубке так, чтобы было удобно пользоваться индикатором и органами управления аппаратуры, индикаторами РЛС, САРП, ЭКНИС, а также обеспечивалась возможность наблюдения за окружающей судно обстановкой.

-Отдельные блоки, входящие в состав аппаратуры универсальной автоматической идентификационной системы (АИС), не требующие оперативного управления, допускается устанавливать в аппаратной или специальной выгородке вблизи рулевой рубки.

-Выходные контакты реле, активируемого при обнаружении неисправностей аппаратуры АИС, должны быть подключены к устройству, обеспечивающему звуковую сигнализацию. В качестве устройства звуковой сигнализации могут быть использованы встроенный в аппаратуру АИС громкоговоритель, отдельное внешнее звуковое сигнальное устройство или расположенная на ходовом мостике система аварийно-предупредительной сигнализации.

Судовая аппаратура универсальной автоматической идентификационной системы (АИС) класса А должна обеспечивать работу в следующих режимах:

1. АВТОНОМНЫЙ РЕЖИМ - предназначен для использования во всех районах эксплуатации судна и обеспечивает непрерывный автоматический самоорганизующийся взаимный обмен статической и динамической (навигационной) информацией между судами, а также между судами и береговыми станциями. При работе в этом режиме должна быть обеспечена возможность перехода на другие режимы работы и обратно;
2. НАЗНАЧЕННЫЙ РЕЖИМ - предназначен для использования в зоне ответственности береговых служб управления движением судов и обеспечивает передачу статической и динамической информации о судне с интервалами передачи и во временных промежутках (слотах), назначенных береговыми службами и/или по расписанию;
3. РЕЖИМ ОПРОСА - предназначен для автоматической передачи статической и динамической информации, а также информации о рейсе по запросам от береговых служб или судов.

В аппаратуре АИС для целей опознавания должен использоваться присвоенный судну специальный идентификатор морской подвижной службы (MMSI).

Оборудование:
Аппаратура АИС (комплект) Sailor

Контрольные вопросы:
1. Принцип работы АИС.
2. Расположение оборудования АИС на судне.
3. Информация передаваемая и принимаемая АИС

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта;
2. цель работы;
3. содержание работы;
4. ответы на вопросы

Критерии оценивания: Результаты работы оцениваются преподавателем методом опроса по завершению практической работы:
«2» - Работа не выполнена.
«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.
«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.
«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 18
Тема: Использование АИС для обеспечения безопасности плавания.
Цель практического занятия:

- Использование аппаратуры АИС для обеспечения безопасности плавания.
- Понимание принимаемой и передаваемой АИС.

Формирование компетенций/компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
В соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен
уметь:

- Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

знать:

- Принципы работы технических средств судовождения и связи

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Аппаратура АИС должна обеспечивать:

1. передачу информации о маневрировании и координатах судна (динамическая информация) с интервалом, указанным в табл. 5.18.7.2;
2. периодическую автоматическую передачу статической информации береговым станциям и другим судам, оборудованным аппаратурой АИС;
3. прием и обработку информации от береговых станций и других судов;
4. передачу с минимальной задержкой ответных сообщений на запросы, связанные с безопасностью или имеющие высокий приоритет.

Дополнительно, в случае отказа основного источника информации о координатах судна, рекомендуется предусматривать реализацию функции автоматического переключения на получение информации о местоположении судна от встроенного приемного устройства глобальной навигационной спутниковой системы. При этом должно быть предусмотрено формирование средством встроенного контроля работоспособности соответствующего сигнала и обеспечена постоянная индикация данных о местоположении судна на средстве отображения информации (минимальном дисплее).
Аппаратура АИС должна обеспечивать работу на частотах УКВ-диапазона морской подвижной службы (156,025 -162,025 МГц) с разносом частот между каналами 25 кГц и 12,5 кГц.

По умолчанию после включения судовая аппаратура АИС должна обеспечивать работу на двух международных симплексных каналах: АИС 1 - 161,975 МГц (канал 2087), АИС 2 - 162,025 МГц (канал 2088).

Возможность перехода аппаратуры АИС на работу на других каналах должна быть обеспечена одним из трех способов:

1. ручным переключением;
2. автоматическим переключением по командам от береговой станции в формате МДВР;
3. автоматическим переключением по командам от береговой станции в формате ЦИВ.

Судовая аппаратура АИС должна обеспечивать передачу и прием следующей информации:

1. статической:
    - номер ИМО, присвоенный судну;
    - позывной сигнал и название судна;
    - длина и ширина судна;

- тип судна;
- расположение антенны приемоиндикатора системы радионавигации («нос - корма» и «правый борт - левый борт» относительно диаметральной плоскости судна);

2. динамической:

- координаты судна с указанием точности и целостности измерения;
- всемирное координированное время;
- путевой угол (курс относительно грунта);
- скорость относительно грунта;
- истинный курс (гирокомпасный);
- угловая скорость поворота судна (при наличии измерителя скорости поворота);
- навигационный статус судна: судно в движении, на якоре, не управляется, ограниченная возможность маневрирования, у причала, на мели, траление рыбы и т.д. (обеспечивается ручным вводом);

3. рейсовых данных:

- осадка судна;
- наличие опасного груза и его тип (по требованию уполномоченных властей);
- порт назначения и предполагаемое время прихода (по усмотрению капитана). Название порта назначения должно соответствовать международному коду UN/LOCODE;

4. сообщений о безопасности (в формате коротких сообщений, относящихся к безопасности мореплавания и содержащих важные навигационные и метеорологические предупреждения).

В автономном режиме работы аппаратура АИС, в зависимости от вида передаваемой информации и навигационного статуса судна, должна обеспечивать следующие интервалы передачи информации:

1. статическая информация:

- каждые 6 мин;
- по запросу;

2. динамическая информация: в зависимости от навигационного статуса собственного судна в соответствии с табл.

Навигационный статус судна	Интервал передач динамической информации
Судно на якорной стоянке или на ходу со скоростью не более 3 уз.	3 мин
Судно на якорной стоянке или на ходу со скоростью более 3 уз.	10 с
Судно на ходу (0 - 14 уз.)	10 с
Судно на ходу (0 - 14 уз.) при изменении курса	3,3 с
Судно на ходу (14 - 23 уз.)	6 с
Судно на ходу (14 - 23 уз.) при изменении курса	2 с
Судно на ходу (более 23 уз.)	2 с
Судно на ходу (более 23 уз.) при изменении курса	2 с

1. рейсовые данные:

- каждые 6 мин;
- при изменении рейсовых данных;
- по запросу;

2. сообщения о безопасности: по необходимости.

Судовая аппаратура АИС должна:

- обеспечивать обработку до 4500 сообщений в минуту при работе на двух каналах;
- обеспечивать защиту от несанкционированного изменения принимаемой и передаваемой информации;
- быть готова к работе не позднее чем через 2 мин. после включения;
- обеспечивать автоматическую запись в энергонезависимую память аппаратуры АИС периодов времени, в течение которых она не функционировала.

Средство отображения информации (минимальный дисплей) аппаратуры АИС должно отвечать следующим требованиям:

1. содержать не менее трех строк данных, на каждой из которых должно четко отображаться, как минимум, название судна, пеленг и дистанция;
2. не должно допускаться горизонтальное размещение информации о пеленге и дистанции;
3. отображаемая информация должна быть легко различима при всех возможных условиях освещенности в месте его установки. При необходимости должна быть предусмотрена подсветка изображения;
4. должна обеспечиваться возможность ручного ввода рейсовых данных и сообщений о безопасности;
5. должна быть предусмотрена возможность отображения информации тревожной сигнализации, индикации от средств встроенного контроля работоспособности аппаратуры, принятых сообщений о безопасности, а также принятых запросов от средств дальней связи.

Оборудование:

Аппаратура АИС (комплект) Sailor

Контрольные вопросы:

1. Принимаемая информация АИС
2. Как АИС влияет на безопасность плавания

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа представляется преподавателю в тетради для выполнения практических работ. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта;
2. цель работы;
3. содержание работы;
4. ответы на вопросы

Критерии оценивания: Результаты работы оцениваются преподавателем методом опроса по завершению практической работы:

«2» - Работа не выполнена.

«3» - Работа выполнена с двумя незначительными ошибками.

«4» - Работа выполнена с одной незначительной ошибкой.

«5» - Работа выполнена без ошибок.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля

ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЁТУ

1. Особенности распространения радиоволн УКВ – диапазона. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
2. Особенности распространения радиоволн КВ и ПВ – диапазонов. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
3. Понятия о поверхностных и пространственных волнах. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
4. Симплексный и дуплексный режимы связи. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
5. Зависимость частоты и длины волны. Правила пересчета. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
6. Типы антенн, применяемых в радиосвязи. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
7. Техническое обслуживание антенно – фидерных устройств. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
8. Классификация судового радиооборудования. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
9. Состав радиооборудования судов в зависимости от районов плавания. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
10. Назначение и характеристика УКВ и ПВ – радиостанции. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
11. Назначение и характеристика аварийных радиобуев (АРБ). ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
12. Назначение и характеристика приемника службы НАВТЕКС. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
13. Назначение и характеристика ПВ/КВ - радиостанции. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
14. Назначение и характеристика РЛМО. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
15. Назначение и характеристика приемника РГВ. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
16. Характеристика резервного питания судового радиооборудования. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
17. Периодичность и объем технического обслуживания радиооборудования. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
18. Организация радиосвязи на море. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
19. Организация радиосвязи на ВВП. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
20. Назначение и правила использования частот бедствия и вызова. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
21. Система радиотелефонной связи МПС. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
22. Состав основной документации судовой радиостанции. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
23. Состав регламентирующей документации судовой радиостанции для судов ВВП. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
24. Состав регламентирующей документации судовой радиостанции для морских судов. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
25. Порядок передачи сигнала бедствия, сообщения о бедствии, подтверждения приема сообщения о бедствии в радиотелефонном режиме. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
26. Назначение и основные технические характеристики радиостанции «Гранит». ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
27. Назначение и основные технические характеристики радиостанции «Кама - Р». ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
28. Порядок передачи и подтверждения приема сигнала срочности. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
29. Порядок передачи и подтверждения приема сигнала безопасности. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
30. Понятия о сигнале тревоги. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
31. Общие принципы ГМССБ. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
32. Функции ГМССБ. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
33. Морские районы плавания. Состав радиооборудования. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
34. Системы связи, используемые в ГМССБ. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
35. Характеристика ЦИВ. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
36. Технический формат вызывной последовательности ЦИВ. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
37. Общие принципы построения системы ИНМАРСАТ. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
38. Назначение и характеристики аварийных и переносных радиостанций. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25

39. Основные принципы построения системы КОСПАС – САРСАТ. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
40. Системы спутниковой связи GLOBALSTAR, THURAYA. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25
41. Системы спутниковой связи IRIDIUM, INMARSAT. ПК 1.4, К 1, К 3, К 4, К 25

Список используемой литературы

1. Яловенко А.В.Магнитные компасы : [Электронный ресурс]: тексты лекций с элементами программирования обучения / А.В.Яловенко. – СПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2013. – 100 с. – Режим доступа: http://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/element/view/5157/

2. Электронный ресурс: moryak.biz

3.Электронный ресурс: deckofficer.ru

Задания для оценки освоения МДК.01.02 Управление судном и технические средства судовождения

Раздел 4.

Английский язык для ГМССБ

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

Вопросы по разделу «Английский язык для ГМССБ» к экзамену ПМ.01

1. Какие из сообщений относятся к случаям бедствия? К 7, К 25

a) Engine-room is on fire. Require immediate assistance.
b) Main engine breakdown. Not under command. Require towing.
c) Engine breakdown. I am anchoring in the northbound traffic lane. Require keep clear.
d) I have lost a man overboard. Help with search and rescue.
e) There is a dangerous wreck in position … Navigate with caution.
f) I need help. I am sinking.

2. Какие из сообщений относятся к случаям срочности? К 7, К 25

a) Oil cargo is on fire. I cannot get fire under control.
b) Vega SVAA. Lost propeller. Bearing 090º true from KAAS. Require tow. Distance 15 miles.
c) M/v La Kolina, CBBB, dangerous wreck in psn 215º true from the signal station. Navigate with caution.
d) My propeller has dropped off, distance: 100 miles from Cape “G”, off-shore wind.
e) Navigational information. Decca warning. Sighted unlightened derelict vessel adrift. Keep sharp lookout.
f) UABC, bearing 123 º true, Angara. Require fire fighting assistance. Distance: 8 miles from lighthouse Khan. Engine-room is on fire.

3. Какие из сообщений относятся к случаям безопасности? К 7, К 25

a) m/v Ugoria, STVZ, 075º true from cape Sarkan, 10 miles. Main engine breakdown. Not under command. Towing is required.
b) My propeller has dropped off in a gale, distance: 2 miles off Cape “G”, on-shore wind.
c) I am not under command. Keep clear of me.
d) One of crewmembers is badly sick. No doctor aboard. Urgent medical assistance is required.
e) Collision with iceberg. Sinking. I need immediate assistance.
f) Navigational information. Decca warning. Sighted unlightened derelict vessel adrift. Keep sharp lookout.

4. Определи тип каждого сообщения. Расположи информацию в правильном порядке, Вместо XXX добавь нужный сигнал сообщения. К 7, К 25

a) Collision with iceberg. Sinking.
b) I need immediate assistance.
c) Over.
d) Position 50 º 30’ N, 039 º 20’ W
e) This is Vereya Vereya Vereya
f) Vereya UXXZ
g) XXX
h) XXX XXX XXX

a) Dangerous wreck in position.
b) La Kolina CBBB
c) Navigate with caution.
d) Over.
e) Position: 215º true from the signal station
f) This is La Kolina La Kolina La Kolina
g) XXX
h) XXX XXX XXX

5. Прочитай метеосводку и выбери только те утверждения, которые соответствуют тексту. К 7, К 25

OBS STOCKHOLM/SMA 130848 = NAVIGREPORTS AND WEATHER SHIPPING NAVIGWARNING NIL WEATHER SHIPPING STORMWARNING NIL = WEATHER SUMMARY LOW GULF OF FINLAND MOVING SOUTHEAST STOP = ANOTHER LOW OVER SCOTLAND MOVING NORTHEAST = FORECAST VALID 24 HOURS = SKAGGERAK AND KATEGAT WIND SOUTHEAST INCREASING TO FORCE 5 OR LOCALLY 6 STOP MAINLY DISSIPATING FOG BUT MIST AND TODAY SOME RAIN = BAY OF BOTHNIA WIND FORCE 3 STOP PATCHES OF FOG MAINLY IN THE MORNING ELSE VISIBILITY IS GOOD.

a) есть штормовое предупреждение

b) антициклон над Финским заливом движется на ЮВ

c) циклон над Шотландией движется на СВ

d) ветер в районах SKAGGERAK и KATEGAT усиливается

e) в районах SKAGGERAK и KATEGAT временами снег

f) в Ботническом заливе туман зарядами утром, в остальное время видимость хорошая

6. Прочитай навигационное предупреждение и выбери только те утверждения, которые соответствуют тексту. К 7, К 25

051357 UTC JUN. Danish navigational warning 102. The bulk carrier FU SHAN HAI has sunken in position 55-20.76N 14-45.27E. The depth above the wreck is 17 metres. The wreck is unmarked. Two mooring lines with an approximately length of 80 metres are floating at the surface. In an area with a radius of 1 nautical mile from this position all unauthorized diving is prohibited. Environmental units are working in the area. Shipping is recommended to keep well clear of the wreck.

a) В позиции 55-20.76N 14-45.27E затонул танкер
b) Глубина над затонувшим судном 17 саженей
c) Место над затонувшим судном не обозначено.
d) На поверхности плавают 3 швартова.
e) Все несанкционированный водолазные работы запрещены в радиусе 1 морской мили.
f) В районе работает служба по очистке акватории.

7. Переведи стандартные фразы ИМО в разных ситуациях бедствия, срочности. К 7, К 25

a) What kind of assistance is required? - I require breathing apparatus – smoke is toxic.
b) I have collided with m/v … - Report damage. - I have damage above waterline.
c) I have dangerous list to starboard side. I will jettison cargo to stop listing.
d) I picked up person in psn ... Person picked up is a crewmember of m/v... - What is condition of person? - Condition of person good.
e) I have lost dangerous goods of IMO-class ... in position...

Задания для оценки освоения МДК.01.02 Управление судном и технические средства судовождения

Текущий контроль

Раздел 5.

Управление ресурсами мостика. Применение навыков лидерства и работы в команде

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

Перечень практических занятий

№ практического занятия	Наименование раздела и темы	Название практической работы	Количество часов	Формируемые компетенции, компетентности в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ
Практическое занятие № 1	Раздел 5 Тема 5.4	Аварии вследствие потери ситуационной осведомленности. Проведение анализа различных аварийных случаев (case study) на судах морского флота.	2 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, К 16
Практическое занятие № 2	Раздел 5 Тема 5.5	Особенности лидерства и руководства в морском экипаже	2 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, К 16
Практическое занятие № 3	Раздел 5 Тема 5.6	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 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, К 2, К 16, К 34
Практическое занятие № 4	Раздел 5 Тема 5.6	Выполнение проверок оборудования. Достижение и поддержание ситуационной осведомленности с использованием навигационных приборов. Ведение слухового и визуального наблюдения. Использование технических средств для эффективной коммуникации.	2 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, К 2, К 16, К 33
Практическое занятие № 5	Раздел 5 Тема 5.6	Работа в составе команды. Поочередное выполнение обязанностей вахтенного матроса, вахтенного помощника, капитана. Плавание в районах	2 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, К 2, К 34

		лоцманской проводки. Обмен информацией с лоцманом.		
Практическое занятие № 6	Раздел 5 Тема 5.7	Разработка плана перехода с использованием бумажных карт и пособий. Чтение карт. Графическая прокладка	4ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, К 2
Практическое занятие № 7	Раздел 5 Тема 5.8	Практическая оценка рисков при выполнении различных судовых операций. Составление Планов действий в чрезвычайных ситуациях. Линия аборта и точка невозврата.	1ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, К 2, К 16
		Итого:	15 час	

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

Тема: Аварии вследствие потери ситуационной осведомленности. Проведение анализа различных аварийных случаев (case study) на судах морского флота.
Цель практического занятия:

- Умение оформлять договор при приеме на работу
- Формирование компетенций, компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, К 16

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- формировать задачу и/или проблему в профессиональном 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;
- оценивать результат и последствия своих при аварийных ситуациях

знать:

– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач при аварийных ситуациях

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:
Столкновение парохода «Адмирал Нахимов» с теплоходом «Петр Васёв» Среди множества причин и обстоятельств, приведших к столкновению парохода «Адмирал Нахимов» с теплоходом «Петр Васёв» 31 августа 1986 года (рис. 1.4), было и неумелое использование САРП капитаном второго судна.

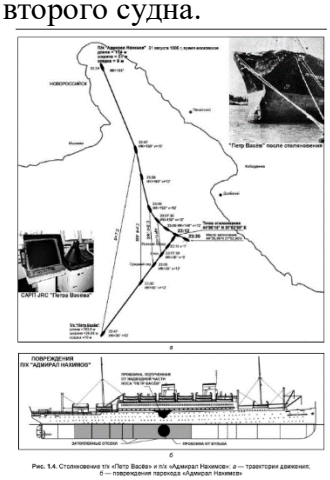


Рис. 1.4. Столкновение пх «Петр Васёв» и пх «Адмирал Нахимов»: а — траектории движения; б — повреждения парохода «Адмирал Нахимов»

Пароход «Адмирал Нахимов» (ранее «Берлин») валовой вместимостью 17053 БРТ был построен в 1925 году в Германии для трансатлантической линии Бремерхафен–Нью-Йорк. В годы войны лайнер использовался в качестве госпитального судна, а 31 января 1945 года подорвался на мине близ Свинемюнде и затонул на глубине 13 метров. После войны пароход был поднят и, пройдя восстановительный ремонт в Германии, в начале 1957 года вступил в состав Черноморского морского пароходства под названием «Адмирал

Нахимов». Эксплуатировалось судно в основном на каботажных пассажирских линиях между портами Черноморского побережья. 31 августа 1986 года в 22.00 московского времени пароход «Адмирал Нахимов», имея на борту 913 пассажиров и 346 членов экипажа, отошел от пассажирского причала Новороссийского порта, развернулся с помощью двух буксиров и лег на створы на выход из Цемесской бухты. По причине значительного износа корпуса пароход планировался к списанию, но имел все действующие документы Регистра СССР, навигационное оборудование работало исправно, экипаж был укомплектован по норме. Командовал судном 56-летний капитан В. Марков, имевший 20-летний капитанский стаж. На мостике, кроме капитана, находился вахтенный второй помощник Чудновский, матроснаблюдатель и матрос-рулевой. В 22.47, пройдя Пенайские банки, пароход «Адмирал Нахимов», постепенно наращивая скорость с 6 до 10 узлов, лег на курс 160°, чтобы далее следовать по рекомендованному пути в порты Кавказского побережья. Следующим пунктом захода в расписании значился Сочи. В это же время теплоход «Петр Васёв» следовал курсом 36° полным маневренным ходом 11,5 узлов, рассчитывая стать на якорь на рейде Новороссийского порта. Это был построенный в 1981 году на японской верфи балкер дедвейтом 32 442 тонн, который по случаю был приобретен Черноморским пароходством. Главный двигатель имел мощность 11 400 л. с., и судно могло развивать скорость до 14,5 узлов. По летнюю марку балкер был загружен зерном из Канады и имел осадку 10,75 метров. Экипаж состоял из 32 человек. Командовал судном 44-летний Виктор Ткаченко с 4-летним капитанским стажем. В 22.47 расстояние между судами было равно 7,2 мили, а пеленг на «Адмирал Нахимов» 10°. Суда следовали пересекающимися под углом 56° курсами так, что если бы никто не предпринимал никаких действий, они бы разошлись левыми бортами на расстоянии около полумили. Авария практически никогда не происходит из-за одной ошибки. Уже при расследовании выясняется, что часто досадные случайности и ошибки, совершенные разными людьми, выстраиваются в порочную череду. Одна ошибка провоцирует другую, разрушает нормальное взаимодействие команды мостика, усложняет выполнение задачи и, если вовремя не «разорвать» хотя бы одно из звеньев этой цепи, судно прямиком пойдет к несчастью. Начнем с того, что «Адмиралу Нахимову» пришлось остановиться посреди бухты и ждать 10 минут в дрейфе, пока прибудет опоздавший сановный пассажир. Если бы не это, возможно, что события пошли бы по иному сценарию. Но инициировал цепь ошибок лоцман-оператор берегового поста регулирования движения судов на акватории Новороссийского порта. «Адмирал Нахимов», имевший теплоход «Петр Васёв» на своей правой стороне, не имел права преимущественного прохода. Но от лоцмана-оператора, не до конца представлявшего все последствия незаконных указаний, поступило распоряжение на балкер «пропустить» выходящее пассажирское судно вопреки МППСС-72. Несомненно, он руководствовался желанием обеспечить безопасность прохода старого парохода с большим количеством людей на борту, но, тем не менее, это ответственности с него не снимает. Ранее уже отмечалось, что УКВ-радиотелефон может с успехом использоваться для более точной оценки ситуации и выяснения намерений других судов при расхождении. Полезно заблаговременное извещение по УКВ-радио о других судах и опасностях в портовых водах и в системах разделения движения. Но в случае с «Адмиралом Нахимовым» радиотелефон использовался неправомерно для побуждения судоводителей к действиям, противоречащим Правилам. Это ошибка, хотя и не предопределила катастрофу, но способствовала возникновению других ошибок и

неуверенности в действиях вахтенного помощника на мостике парохода «Адмирал Нахимов». В свою очередь, капитан Ткаченко согласился пропустить пароход «Адмирал Нахимов» и встал у пульта САРП для оценки ситуации. Третий помощник, по указанию капитана, определял место судна, вел визуальное наблюдение и радиотелефонные переговоры. Полагаясь на весьма зыбкую договоренность, капитан парохода «Адмирал Нахимов» беспечно покинул мостик и ушел в каюту. Это была вторая ошибка. Напомним, что его судно еще следовало в портовых водах, и капитан не выполнил свои прямые обязанности. Ведь в сложных условиях он должен был управлять судном лично. Нарушив Правила, он должен был быть вдвойне внимательным и готовым к любым неожиданностям, — это были те самые особые обстоятельства, требовавшие особых мер предосторожности, если вдруг что-то пойдет не по плану. Тем не менее, управление переполненным людьми судном безответственно было доверено едва справлявшемуся со своими обязанностями пожилому второму помощнику, который, кроме того, должен был вести наблюдение, определять место судна, вести радиопереговоры, вовремя осуществлять повороты. А что же делал капитан в своей каюте? Вы не поверите — читал книгу Стивена Кинга «Воспламеняющая взглядом» и до самого столкновения ни разу не поинтересовался: «Как там дела на мостике?» На мостике «Петра Васёва» также недоставало еще одного опытного судоводителя — старшего помощника капитана. Имевший трехлетний морской стаж вахтенный 3-й помощник побаивался придерживавшегося авторитарного стиля капитана и докладывал об опасностях весьма нерешительно. Стоял теплый южный вечер, небо было ясное, по морю гуляли умеренные волны. Дул северо-восточный ветер силой 5–6 баллов. Однако условия наблюдения сильно осложнялись, т. к. навигационные огни «Адмирала Нахимова» терялись на фоне яркого уличного освещения ночного города. При этом скорость груженого «Петра Васёва», обладавшего колоссальной инерцией, не была адаптирована к плаванию в таких условиях на подходе к стесненной акватории порта. Чувствуя неопределенность ситуации, второй помощник «Адмирала Нахимова» тем временем неоднократно вызывал «Петра Васёва», требуя подтвердить, что тот уступит ему дорогу. Бездействие «Петра Васёва» его тревожило, но последовавшие неуверенные действия значительно усугубили положение. Подчиняясь чисто психологическому побуждению отвернуть от опасности, он трижды изменял курс влево. Так, на радаре берегового поста регулирования движения судов на акватории Новороссийского порта зафиксированы следующие изменения курсов парохода «Адмирал Нахимов»: в 23.06 — на курс 155°; в 23.07 — на курс 150°; в 23.09 — на курс 140°.

А ведь именно от малых последовательных изменений курса предостерегает Правило 8 МППСС-72 и хорошая морская практика. Не отличались решительностью и действия капитана «Петра Васёва». В 23.05, после очередного обращения парохода «Адмирал Нахимов», капитан теплохода «Петр Васёв» дал команду уменьшить ход до среднего. В 23.07, за 5 минут до столкновения, он уменьшил ход до малого. Серьезно обеспокоенный Чудновский уже требует: «Работайте назад!». В 23.07 дистанция между судами 1,1 мили, машина остановлена, но 40-тысячетонный балкер идет по инерции с прежней скоростью. Оторвавшись от экрана САРП, под влиянием быстро надвигающейся опасности, капитан Ткаченко потерял способность здраво анализировать обстановку и осуществляет необдуманные маневры: в 23.10 дали полный ход назад, и через минуту переложили руль право на борт. В 23.12 теплоход «Петр Васёв», имея курс 33°, почти под прямым углом

ударил борт парохода «Адмирал Нахимов» в районе водонепроницаемой переборки 90–110-го шпангоутов. Из-за пробоины размером 90 кв. м на пароходе «Адмирал Нахимов» оба машинных отделения были затоплены в течение нескольких секунд, и судно обесточилось. После расцепления судов «Адмирал Нахимов» из-за поступающих огромных масс забортной воды через пробоину и открытые иллюминаторы начал резко крениться на правый борт. Вода распространялась через незадраенные клинкетные двери в водонепроницаемых переборках. Через 7–8 минут «Адмирал Нахимов», имея крен свыше 60°, затонул на глубине 47 метров. В катастрофе погибли 423 человека. В то время морские суда начали оборудоваться средствами автоматической радиолокационной прокладки (САРП). Кроме отечественных низкокачественных приборов «Бриз-1», «Бриз-Е» и «Океан-С», на судах были установлены сотни зарубежных комплектов самых разных производителей, в том числе и устаревшей конструкции, не соответствующих технико-эксплуатационным требованиям к САРП, принятой в ноябре 1979 года Резолюции ИМО А.422(XI). Один из таких приборов японской фирмы JRC выпуска 1981 года и был установлен на теплоходе «Петр Васёв». Еще в 1978 году на Лондонской конференции по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты (ПДМНВ) была принята Резолюция 20, касавшаяся разработки учебных программ и рекомендаций по применению средств предупреждения столкновений судов. Такие рекомендации были разработаны и приняты на 12-й Ассамблее ИМО в ноябре 1981 года, задолго до столкновения в Цемесской бухте. Резолюция А.482(XII) сформулировала минимальные требования по обучению методам использования САРП, которые рассматривались как дополнение к Главе II Международной Конвенции ПДМНВ-78. Каждый капитан, старший помощник и вахтенный помощник должны пройти курс тренажерной подготовки по использованию САРП по одобренной программе. Теоретическая часть программы должна выработать оценку САРП, как не более чем навигационного средства, точность которого зависит от точности вводимых величин: курса, скорости и поступающих от радара данных. Передоверие САРП опасно, в частности, и для ведения наблюдения. Однако в Советском Союзе такая подготовка на тренажерных центрах только разворачивалась, и судоводители «Петра Васёва», в том числе и капитан, к сожалению, ее пройти не успели. С вступлением в силу поправок к Международной конвенции ПДМНВ 1995 года в таблицу A-II/1 вошла новая сфера компетентности «Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности плавания», и Резолюция А.482(XII) утратила силу. Верховный суд, основываясь на выводах экспертов, главной причиной аварии назвал «преступную беспечность капитана Маркова и маниакальную веру капитана Ткаченко во всесилие САРП в ущерб визуальному наблюдению».

В опубликованных материалах по делу о столкновении отсутствуют сведения о том, как пользовался капитан т/х «Петр Васёв» информацией САРП, какие шкалы дальности были использованы, какой был выбран режим работы — относительного или истинного движения, когда осуществлялся прогноз движения судов для решения задачи о характере расхождения. Известно, что эхо-сигнал «Адмирала Нахимова» был обнаружен и взят на автосопровождение за 20 минут до столкновения, когда расстояние между судами составляло около 10 миль. В объяснительной записке в Правительственную комиссию капитан т/х «Петр Васёв» Ткаченко указал, что оцененная им дистанция кратчайшего сближения составляла 1,6 мили. Ориентируясь на этот, выданный САРП, результат, он принял решение пройти по носу у «Адмирала Нахимова». Известно также, что когда 3-й

помощник все же обнаружил визуально п/х «Адмирал Нахимов», и, проявляя беспокойство, несколько раз докладывал, что пеленг меняется медленно, капитан ему ответил: «Не паникуйте, штурман, машина показывает красивое расхождение» и, не поднимая головы, смотрел на экран САРП. Печально, но факт, — капитан не знал, что наряду с широкими возможностями аппаратура САРП имеет объективные ограничения и недостатки, о которых необходимо всегда помнить. Во-первых, это все те ограничения, что свойственны любому радару: подверженность помехам и возможность необнаружения целей со слабой отражательной способностью. Ведь с введением САРП принципы радиолокации остались неизменными, а лишь добавились новые специфические особенности. К ним относятся, например, возможные сбои в сопровождении, если две цели проходят рядом, а также запаздывание в вычислении данных, связанное с необходимостью накопления первичной информации так же, как при ручной прокладке. Поэтому из-за больших погрешностей в вычислениях, векторной или цифровой информации, индицируемой САРП (рис. 1.5), можно доверять только через 5–6 минут после завершения маневра цели. А оба судна за короткий промежуток маневрировали не один раз. Напомним, что при скорости 11,5 узлов «Петр Васёв» за 1 минуту проходил 355 метров, за три минуты — 1065 метров. К 23.07 суда уже были в двух кабельтовых друг от друга, и запаздывание решения задачи САРП на таком расстоянии делало ее практически бесполезной. Невежество, помноженное на апломб, породило трагедию.

Ситуационная осведомленность

- Бездействие находившегося под «радиолокационным гипнозом» капитана т/х «Петр Васёв» объясняется потерей ситуационной осведомленности (Situational Awareness, SA), под которой понимается точное восприятие факторов и условий, воздействующих в тот или иной момент на судно. Это не просто восприятие, а более сложный процесс, включающий в себя: извлечение информации из окружающей обстановки;
- интегрирование этой информации в соответствующие внутренние знания для создания ментальной картины о текущей ситуации;
- применение этой картины для стимулирования дальнейшего восприятия в постоянном перцепционном цикле;
- предвидение возможных событий.

Без ситуационной осведомленности невозможно принятие верного решения, поэтому потеря ситуационной осведомленности означает формирование цепи ошибок или череды событий, ведущих к инциденту.

Ее признаки следующие:

- неопределенность — ситуация, при которой информация от двух или более независимых источников не согласуется;
- отвлечение — фиксирование внимания на одном компоненте за счет исключения других; чувство неуверенности или затруднение в понимании ситуации;
- прерывание коммуникации, неспособность полноценно и эффективно общаться — нечеткие или незавершенные формулировки, пропуск сообщений;
- потеря управления, отсутствие наблюдения, ненадлежащая навигация, недостаточно квалифицированный персонал;
- отсутствие, незнание или нарушение плана перехода, расхождения между планом и целями; нарушение установленных правил и процедур (международных конвенций

и кодексов, МППСС-72, местных правил, процедур компании и т. п.);

- неспособность разрешить разногласия — противоречивые данные или межличностные конфликты;
- игнорирование потенциальных проблем, чрезмерная самоуверенность, ложное чувство безопасности.

Адекватная ситуационная осведомленность означает:

1. Использование знаний, умения, опыта, планирования, подготовки ресурсов и коммуникации для выработки ситуационной осведомленности.
2. Максимальный уровень ситуационной осведомленности вахтенного помощника капитана на мостике, включая адекватное восприятие ситуации, знание всего, что происходит на судне и вокруг него, способность быстро распознавать любые изменения обстановки и предсказывать будущие изменения ситуации.
3. Знание и понимание своей роли и роли всех других членов команды.

Для восприятия и обобщения информации оператору необходимы технические устройства, называемые средствами отображения информации. Ощутимое снижение стоимости микропроцессоров и быстрое развитие передовых компьютерных технологий дали толчок выходу на рынок следующих поколений радиолокационных систем. Международной морской организацией ИМО были приняты новые эксплуатационные требования к радиолокационным системам, потребовавшие внесение изменений в Международную конвенцию СОЛАС. Главной функцией САРП является улучшение стандартов по предупреждению столкновений судов в море: снижение рабочей нагрузки на судоводителя и представлением ему автоматически полученной информации о множестве целей так же хорошо и просто, как это может делать ручная прокладка на планшете для одной цели.

Современные САРП должны выполнять следующие операции:

1. Автоматическое обнаружение надводных целей как в пределах всего радиолокационного обзора, так и в заданном судоводителем секторе. Однако это не освобождает его от обязанности вести наблюдение.
2. Ручной или автоматический захват целей на сопровождение.
3. Непрерывное определение параметров движения и элементов сближения сопровождаемых целей.
4. Выработка предупредительных звуковых и световых сигналов о появлении новой и опасной цели, о потере и начале маневра цели, о сближении с ней на установленное предельное расстояние, о неисправной работе и т. д.
5. Контроль выбранного маневра — проигрывание ситуации. Полная уверенность в правильности выбранного маневра на расхождение будет у судоводителя лишь после того, как он получит информацию о той ситуации, которая возникнет после его выполнения. Поэтому в режиме проигрывания САРП должен экстраполировать ситуацию, которая сложится после осуществления выбранного маневра.

Требования ИМО к радиолокационным станциям приведены в табл. 1.3. Используемые обозначения должны соответствовать Руководству по представлению относящихся к навигации символов, терминов и сокращений (Резолюция MSC.191(79) от 6 декабря 2004 г.).

Таблица 1.3. *Требования ИМО к радиолокационным станциям*

Валовая вместимость судна	Более 500	От 500 до 10 000	Более 10 000
Минимальный диаметр рабочей зоны экрана, мм	180	250	320
Минимальный размер экрана, мм	195×195	270×270	340×340
Автоматический захват целей	Нет	Нет	Требуется
Минимальное число сопровождаемых целей	20	30	40
Минимальное число активных целей автоматической идентификационной системы (АИС)	20	30	40
Минимальное число пассивных целей АИС	100	150	200
Проигрывание маневра	Нет	Нет	Требуется

Цветные жидкокристаллические и плазменные дисплеи улучшают качество изображения. Прямоугольная и плоская форма экрана предоставляет достаточно места для информационных табло, а всеобщая компьютерная грамотность позволяет вместо множества ручек и кнопок без лишних проблем использовать гибкий набор меню и сенсорные панели. Время, когда радар и САРП были отдельно стоящими изолированными приборами, прошло. Интегрирование в одной системе данных от навигатора глобальной спутниковой навигационной системы, сигналов от АИС и векторной электронной карты позволяет решать задачи по предупреждению столкновений судов без отрыва от навигационной обстановки. Этим сделан еще один шаг к созданию иммерсивных, интерактивных, интеллектуальных систем представления информации.

Оборудование:

Тетрадь

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение ситуационной осведомленности.
2. Перечислите и поясните признаки ситуационной осведомленности.
3. Поясните, что означает адекватная ситуационная осведомленность.
4. Поясните, какие операции должны выполнять **с**овременные САРП.
5. Аварии на водном транспорте. Расскажите классификацию аварий и катастроф на водном транспорте.
6. Причины аварий на водном транспорте.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради или на отдельном листе:

- цель работы (сущность понятия ситуационной осведомленности и анализ ситуации)
- содержание работы (ответы письменно на контрольные вопросы)
- выводы (сделать выводы, основываясь на целях работы)

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.

«3» - задания выполнены с грубыми ошибками (получены ответы, как минимум на 3 вопроса из 6).
«4» - задания выполнены, (получены ответы, как минимум на 5 вопроса из 6).
«5» - задания выполнены правильно, (получены ответы, на 6 вопроса из 6).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

Тема: Особенности лидерства и руководства в морском экипаже.

Цель практического занятия:

- Умение оформлять договор при приеме на работу
- Формирование компетенций, компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, К 16
  Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

– организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

знать:

– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Ответьте на вопросы трех вариантов тестов

Вариант 1

1. Какими важнейшими чертами характера должен обладать руководитель?

а) целеустремленность;
б) решительность;
в) настойчивость;
г) инициативность;
д) всё перечисленное.

2. Можно ли заслужить должное уважение в коллективе, принимая всю ответственность на себя за ошибки своих подчиненных?

а) всегда;
б) да, если они допущены из-за того, что вы не акцентировали внимание на возможности их появления.
в) никогда;
г) в случае неразумных решений подчинённых;

3. Какие существуют типы лидеров?

а) лидеры-организаторы;
б) лидеры-инициаторы;
в) лидеры-эрудиты;
г) все указанные.

4. На чём основана власть специалиста?

а) на владении особыми экспертными знаниями, навыками и опытом;
б) на взаимопомощи;
в) на особом внимании к вопросам эффективности производства;
г) на осуществлении постоянного контроля за деятельностью членов трудового коллектива.

5. Каково обязательное условие лидерства?

а) умение побеждать в спорах;
б) обладание властью в конкретных формальных или неформальных организациях;
в) физическая сила;
г) ум и выдающиеся способности;
д) ни одно из указанных условий.

6. Что не типично для режима слабого, безынициативного руководства?

а) лидер/менеджер не обладает реальной властью;

б) подчиненные имеют больше власти, чем руководитель;
в) нет четко определенных целей деятельности на рабочих местах;
г) подчиненные не имеют возможности высказать свое мнение руководителю;

7. Какая из личных черт руководителя имеет максимальную значимость при назначении
на ответственный руководящий пост в большом коллективе?
а) авторитарные наклонности;
б) профессиональные достижения;
в) уровень образования;
г) самореализация;

8. Каковы общие методы управления?
а) воспроизводственные и маркетинговые;
б) законодательные и нормативные.
в) административные, экономические и социально-психологические;
г) сетевые и балансовые;

9. Приписывание причин поведения или результатов деятельности при восприятии людьми друг друга называют:
а) рефлексией;
б) сознание;
в) каузальной атрибуцией;
г) перцепцией;
д) иллюстрацией.

10. Социально фиксированная установка, предрасположенность к определенному поведению личности — это
а) этническая картина мира;
б) этнические константы;
в) менталитет;
г) аттитюды.

Вариант 2

1. Вставьте пропущенное слово. Национальный ... — это совокупность признаков, комплекс физических и духовных качеств, отличающих людей разных национальностей друг от друга.
а) характер
б) стереотип
в) процесс

2. Что такое лидерство?
1) Управление;
2) Тип управленческого взаимодействия;
3) Метод управления;
4) Способ воздействия на подчиненных.

3. На чем концентрирует внимание лидерство?
1) Чтобы люди совершали правильные поступки;
2) Чтобы люди правильно поступали;
3) Чтобы «правильные» люди правильно поступали;
4) Чтобы «правильные» люди делали правильные вещи.

4. Кого можно назвать лидером?
1) Администратора;
2) Профессионала;
3) Инноватора;
4) Уважаемую личность.

5. Основа действий лидера:
1) План;

2) Видение;
3) Подсказки;
4) Все вышеперечисленное.

6. Лидер:
1) Даёт импульс движению;
2) Поддерживает движение;
3) Препятствует движению;
4) Не влияет на движение.

7. Найди ошибочное утверждение:
1) Большая часть управленцев обладает лидерскими качествами;
2) Зачастую лидер не является менеджером;
3) Редко встречается лидер, не являющийся руководителем;
4) Часто лидер – обожаемый человек, которого любят, принимают на веру все им сказанное.

8. Какой стиль лидерства используется в управлении чаще всего?
1) Авторитарный;
2) Демократический;
3) Либеральный;
4) Смешанный.

9. Как звучит лозунг демократического стиля управления?
1) Будем все решать вместе!
2) Жду вклад и инициативу со стороны подчиненных!
3) Коллега – это партнер, или тот, кто возьмет все на себя!
4) Будем делать то, что прикажет начальство!

10. Синоним «авторитарному» стилю –
1) Директивный;
2) Коллегиальный;
3) Формальный;
4) Анархический.

Вариант 3

1. Либеральный стиль руководства:
1) Мотивирует подчиненных на плодотворную работу;
2) Стимулирует профессиональный рост, способствует приобретению опыта и творческих умений;
3) Негативно воспринимается опытными работниками;
4) Не может поддержать долгое время производительность труда.

2. Что не характерно для авторитарного стиля?
1) Эффективность и своевременность;
2) Возможность роста профессионализма у неопытных работников;
3) Большая вероятность принятия верного решения;
4) Способствует профессиональному росту всех работников.

3. Одно из преимуществ демократического стиля –
1) Все работники вовлечены в трудовой процесс, нет саботирующих цели организации, в которой работают;
2) Создаются условия для профессионального роста подчиненных;
3) Отсутствуют конфликты в связи с нововведениями;
4) Решение большинства (что характерно для демократов) всегда наилучше отвечает интересам организации.

4. Когда следует придерживаться авторитарного стиля в управлении?
1) Когда работник нуждается в помощи, в управлении;
2) Только при наличии высококвалифицированного персонала;

3) Если работник может взять на себя ответственность за выполнение работы и принятия всех решений;
4) Когда работник хочет взять ответственность на себя и принимать все решения относительно взятых обязательств.

5. Существует ли иерархия среди лидеров? Если да, то какая?

1) Да, традиционная (лидер-начальник – лидер-подчиненный);
2) Да, межклассовая;
3) Да, заданная системой ответственности;
4) Нет.

6. На каком рисунке изображен демократический стиль руководства?

1)

2)

+3)

4)

7. Что можно сказать о компетентности вышестоящего руководства, которое напрямую дает указания сотруднику, минуя его непосредственного начальника?

1) Это право главного управленца, ведь он главнее.
2) Это некомпетентно, так как статус лидера должен поддерживаться неукоснительно. Воздействовать на сотрудников нужно только через их непосредственных начальников.
3) В исключительных случаях такое поведение позволительно.
4) Вышестоящее руководство не имеет прав и полномочий так поступать.

8. Перед вами известные политические лидеры. Кто из них использовал демократический стиль в управлении государством?

1) Наполеон Бонапарт;
2) Иосиф Сталин;

3) Михаил Горбачев;
4) Адольф Гитлер.

9. Какой стиль управления наиболее характерен для этих политиков?

1) Демократический;
2) Смешанный;
3) Авторитарный;
4) Либеральный.

10. Что является главным мотиватором идей лидера?

1) Цели руководства;
2) Забота о подчиненных;
3) Собственные желания и потребности;
4) Успешное завершение дела.

Вариант 4

1. Что такое власть с точки зрения лидера?

1) Средство достижения цели.
2) Допуск к безграничным ресурсам.
3) Работа на благо общества.
4) Возможность модернизации и развития предприятия.

2. Эффективность лидерства зависит от:

1) Знаний и опыта;
2) Объема и типа власти;
3) Личностных характеристик;
4) Стечения обстоятельств.

3. Пример формального лидерства наиболее ярко выражен в ситуации:

1) Сотрудник набирает группу для решения какой-либо задачи;
2) Работник высказывает недовольство условиями на предприятии, собирая вокруг себя единомышленников;
3) Менеджер предлагает подчиненным увеличить объем работ, чтобы уменьшить число убытков.
4) Руководитель требует от подчиненных выполнения определенных обязанностей.

4. Оцените ситуацию, определите вид лидерства (позитивное или негативное).

Ситуация: *Профсоюзный лидер организации, стремясь улучшить условия на предприятии, вступает в конфликт с начальством.*

1) Позитивное;
2) Негативное;
3) Позитивное на горизонтальном уровне иерархии, негативное – на вертикальном;
4) Негативное на горизонтальном уровне, позитивное – на вертикальном.

5. Какими качествами должен обладать лидер, согласно теории лидерских черт?

1) Инициативность и уверенность в собственных силах;
2) Честность и интеллект;
3) Все вышеперечисленное;
4) Нет однозначного ответа.

6. Чем не определяется стиль руководства?

1) Характером задач, стоящих перед коллективом;
2) Требованиями со стороны правительства;
3) Уровнем развития коллектива;
4) Личностью лидера.

7. Дуглас Макгрегор в своих исследованиях говорит:

1) Подчиненные ведут себя так, как их вынуждает вести себя руководство;
2) Поведение руководства напрямую зависит от поведения подчиненных;
3) На поведение подчиненных никак не влияет руководитель;
4) От начальника не зависит, что и как будет делать подчиненный.

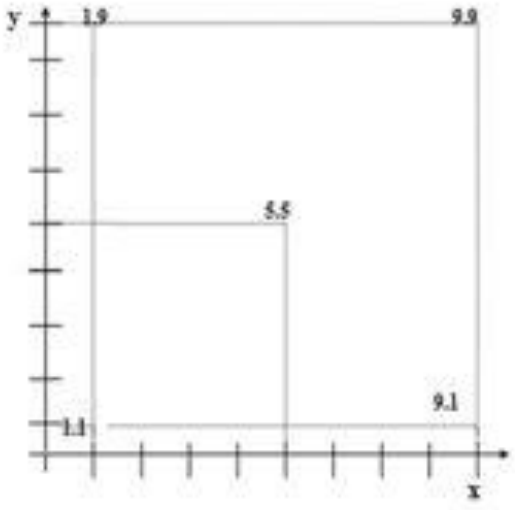
8. Какая пословица подходит для описания исследований Макгрегора на тему взаимоотношения подчиненных и руководства?

1) Рыба гниет с головы.
2) И вашим, и нашим.
3) Без труда не вытащишь рыбку из пруда.
4) Делу время, потехе час.

9. С какими традиционными стилями руководства можно соотнести две противоположные позиции X и Y, описанные Макгрегором?

1) Теория X – авторитарный стиль, теория Y – либеральный;
2) Теория X – демократический стиль, теория Y – авторитарный;
3) Теория X – либеральный стиль, теория Y – демократический;
4) Теория X – авторитарный стиль, теория Y – демократический.

10. Роберт Блэйк и Джейн Мутон представили классификацию стилей лидерства в виде управленческой решетки. Что на рисунке изображает ось x?



1) Степени заботы о человеке;
2) Степени заботы о производстве;
3) Уровни требований со стороны руководства;

4) Уровни удовлетворенности подчиненных условиями труда.

Оборудование:
Тетрадь

Контрольные вопросы:
Ответьте на вопросы теста по вариантам

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради или на отдельном листе:

1. цель работы (определить особенности лидерства и руководства в морском экипаже)
2. содержание работы (ответить на вопросы теста)
3. выводы, если возникнут не верные ответы в тестах.

Критерии оценивания:
«2» - задания не выполнены.
«3» - задания выполнены с грубыми ошибками (6 из 10).
«4» - задания выполнены, но имеются неточности (7-8 из 10).
«5» - задания (вопросы теста) выполнены правильно, без ошибок (9-10 из 10).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3

Тема: 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.

Цель практического занятия:

- Умение действовать на основе нормативно-правовых документах и должностных инструкций (обязанностей)
- Формирование компетенций, компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, К 2, К 16, К 34
  Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

знать:

- 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;
- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Группа должна разделиться на 7 равных по количеству обучающихся команд (примерно). Выбрать одно из семи заданий и подготовить правильные ответы. На подготовку дастся примерно от 8 до 13 минут. Затем одна из команд (и далее по очереди) начинают отвечать. Кроме преподавателя, оценивают и обсуждают ответы сами обучающиеся из других команд. После тото, как все команды высказались, преподаватель резюмирует ответы. Обучающиеся подсчитывают количество верных ответов на вопросы и выставляют оценки всем членам конкретной команды (возможно, все участники одной из команд получат одинаковую оценку – они же вместе отвечали).

Задание 1.

1.За что несет ответственность капитан судна? 2. Для кого обязательны распоряжения старшего помощника в части соблюдения судового порядка, дисциплины, организации службы и распорядка? 3. За что отвечает старший помощник? 4. Кто принимает управление судном в случае выхода из строя капитана судна? 5. Кто обязан выполнять указания и распоряжения старшего механика по вопросам эксплуатации технических средств судна? 38 6. За что отвечает старший механик? 7. За что отвечает электромеханик? 8. Какая инспекция помогает со сложностями коммуникации в

интернациональном экипаже? 9. Руководителем группы технической эксплуатации электрооборудования является? 10. Служба, которая обеспечивает техническую эксплуатацию судовых технических средств и корпуса судна; комплектуется из членов экипажа, обеспечивающих вахтенное обслуживание механической (энергетической) установки, а также из членов экипажа, не несущих постоянной вахты и занятых профилактическими, ремонтными и наладочными работами, и возглавляется старшим механиком?

Задание 2

1.Кто несет ответственность за организацию вахтенной службы? 2. Что должна обеспечивать вахтенная служба на стоянке? 3. Как расшифровывается МКУБ? 4. Где предусмотрены основные действия и процедуры по организации вахты? 5. Продолжительность стояночной вахты не должна превышать? 6. Что находится в заведовании электромеханика? 7. Обязанности электромеханика? 8. Основными расписаниями по организации службы на судах являются: 9. С разрешения кого на судне могут проводиться спортивные мероприятия? 10. Где отображены основные требования, предъявляемые к членам экипажа судна? 11. Дисциплинарная практика на судах Российской Федерации определяется следующими документами? 12. Кто на судне имеет право накладывать дисциплинарное взыскание?

Задание 3

1.В каких случаях капитан имеет право поощрять и накладывать дисциплинарные взыскания на членов экипажа? 2. Кто может оспорить распоряжение капитана в пределах его полномочий? 3. При каких случаях капитан имеет право отстранить от должностного исполнения обязанностей любого члена экипажа? 4. Кто имеет право создавать судовой совет? 5. Кто входит в судовой совет? 6. Какие расписания должны быть предусмотрены и введены в действие на судах? 7. Какое расписание является основным судовым финансово-распорядительным документом, который разрабатывается, согласовывается с ведущими службами и вводится в действие судовладельцем для каждого типа судов? 8. Кем разрабатывается Расписание по безопасности пассажиров и экипажа судна? 9. Что определяет расписание по заведованиям? 10. Что предусматривает расписание Распорядка жизни экипажа, его размещение и правила поведения на судне? 11. Для чего нужны расписания по судовым тревогам? 12. Какими основными руководящими документами руководствуются при составлении расписаний по судовым тревогам? 13. Кем составляются и корректируются расписания по судовым тревогам? 14. Кем утверждается расписание по судовым тревогам?

Задание 4

1.Дисциплинарный Устав определяет особые условия соблюдения дисциплины работниками морского транспорта, непосредственно обеспечивающими? 2. Устав службы на морских судах распространяется на суда,к которым применяются положения? 3. Кто отвечает за порядок и дисциплину на судне? 4. От чего зависит численность экипажа? 5. Кто может осуществлять единоличное правление судна? 6. Старший помощник руководит? 7. Во главе машинной команды стоит? 8. Кому подчиняется капитан? 9. На какой состав судна возлагается руководство подчиненными в управлении судном и его эксплуатации? 10. Могут ли кто-либо из членов экипажа судна покинуть судно до окончаний рейса? 11. Чем вахтенная служба должна обеспечивать судно? 12. Судовое штатное расписание включает в себя?

Задание 5

1. Судовые документы подразделяются на? 2.Судовые документы,выдаваемые классификационным обществом выдаются на? 3. Сколько лет хранится на судне судовой журнал со дня внесения в него последней записи? 4. Как расшифровывается КВВТ РФ? 5. КВВТ РФ регулирует отношения, возникающие между? 6. Что определяется положением о технической эксплуатации морского флота? 7. Какой внутренний документ определяет область заведования члена экипажа судна? 8. В каком нормативно-правовом акте

приведены документы, определяющие права и обязанности лиц судового экипажа? 9. Каким образом утверждается устав? 10. Кто утверждает судовые расписания? 11. Какой внутренний документ определяет область заведования члена экипажа? 12. Служба, которая обеспечивает техническую эксплуатацию судовых технических средств и корпуса судна; комплектуется из членов экипажа, обеспечивающих вахтенное обслуживание механической (энергетической) установки, а также из членов экипажа, не несущих постоянной вахты и занятых профилактическими, ремонтными и наладочными работами, и возглавляется старшим механиком? 13. Служба, которая обеспечивает радиосвязь и работу радиотехнических, радионавигационных средств и возглавляется начальником радиостанции? 14. Что включает в себя служба быта? 15. Кто отвечает за безопасность передвижения судна на ходовой вахте?

Задание 6

1. Какие бывают судовые документы? - 2. Максимальная продолжительность рабочего времени, установленная для членов экипажа судна составляет? - 3. Что регулирует кодекс торгового мореплавания РФ? - 4. Когда был принят Кодекс Торгового мореплавания РФ? - 5. Кем был принят Кодекс Торгового Мореплавания РФ? - 6. Когда вступил в силу Кодекс Торгового мореплавания РФ? - 7. Кодекс торгового мореплавания обеспечить безопасное и юридически корректное передвижение морских судов в? - 8. Какие документы определяют судовые обязанности членов экипажа судна по тревогам? - 9. Допускается ли продолжительность рабочего времени членов экипажа судна, превышающая максимально установленную Международной конвенцией о труде в морском судоходстве? - 10. К старшему командному составу судна относятся? - 11. Минимально допустимый возраст членов экипажа? - 12. В каком году была принята Международная Конвенция МАРПОЛ? - 13. Сколько приложений имеет МАРПОЛ? - 14. Когда вступила в силу МАРПОЛ?

Задание 7

1. Что обеспечивает общесудовая служба? 2. Как расшифровывается ПДНВ? 3. Когда была принята ПДНВ? 4. В каком нормативно-правовом акте приведены документы, определяющие права и обязанности лиц судового экипажа? 5. В каком нормативно-правовом акте приведены документы, определяющие права и обязанности лиц судового экипажа? 6. Устав морского и речного флота определяет? 7. На кого распространяется требование устава? 8. Какую ответственность несет за собой нарушение? 9. На кого распространяются требования устава? 10. Для чего нужна общесудовая служба? 11. Кто имеет право перераспределять обязанности? 12. Старший помощник капитана возглавляет?

Оборудование:
Нормативно-правовые акты и тетрадь

Контрольные вопросы:
Все вопросы определены в заданиях

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради или на отдельном листе:

1. цель работы (формировать умение у курсанта быстро и точно принимать решение 0 отвечать на вопросы)
2. содержание работы (письменно ответить на вопросы по одному из заданий)
3. подвести итоги и сделать выводы.

Критерии оценивания:
«2» - задания не выполнены.
«3» - задания выполнены с грубыми ошибками (правильных ответов как минимум 50-74%).

«4» - задания выполнены, но имеются неточности (правильных ответов как минимум 75-85%).

«5» - задания выполнены правильно, без ошибок (правильных ответов от 85-100%).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4

Тема: Выполнение проверок оборудования. Достижение и поддержание ситуационной осведомленности с использованием навигационных приборов. Ведение слухового и визуального наблюдения. Использование технических средств для эффективной коммуникации.

Цель практического занятия:

- Научиться работать с навигационными приборами
- Определить сущность ведения слухового и визуального наблюдения
- Формирование компетенций, компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, К 2, К 16, К 33 Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- использовать нормативные акты при оформлении документов;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- организовывать работу коллектива и команды в ходе несения вахты на мостике

знать:

- нормативно - правовые акты, необходимые для несения вахты на мостике
- структуру плана для решения задач несения вахты на мостике;
- алгоритмы выполнения работы несения вахты на мостике;
- порядок оценки результатов решения задач для несения вахты на мостике

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Задание 1. Выполнение проверок оборудования. Достижение и поддержание ситуационной осведомленности с использованием навигационных приборов.

На ходовом мостике находятся приборы и устройства, необходимые для управления судном. Навигационные приборы – предназначены для определения местоположения судна и измерения отдельных элементов его движения: компасы, гироазимуты, автопрокладчики, лаги, лоты, эхолоты, секстаны и другие устройства – дайте им определения (письменно).

Задание 2. Ведение слухового и визуального наблюдения.

Капитан и вахтенные помощники обязаны обеспечивать, чтобы по крайней мере один человек нес бы постоянное наблюдение в любой момент времени, при любых условиях видимости, а также чтобы выставлялись дополнительные квалифицированные наблюдатели, когда это требуется условиями плавания. Ответьте на вопросы (желательно письменно): термин “осуществление эффективного наблюдения” – что это; какие принципы необходимо соблюдать при наблюдении. Вспомните ситуацию и проанализируйте: *Ситуация:*

К сожалению, ситуации отсутствия эффективного наблюдения появляются с тревожащей регулярностью. Так, 22 января 2001 г. балкер “Kouros V” врезался в башню маяка Амброз (на подходе к Нью-Йорку), выведя ее из строя. Башня до этого функционировала всего лишь 15 месяцев, заменив старую башню, которая также была повреждена другим судном. Возникает вопрос, каким образом судно могло столкнуться с маячным сооружением, которое имеет навигационный огонь с дальностью видимости 18 миль и дает отчетливый сигнал радиолокационного маяка (“Ракона”) на экране РЛС? За десять суток до этого столкновения, аналогичный пример отсутствия наблюдеКакое ния был продемонстрирован в Средиземном море, где другой балкер (без всяких признаков вахты на мостике) прошел между буксировщиком и аварийным танкером “Castor”, несмотря на подаваемые световые сигналы и вызовы по УКВ. Буквально за несколько дней до этого в таком напряженном проливе, как Ла-Манш, произошло столкновение из-за того, что

вахтенный помощник и его матрос одновременно оставили мостик. Оборудование судов современными техническими средствами никоим образом не заменяет и не отменяет ведения эффективного наблюдения.

Задание 3. Использование технических средств для эффективной коммуникации.

Дайте письменный ответ на вопросы: что такое телефонная коммуникация, факсимильная связь, электронная почта, конференция в интернете, интернет. В чем заключается сущность использования этих (перечисленных) технических средств коммуникации, в т.ч. и на флоте.

Оборудование:

Тетрадь и навигационное оборудование (которое находится в аудитории)

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение ситуационной осведомленности
2. Что такое навигационные приборы и какие Вы знаете, в чем их суть.
3. Что такое наблюдение. В чем суть и различие ведение слухового и визуального наблюдения.
4. Перечислите технические средства, которые необходимы для эффективной коммуникации.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради или на отдельном листе:

1. цель работы (научиться работать с навигационными приборами, определить сущность ведения слухового и визуального наблюдения)
2. содержание работы (ответить письменно на три задания)
3. ответы на контрольные вопросы (на выбор – письменно/устно)
4. сделать выводы на основе выполненных заданий и ответов на контрольные вопросы

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - задания выполнены с ошибками (два из трех заданий).
«4» - задания выполнены, но имеются неточности (три из трех).
«5» - задания (все три) выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5

Тема: Работа в составе команды. Поочередное выполнение обязанностей вахтенного матроса, вахтенного помощника, капитана. Плавание в районах лоцманской проводки. Обмен информацией с лоцманом.

Цель практического занятия:

- Научиться работать в команде и вспомнить обязанности членов экипажа при несении вахты
- Четко формулировать проводку лоцмана

Формирование компетенций, компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, К 2, К 34

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством,
- использовать нормативные акты при несении вахты;
- оценивать результат и последствия своих действий;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте (на вахте)

знать:

- нормативно - правовые акты при несении вахты;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Задание 1. Работа в составе команды

Ответьте на вопросы теста

Вопрос 1. Задачи персонального коучинга состоят в следующем:

Варианты ответов

- помочь человеку продвинуться по карьерной лестнице
- повысить самооценку специалиста, мотивировать его на результат
- помочь работнику пробить финансовый потолок
- помочь в разрешении проблемных ситуаций в коллективе
- эффективно управлять командой

Вопрос 2. Какому термину соответствует определение? Это группа лиц, объединённая мотивами и интересами для достижения общей цели. Считается, что качественная работа команды приводит к заметному увеличению производительности, так как общая работа требует больших профессиональных навыков со стороны участников группы. В ответе запишите слово в начальной форме.

Вопрос 3. Это метод работы, в рамках которого коуч (тренер) задаёт правильные вопросы, а человек, отвечая на них, начинает чётче видеть свои цели и определять задачи, помогающие быстрее их достичь. В ответе запишите слово в начальной форме
или словосочетание.

Вопрос 4. При его использовании руководитель, принимая решения, не советуется с подчинёнными и не приемлет инициативы.

Варианты ответов

- авторитарный стиль
- демократический стиль
- либеральный стиль
- персональный стиль

- личный стиль

Вопрос 5. При его использовании руководитель всегда прислушивается к членам своей команды, доверяет им. Решения принимаются совместно, что положительно влияет на персонал: сотрудники вовлечены в рабочий процесс, нацелены на общий результат.

Варианты ответов

- демократический стиль
- авторитарный стиль
- либеральный стиль
- персональный стиль
- критический стиль

Вопрос 6. Предполагает полную свободу действий персонала в работе: они сами выбирают сроки выполнения задач, их приоритетность. При этом действия подчинённых редко контролируются, так как они сами несут ответственность за результат.

Варианты ответов

- либеральный стиль
- демократический стиль
- авторитарный стиль
- авторитетный стиль
- конкурентный стиль

Вопрос 7. Верны ли следующие утверждения?

1. Какой бы стиль руководства ни был выбран, эффективность работы команды в значительной степени зависит от личных качеств её членов и взаимоотношений между ними.
2. Хорошую команду характеризует общее чувство взаимной поддержки, безопасности и взаимного доверия среди её членов, возможность положиться друг на друга в трудные моменты и взять на себя творческие риски с осознанием поддержки со стороны коллег.

Варианты ответов

- верно 1
- верно 2
- верны оба утверждения
- оба утверждения не верны

Вопрос 8. Проста и применима методология известного специалиста в области эффективного управления бизнес-процессами Ицхака Адизеса, согласно которой есть четыре ключевые функции менеджмента, так называемые «витамины»:

· P (Producing results, производство результатов);
· A (Administering, администрирование);
· E (Entrepreneuring, предпринимательство);
· I (Integrating, интеграция).

Соотнесите менеджеров и их характеристики.

1.Производитель результатов
2.Администратор
3.Предприниматель
4.Интегратор

Варианты ответов

- Человек, который ориентирован, прежде всего, на достижение целей, выполнение планов производства и продаж, удовлетворение потребностей клиентов.
- Силён в таких вопросах, как оптимизация ресурсов, систематизация управления, установка правил и процедур, распределение прав и обязанностей, которые обеспечивают эффективность деятельности.
- Такой сотрудник генерирует идеи, причём обычно их много, все они разные и весьма креативные. Именно эта роль позволяет компании развиваться и адаптироваться к изменениям, предугадывать направления развития рынка.

- Направляет максимум усилий на то, чтобы объединять команду, создавать в ней отношения, общие традиции и культуру.

Вопрос 9. Это современный подход к созданию команд, основанный на совместном участии работников с руководителем в управлении организацией, а также использование руководителем потенциала каждого работника или группы в целом. В ответе запишите словосочетание.

Вопрос 10. Для того чтобы создать эффективную команду, руководителю необходимо совершить ряд действий, таких как:

Варианты ответов

- отобрать подходящих сотрудников
- отрегулировать численность команды
- совместно определить цели и задачи
- объяснить, какие выгоды получит каждый в результате успешной деятельности команды
- договориться о групповых нормах
- помочь членам команды лучше узнать друг друга
- обучить членов команды
- установить систему контроля и поощрять самоконтроль
- обеспечить поддержание командного духа
- заменять членов команды, которые не захотят или не смогут (даже после обучения) действовать в соответствии с разумными стандартами и согласованными правилами

Задание 2. Перечислите обязанности членов экипажа, несущих ходовую навигационную вахту (вахтенный помощник капитана, вахтенный матрос-рулевой, вахтенный матрос).

Задание 3. Плавание в районах лоцманской проводки. Обмен информацией с лоцманом.

а) Перечислите, какие существуют особенности при организации навигационной вахты при плавании с лоцманом.

б) Поясните SOLAS-74/78. Правило 23. Устройство для передачи лоцмана.

в) Что такое лоцманский трап и как они проверяются.

г) Поясните действия ВПКМ в процессе лоцманской проводки, а также перечислите, что указывают в лоцманской квитанции

Оборудование:

Нормативно-правовые акты (несение вахты) и тетрадь

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение что такое «команда» и как с ней работать
2. Перечислите обязанности членов экипажа, несущих ходовую навигационную вахту.
3. Дайте определение – лоцмана. В чем заключается сущность лоцманской проводки.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради или на отдельном листе.

1. цель работы (научиться работать в команде и знать обязанности членов экипажа при несении вахты, четко формулировать проводку лоцмана)
2. содержание работы (выполнить три задания письменно)
3. ответить на контрольные вопросы
4. выводы по проделанной работе

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.

«3» - задания выполнены с грубыми ошибками (выполнено два задания и даны ответы на контрольные вопросы).

«4» - задания выполнены, но имеются неточности.

«5» - задания (три и контрольные вопросы) выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6

Тема: Разработка плана перехода с использованием бумажных карт и пособий. Чтение карт. Графическая прокладка

Цель практического занятия:

- Научиться разрабатывать плана перехода с использованием бумажных карт и пособий
- Формирование компетенций, компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, К 2
  Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ:

Обучающийся должен

уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в разработка плана перехода с использованием бумажных карт и пособий;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи; при разработке плана перехода с использованием бумажных карт и пособий

знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, при разработке плана перехода с использованием бумажных карт и пособий
- основные источники информации и ресурсы для разработки плана перехода с использованием бумажных карт и пособий.

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

1. Прочитайте текст.
2. Ответьте письменно на контрольные вопросы
3. Сделайте выводы.

Оборудование:

Карты

Контрольные вопросы:

1. Поясните общие требования к планированию перехода
2. Процесс оценки перехода длится до тех пор, пока не будет собрана вся доступная информация, относящаяся к рейсу, включая состояние судна и механизмов. При этом особое внимание следует уделить чему – перечислите.
3. Как выбрать наивыгоднейший вариант пути.
4. Сделав оценку намеченного перехода, капитан определяет свою стратегию и дает задание уполномоченному на то помощнику планировать рейс, который должен выполнить все требования капитана, несущего полную ответственность за план перехода. Какие документы относятся к ним.
5. Каким образом подбираются карты.
6. Планирование перехода можно разделить на две стадии, как они называются.
7. Что необходимо при подготовке плана перехода принимать во внимание.
8. Приведите пример графической прокладки

Общие требования к планированию перехода

Перед выходом в рейс на судне проверяется наличие основной штурманской документации согласно требованиям РШСУ-98.

Оценка перехода

После получения рейсового задания начинается сбор информации для перехода. Предстоящий переход оценивается капитаном на основе следующих документов:
1. каталог карт;
2. навигационные карты;
3. океанские пути;
4. путевые и крупномасштабные карты;
5. карты с рекомендованными путями, утвержденными ИМО;
6. наставления для плавания и лоции;
7. списки огней и знаков;
8. таблицы приливов;
9. атласы течений;
10. извещения мореплавателям (НАВАРЕА, срочные извещения и извещения об опасностях);
11. информация по связи (включая систему управления движения судов (СУДС) и вызов лоцмана);
12. информация по климату, метеорологии и океанографии. Погода, состояние моря и ожидаемая ледовая обстановка;
13. загружаемые электронные карты;
14. таблицы расстояний;
15. корректурная информация по электронным системам навигации;
16. радио и местные предупреждения;
17. другие неопубликованные источники и информация судовладельца;
18. маневренные характеристики судна;
19. осадка судна;
20. справочник мореплавателей;
21. руководство по заходу в порт;
22. персональный опыт.

Процесс оценки перехода длится до тех пор, пока не будет собрана вся доступная информация, относящаяся к рейсу, включая состояние судна и механизмов. При этом особое внимание следует уделить:
1. главной силовой установке;
2. рулевому устройству;
3. навигационному оборудованию;
4. якорям;
5. подруливающему устройству;
6. вспомогательным механизмам;
7. дифференту, осадке судна и максимальному возвышению над водой (от ватерлинии до клотика);
8. поперечной остойчивости;
9. укомплектованности экипажа.

На основании всей собранной информации капитан делает общую оценку перехода. При этом рассматривается расстояние между портами, необходимое количество бункера и запасов на переход с учетом штормового запаса. По пути следования определяются возможные порты захода. При переходе океаном решается задача выбора пути, который должен быть наиболее экономически выгодным. Таковым является путь кратчайший по расстоянию. Однако кратчайший путь по расстоянию не всегда будет кратчайшим по времени. Тем не менее, планирование перехода часто начинается с расчета кратчайшего пути и анализа плавания этим путем.

На практике в качестве наивыгоднейшего пути, как правило, выбирается один из следующих вариантов:

- плавание по локсодромии;
- плавание по дуге большого круга (ДБК), являющегося кратчайшим путем;
- составное плавание, включающее в себя плавание по ДБК и плавание по локсодромии;
- стандартный климатический путь с учетом установившейся или прогнозируемой погоды;
- оптимальный путь, выбираемый и корректируемый судоводителем самостоятельно с учетом гидрометеорологических факторов: преобладающие ветры, пути прохождения циклонов, волновой режим, границы распространения льдов, действующие течения;
- обеспеченность радионавигационными системами, возможные ограничения в использовании;
- возможность получения прогнозов погоды, штормовых и ледовых предупреждений, оперативной навигационной информации;
- оптимальный путь, основанный на рекомендациях специализируемой береговой службы.

При обсуждении плана перехода на стадии оценки необходимо особо выделить участки пути, находящиеся на незначительном расстоянии от береговой линии и опасностей. Также следует рассмотреть районы с принятой ИМО системой разделения движения.

При проходе архипелага определяются проливы и проходы, которые рекомендованы наставлениями для плавания и лоциями, и уточняется необходимость в лоцманской проводке. При определенных обстоятельствах предпочтительнее пройти вокруг архипелага.
Сделав оценку намеченного перехода, капитан определяет свою стратегию и дает задание уполномоченному на то помощнику планировать рейс, который должен выполнить все требования капитана, несущего полную ответственность за план перехода
К ним относятся: судовой журнал, формуляры, технические паспорта на судовые ТСН, журнал поправок компаса, журнал замеров воды в льялах и танках, таблица поправок лага, схемы теневых секторов и метровых зон РЛС, информация о маневренных характеристиках судна, каталоги карт и книг, подшивки извещений мореплавателям и корректурных калек, журналы ПРИП, НАВАРЕА, НАВТЕКС, журнал прогнозов погоды.
Для обеспечения плавания в соответствии с рейсовым заданием одной из важнейших задач является подбор необходимых карт и руководств для плавания. Комплектование, подбор и корректура навигационных морских карт, руководств и пособий на предстоящий рейс выполняется в соответствии с требованиями Правил корректуры и приказом по компании.
Целесообразно, если имеется необходимость или возможность, сличить карты и пособия на предстоящее плавание с береговыми экземплярами у компаний поставщиков или капитании порта.
Основными документами для подбора является каталоги карт и книг. Карты подбираются следующим образом:
-в любой части каталога по листу «Нарезка частей каталога», который помещен в начале книги, определяется нужная часть каталога;
-в выбранной части каталога по сборному листу сборных листов карт, помещенному в начале раздела «Карты», выписываются номера сборных листов предстоящего района плавания;
-в том же разделе «Карты» по выписанным сборным листам подбираются
-и выписываются номера необходимых карт по маршруту плавания; первыми выписываются номера генеральных карт, на которых расположены пункты отхода и прихода, а затем номера планов, частных и путевых карт;
-по выписанным номерам из судовой коллекции набираются нужные на переход карты, тщательно проверяется состояние их корректуры и при необходимости карты корректируются для приведения их на уровень современности .
Если предполагаются попутные заходы, то одновременно подбирают карты и планы для промежуточных портов захода.

Для подбора лоций и других руководств для плавания пользуются разделом «Книги» каталога карт и книг. Границы лоций, описаний огней и знаков и других руководств указаны на соответствующих сборных листах и разделе «Книги», а цифры на этих листах означают номера этих изданий.

Навигационный помощник капитана, отвечающий за подготовку карт и руководств для плавания, докладывает капитану об изменениях навигационной обстановки в районе предстоящего плавания, выявленных в ходе корректуры документов.

Судовая коллекция карт должна постоянно поддерживаться на уровне современности. Использование не откорректированных карт по району плавания не допускается.

Выход в рейс из порта отправления может осуществляться только при условии наличия всех необходимых карт, обеспечивающих безопасность плавания по предстоящему маршруту.

В случае отсутствия на борту необходимых карт перехода и невозможности их получения в порту отправления, должны быть приняты все меры для получения недостающих карт в промежуточных портах захода.

Следует помнить, что при разборе аварийных случаев и ведении претензионных дел, никакие ссылки на незнания информации, объявленной в печатных или переданных по радио извещениях мореплавателям и навигационных предупреждениях, во внимание не принимаются.

Для выхода из порта плавания на рейде и в узкости лучшими будут частные карты и планы масштаба 1:50 000 и крупнее, при плавании в видимости берегов - путевые карты масштаба 1:100 000 - 1:250 000, при плавании в открытом море - карты масштаба 1:250 000 - 1:500 000 или используются карты-сетки.

Ящики штурманского стола, в которых уложены карты, должны быть закрыты на ключ.

Навигационный помощник капитана, закончив подбор карт и руководств для плавания, обязан доложить капитану судна о наличии генеральных и путевых карт на весь район предстоящего плавания, частных карт и планов пунктов, всех необходимых руководств для плавания и навигационных пособий.

Подбор карт, руководств и пособий для плавания на заданный переход (выполняется по Каталогу карт и книг №7202 и Catalogue of Admiralty charts and publications № 131).

Планирование перехода от причала до причала должно стать одним из обязательных условий готовности судна к предстоящему выходу в море. Прокладка должна быть хорошо выполнена на карте и в окончательном варианте утверждена капитаном.

Для паромов, линейных и других судов, работающих на регулярных линиях, изучение района плавания в полном объеме выполняется судоводительским составом перед выходом в первое плавание по заданному маршруту. Перед повторным рейсом по ранее изученному маршруту уточняются уже известные положения и изучаются новые данные, связанные с изменениями в навигационной обстановке, а также учитывается опыт, полученный в предыдущих рейсах. А в плане перехода, составленного для предыдущего рейса, пункты с переменными данными, такими как погода, информация по течениям, должны постоянно обновляться. Однако, если судно меняет район плавания или меняются помощники капитана, необходимо проводить проработку перехода в полном объеме. Прокладку необходимо выполнять таким образом, чтобы судно всегда находилось в безопасных водах, чтобы наиболее сложные участки перехода были выделены, а сам переход рассчитан по времени, проверен, и чтобы соответствующие навигационные методы, требуемые для каждой части рейса, были определены. Подготовку плана перехода необходимо закончить до отхода судна в рейс, при этом он должен включать те участки перехода, где ожидается присутствие лоцмана на борту. В стесненных водах прокладка должна быть выполнена по глубоководным частям районов, избегая, насколько это возможно, резких поворотов. Необходимо рассмотреть возможность альтернативных путей, запасных якорных стоянок, отклонения от линии пути, оставаясь на безопасных глубинах. План перехода должен

предусматривать расхождение с судами согласно МППСС-72, ожидаемое направление ветра, течения.
Планирование перехода можно разделить на две стадии:
- переход океаном и открытым морем;
- прибрежное плавание и плавание в устьях рек.
Временами эти две стадии сливаются и частично совпадают. При подготовке плана перехода необходимо принимать во внимание, следующее:
- соответствующие глубины под килем в течение всего перехода;
- увеличение осадки на ходу (проседание), которое зависит от скорости движения на мелководье, в том числе за счет килевой и бортовой качки, волнения;
- увеличение осадки из-за постоянного крена и дифферента, изменение глубины за счет высоты прилива;
- соответствующие расстояния до опасностей, принимая во внимание погоду, приливо-отливное течение, ожидаемое движение судов, надежность данных при определении, наличие безопасной воды и используемые навигационные системы;
- изменения курсов в точках, которые можно надежно контролировать при помощи радара и визуальных пеленгов;
- смену карт, которая не должна происходить в критических точках перехода;
- схемы разделения движения и требования правила 10 МППСС-72;
- приливо-отливную информацию и заранее рассчитанные допущения моментов на смену направления течений, которые вынуждают планировать ETD/ETA к шлюзу и т.д.;
- безопасную скорость по всему переходу, беря за основу плановую (снижение скорости должно быть предусмотрено), планируемое ETA, принимая во внимание уменьшение видимости;
- заранее вычисленные глубины, с учетом высоты прилива, для сравнения с показаниями эхолота;
- точки доклада, частоты УКВ, требуемые при плавании по системе разделения движения, районы специального назначения, точки приема лоцмана и буксиров;
- определение плановых точек возврата перед входом в стесненные районы в случае непредвиденных обстоятельств: аварии, выхода из строя приборов или механизмов, крайней необходимости или плохой видимости;
- использования первичных и вторичных методов определения;
- требования ко всем системам электронных карт;
- все карты и пособия, имеющиеся в распоряжении, откорректировать на день отхода;
- состояние оборудования;
- определение пределов допустимых ошибок по всем участкам перехода, нанесение ограждающих пеленгов и расстояний;
- определение пути океанского перехода (по дуге большого круга, локсодромии или смешанный переход);
- при определении перехода необходимо избегать районов со льдами, штормовых районов, которые могут быть на пути следования в данное время года.
Капитан должен лично убедиться, что план перехода выполнен и учитывает все его требования, а помощники, несущие ходовую вахту, должным образом проработали план.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради или на отдельном листе.

1. цель работы (разрабатывать плана перехода с использованием бумажных карт и пособий
2. содержание работы (дано)
3. ответить письменно на контрольные вопросы
4. выводы.

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - задания выполнены с грубыми ошибками.
«4» - задания выполнены, но имеются неточности.
«5» - задания (все восемь вопросов) выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7

Тема: Практическая оценка рисков при выполнении различных судовых операций. Составление Планов действий в чрезвычайных ситуациях. Линия аборта и точка невозврата.

Цель практического занятия:

- Научиться давать практическую оценку рисков при выполнении различных судовых операций.
- Составление Планов действий в чрезвычайных ситуациях.

Формирование компетенций, компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, К 2, К 16

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- давать оценку рисков при выполнении различных судовых операций;
- составлять План действий в чрезвычайных ситуациях

знать:

– нормативно - правовые акты при определении рисков в различных судовых операциях

Время выполнения: 1 академический час

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Прочитать контрольные вопросы и письменно дать ответы на них

Оборудование:

Нормативно-правовые акты и тетрадь

Контрольные вопросы:

1. Взаимосвязь между принципами, структурой и процессом управления рисками (изобразите схему)
2. Перечислите принципы управления рисками
3. Что такое структура и процесс системы управления риском
4 Зачем нужна оценка риска
6. Своевременное и запоздалое управление.
7. Причинно-следственная цепочка (Диаграмма Исикавы)
8. Опасные ситуации и аварии
9. Перечислите процесс оценки рисков
10. Перечислите этапы процесса оценки рисков.
11. Перечислите уровни рисков
12. Подготовка отчёта о проведении оценки рисков

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради или на отдельном листе.

1. цель работы (научиться давать практическую оценку рисков при выполнении различных судовых операций и составлять План действий в чрезвычайных ситуациях)
2. содержание работы (прописать по заданию)
3. ответы на контрольные вопросы
4. выводы по контрольным вопросам (устно)

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - задания выполнены с грубыми ошибками.
«4» - задания выполнены, но имеются неточности.
«5» - задания (все 12 вопросов) выполнены правильно, без ошибок.

Литературу на последнем листе

1. Кодекс ОСПС, часть А и В п 6
2. МКУБ
3. МАКО Руководство по оценке риска в судовых операциях
4. ИСО 31000:2009 – Управление рисками

ПЕРЕЧЕНЬ
вопросов для подготовки к квалификационному экзамену по МДК.01.02 Управление судном и технические средства судовождения
Раздел 5. Управление ресурсами мостика. Применение навыков лидерства и работы в команде для обучающихся по специальности
26.02.03 Судовождение

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ

1. Введение в курс дисциплины. Особые условия работы в море. Управления ресурсами.
2. Документы, регламентирующие деятельность судна (регистрационные; классификационные; конвенционные; технические; эксплуатационные).
3. Основные причины аварий на море. Человеческие ошибки
4. Факторы, способствующие аварии. Влияние автоматизации. Беспечность и скука
5. Статистика аварийности мирового и отечественного флота.
6. Причины навигационных аварий. Классификация аварийных случаев.
7. Расследование аварий. Анализ характерных аварийных случаев.
8. Ассертивность (понятие, цель, развитие ассертивности, поведение, практические советы для эффективного общения).
9. Лидерство (понятие, основные качества современного эффективного руководителя, типы лидеров. теории лидерства). Что такое личность. Способности, его уровни.
10. Понятие власть (власть и влияние), властные полномочия. Источники власти. Типы оснований власти. Расскажите суть отличий: административная власть; власть принуждения; власть, основанная на вознаграждении; экспертная власть; эталонная власть; харизматическая власть; законная власть.
11. Эффективное лидерство. Баланс между властью и свободой высказывать свое мнение.
12. Стили руководства. Понятия, отличия.
13. Менеджмент на борту судна
14. Виды планирования на морском транспорте.
15. Организация оперативного управления работой флота
16. Координация: понятие, цели, функции, методы координирования.
17. Эффективная коммуникация. Принципы (правила) хорошей коммуникации.
18. Концепция «Вызов и ответ».
19. Проведение брифинга и подведение итогов.
20. Достижение и поддержание ситуационной осведомленности. Компоненты ситуационной осведомленности. Количественная и качественная СО
21. Признаки потери ситуационной осведомленности
22. Командный опыт. Совещания.
23. Рабочая нагрузка и делегирование полномочий.
24. Процесс принятия решения.
25. Процесс принятия и реализации управленческих решений
26. Оборудование мостика.
27. Технические средства судовождения
28. Требования Международной конвенции СОЛАС.
29. Эксплуатационные стандарты ИМО.
30. Видимость с мостика.
31. Планирование перехода. Руководство ИМО по планированию рейса.
32. Стадии планирования. Принцип планирования от причала до причала

33. Политика в области навигационной безопасности.
34. Руководство по процедурам мостика. Чек-листы
35. Основные принципы несения вахты.
36. Укомплектование вахтенным персоналом. Годность к несению вахты
37. Факторы, характеризующие поведение личности. Индивидуальные особенности человека - ка и их роль в современном менеджменте
38. Темперамент как составляющая индивидуальных особенностей человека и его учет при работе с персоналом
39. Способности как составляющая индивидуальных особенностей человека и их учет при работе с персоналом
40. Система потребностей, мотивов и интересов.
41. Ограничения человека. Влияние стресса и усталости на безопасность мореплавания
42. Проблемы употребления алкоголя и наркотиков на борту судна. Годность к несению вахты. Последствия для здоровья. Политика судоходных компаний. Ответственность по законодательству РФ
43. Формы, материалы и методы при борьбе с усталостью на морском флоте.
44. Ситуационная осведомленность.
45. .Расположение аварийных установок на пассажирских судах.
46. Какой частью всех организационных процессов является управление рисками?
47. Чем характеризуется управление рисками.
48. На чём основано управление рисками?
49. . Какие факторы учитывает управление рисками?
50. Какие бывают документы, регламентирующие деятельность судна (судовые документы)?
51. Что такое чартер?
52. Понятие международного морского права.
53. Какие отношения регулируются международным морским правом?
54. Какие нормы международного морского права? 6
55. . Современное развитие международного морского права
56. Готовность вахтенного персонала.
57. Типовые и часто моделируемые аварийные ситуации в МКО:
58. Типовые Чек листы
59. Годность к несению вахты.
60. . Требования, предъявляемые к вахте
61. За счет чего обеспечивается постоянная готовность экипажа к действиям при чрезвычайных и аварийных ситуациях?
62. Что должны иметь члены судового экипажа?
63. . Готовность к аварийным ситуациям. Программы учений.
64. Что должен включать в себя Береговой план действий в аварийных ситуациях?
65. 9. Что должен знать на своем судне каждый член экипажа?
66. Понимание и принятие необходимых мер для управления усталостью.
67. Трудности, испытываемые экипажем судна.
68. Факторы, влияющие на работоспособность и усталость.
69. . Важность получения необходимого отдыха.
70. . Правильная организация вахтенной службы.
71. . Воздействие сна, графика работы и суточного ритма на усталость.
72. . Воздействие экологических факторов, вызывающих стресс на судне и вне судна, а также их воздействие на моряков.
73. . Воздействие изменений графика работы на усталость моряков.
74. . Меры по снижению усталости.

Критерии оценки в ходе квалификационного экзамена

Ответ оценивается на «отлично», если обучающийся исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает материал по вопросам билета, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с решением практических задач и способен обосновать принятые решения, не допускает ошибок.

Ответ оценивается на «хорошо», если обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу его излагает, не допускает существенных неточностей при ответах, умеет грамотно применять теоретические знания на практике, а также владеет необходимыми навыками решения практических задач.

Ответ оценивается на «удовлетворительно», если обучающийся освоил только основной материал, однако не знает отдельных деталей, допускает неточности и некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала и испытывает затруднения при выполнении практических заданий.

Ответ оценивается на «неудовлетворительно», если обучающийся не раскрыл основное содержание материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Задания для оценки освоения МДК.01.02 Управление судном и технические средства судовождения

Текущий контроль

Раздел 6.

Правовые основы профессиональной деятельности

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

№ практического занятия	Наименование раздела и темы	Название практической работы	Кол-во часов	Формируемые компетенции в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ
Практическое занятие №1	Раздел 6 Тема 6.3	Составление договора о найме	2 ч.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, К 15
Практическое занятие №2	Раздел 6 Тема 6.8	Составление договора перевозки	3 ч.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, К 15
Практическое занятие №3	Раздел 6 Тема 6.8	Составление морского протеста	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, К 15
Практическое занятие №4	Раздел 6 Тема 6.10	Составление договора о спасании	2 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, К 15
Практическое занятие №5	Раздел 6 Тема 6.11	Изучение Международной конвенции о гражданской ответственности за загрязнение 2001 года	4 ч	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, К 15
		Итого:	13 ч.	

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1
Тема: Составление договора о найме
Цель практического занятия:

- Научиться оформлять договор при приеме на работу
- Формирование компетенций, компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, К 15
  Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- формировать умение составлять документы при устройстве на работу
- использовать нормативные акты при оформлении документов.

знать:

- нормативно - правовые акты при составлении договора о найме

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

Работа носит репродуктивный характер, поэтому необходимо последовательно выполнить задания. Сделать необходимых таблицы, вычисления, и выводы.

Задание 1. Вставьте пропущенные слова

1. Фамилия, имя, отчество _____ и наименование работодателя
2. Сведения о _____ , удостоверяющих личность работника (паспорт, военный билет)
3. Идентификационный номер _____
4. Сведения о представителе _____ , подписавшем трудовой договор
5. Место и _____ заключения трудового договора

Задание 2. Вставьте пропущенные слова в перечень обязательных сведений для включения в трудовой договор.

1. _____ работы
2. Трудовая _____ (работа по должности в соответствии со штатным расписанием, профессии, специальности с указанием квалификации; конкретный вид поручаемой работнику работы)
3. Дата _____ работы
4. Условия _____ труда
5. Режим рабочего _____ и времени отдыха
6. Гарантии и компенсации за работу с _____ и (или) опасными условиями труда
7. Условия, определяющие в необходимых случаях _____ работы
8. Условия _____ на рабочем месте
9. Условия об обязательном _____ страховании работника

Задание 3. Вставьте пропущенные слова в перечень дополнительных условий для включения в трудовой договор.

1. Об уточнении _____ работы
2. Об испытании и о неразглашении охраняемой законом _____
3. Об обязанности работника _____ после обучения не менее установленного договором срока, если обучение проводилось за счет средств работодателя
4. О видах и об условиях дополнительного _____ работника
5. Об улучшении социально-бытовых _____ работника и членов его семьи
6. Об уточнении применительно к условиям работы данного работника _____ и обязанностей работника и работодателя
7. О дополнительном негосударственном _____ обеспечении работника

Задание 4. Определите, какое из условий, включаемых в трудовой договор, является обязательным, а какое - дополнительным.

об испытании

условия оплаты труда

режим рабочего времени и времени отдыха

о видах и об условиях дополнительного страхования работника

об улучшении социально-бытовых условий работника и членов его семьи

условие об обязательном социальном страховании работника

об уточнении применительно к условиям работы данного работника прав и обязанностей работника и работодателя

о дополнительном негосударственном пенсионном обеспечении работника

место работы

трудовая функция

о неразглашении охраняемой законом тайны

дата начала работы

гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда

условия, определяющие в необходимых случаях характер работы

об обязанности работника отработать после обучения не менее установленного договором срока, если обучение проводилось за счет средств работодателя

Задание 5. Прокомментируйте ситуации:

1. В конце собеседования с кандидатом на должность менеджера директор сказал: "Извините, вы нам не подходите, с вами мы заключать трудовой договор не будем". После чего отказался отвечать на любые вопросы и вышел из комнаты.

2. Компании требовалось двадцать человек в отдел продаж. На эту должность претендовали пятьдесят женщин и двадцать один мужчина. В итоге в отдел набрали двадцать мужчин.

3. В конце собеседования с кандидаткой на должность программиста директор сказал: "Извините, вы нам не подходите. У вас маленький ребенок, он будет болеть, и вы станете постоянно брать больничный, а нашей компании нужен человек, который будет выполнять свои обязанности непрерывно".

4. Андрей работал в ресторане одной известной сети в городе Москве. Он захотел переехать в Петербург и попросил оформить ему перевод в такой же ресторан в Петербурге. Перевод был оформлен 5 июня, однако, когда он приехал для оформления договора на новое место работы 10 июля, ему было отказано.

5. Кандидат на должность менеджера, которому директор в конце собеседования сказал: "Извините, вы нам не подходите, с вами мы заключать трудовой договор не будем", а потом быстро вышел из комнаты, написал официальную просьбу объяснить ему причины отказа в заключении трудового договора. Какого развития событий следует ждать кандидату? Как вы думаете, какая польза от этого действия может быть для кандидата?

6. Женщина, которую отказались взять на должность программиста, подала в суд. Может ли суд отклонить её иск? Если нет, то какого решения суда ей следует ждать?

Оборудование:

Нормативно-правовые акты (ТК РФ, локальные акты)

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение трудовому договору.
2. Поясните содержание трудового договора.
3. С какого возраста заключается трудовой договор по общему правилу?
4. Верна ли ситуация: Надя закончила 9 класс, она готовится пышно отпраздновать своё 16-летие через полгода. Для этого она решила выйти на работу и устроилась билетёром в ночной кинотеатр.

5. Верна ли ситуация: Артём закончил 9 класс, ему 14 лет. Он категорически не хочет учиться, поэтому бросил школу и пошёл работать официантом, предварительно получив устное согласие своих родителей.
6. В каких сферах деятельности допускается заключать трудовой договор лицам младше 14 лет?

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради или на отдельном листе. Форма договора должна быть составлена аккуратно и содержать:

- цель работы (формировать умение составлять документы при устройстве на работу)
- содержание работы (прописать по заданию)
- ответы на контрольные вопросы
- выводы по заданию №5.

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - задания выполнены с грубыми ошибками (в нарушении ТК РФ).
«4» - задания выполнены, но имеются неточности.
«5» - задания (все пять) выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2
Тема: Составление договора перевозки
Цель практического занятия:

- Закрепление теоретических знаний по составлению договора морской перевозки.
- Развитие практических навыков при составлении всех разделов договора морской перевозки.
- Формирование компетенций, компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, К 15
  Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:
- заполнять договор морской перевозки;
- использовать теоретические знания и применять при заполнении договора морской перевозки.

знать:
- основные понятия каждого раздела при заполнении договора морской перевозки

Время выполнения: 3 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:
Прочитать и заполнить все пункты договора морской перевозки

ДОГОВОР
морской перевозки

_____ _____
место заключения договора дата подписания договора

_____,
Полное наименование перевозчика
именуемый далее в тексте договора «Перевозчик», в лице _____
_____,
Фамилия, имя, отчество и должность лица, подписывающего договор от имени перевозчика
действующего на основании _____,
наименование правоустанавливающего документа
и
_____,
Полное наименование грузоотправителя
в лице _____,
фамилия, имя, отчество и должность лица, подписывающего договор от имени отправителя
действующего на основании _____,
наименование правоустанавливающего документа
именуемый далее в тексте договора «Отправитель»,
заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Перевозчик обязуется доставить груз Отправителя, в количестве и по весу в соответствии со спецификацией, являющейся приложением к настоящему договору, в порт назначения и выдать его получателю, а Отправитель обязуется уплатить за перевозку груза установленную плату (фрахт).

2. Условия перевозки груза

Наименование судна перевозки: _____.
Род и вид груза: _____.
Место погрузки: _____.
Место назначения: _____.
Срок исполнения договора : _____
Срок подачи судна под погрузку _____.

Срок выдачи груза в порту прибытия _____.
Маршрут перевозки груза: _____.
Иные условия и оговорки: _____.

3. **Оплата фрахта и другие платежи:**

Сумма фрахта составляет _____ ____/ _____рублей.

Сталийное время (срок, в течение которого Перевозчик предоставляет судно для погрузки груза и держит его под погрузкой груза без дополнительных к фрахту платежей) _____ календарных дней _____ часов _____ минут.

Контрсталийное время (дополнительное время ожидания) _____ календарных дней _____ часов _____ минут.

Плата за контрсталийное время составляет _____.

За задержку судна свыше контрсталийного времени Отправитель обязан возместить Перевозчику причиненные убытки в размере _____, если задержка судна произошла по причинам, не зависящим от Перевозчика.

4. Права и обязанности сторон.

4.1. Перевозчик обязан заблаговременно привести судно в мореходное состояние:

- обеспечить техническую годность судна к плаванию,
- надлежащим образом снарядить судно,
- укомплектовать его экипажем
- снабдить всем необходимым,
- привести трюмы и другие помещения судна, в которых перевозится груз, в состояние, обеспечивающее надлежащие прием, перевозку и сохранность груза.

4.2. Перевозчик обязан известить Отправителя о месте погрузки груза, если погрузка груза проводится в необычном для данного порта месте погрузки груза.

4.3. Перевозчик обязан производить любые манипуляции с грузом, включая погрузку и разгрузку бережно, обрабатывать, укладывать, перевозить, хранить груз с соблюдением всех норма и правил для сохранности.

4.4. В случае если принятый для перевозки груз в силу его свойств требует особого обращения, отправитель обязан известить об этом перевозчика и сообщить о правильных способах обращения с грузом. Перевозчик должен заботиться о грузе в соответствии с этими указаниями.

4.5. Перевозчик обязан доставить груз в срок и маршрутом, которые установлены п. 2 настоящего договора.

4.6. Отправитель обязан указать безопасный порт погрузки. В случае если порт погрузки не указан фрахтователем или указан им несвоевременно либо указан порт погрузки, не являющийся безопасным, Перевозчик вправе отказаться от исполнения договора морской перевозки груза и потребовать возмещения убытков.

4.7. Отправитель должен указать безопасное и пригодное для погрузки груза место, которое судно может достичь без опасностей, в котором может находиться, оставаясь на плаву, и из которого может выйти с грузом. В случае если Отправителем указано место, непригодное для погрузки груза, или несколькими Отправителями указаны разные места погрузки груза, Перевозчик может подать судно в место погрузки груза, обычно используемое в данном порту. Отправитель может потребовать, чтобы судно было поставлено в другое место погрузки груза за его счет.

5. Прекращение обязательств по договору морской перевозки груза

5.1. Отказ Перевозчика от исполнения договора морской перевозки груза возможен по следующим основанием и в следующем порядке:

- если стоимость погруженного груза не покрывает фрахт и другие расходы Перевозчика на груз и Отправитель не внес полностью фрахт перед отправлением судна и не предоставил дополнительное обеспечение, Перевозчик имеет право до выхода судна в рейс отказаться от исполнения договора морской пе-

ревозки груза и требовать уплаты одной второй полного фрахта, при наличии простоя - платы за простой и возмещения произведенных Перевозчиком за счет груза других расходов. Выгрузка груза осуществляется за счет Отправителя.

Дополнительное обеспечение предоставляется в соответствии с дополнительным соглашением, которое стороны обязуются заключить в срок до _____ и которое будет являться неотъемлемой частью настоящего договора.

5.2. Отказ Отправителя от исполнения договора морской перевозки груза.

- При предоставлении всего судна для перевозки груза Отправитель вправе отказаться от исполнения договора морской перевозки груза при условии уплаты: одной второй полного фрахта, при наличии простоя - платы за простой, произведенных Перевозчиком за счет груза и не включенных в сумму фрахта расходов, если отказ Отправителя наступил до истечения сталийного или контрсталийного времени, установленного для погрузки груза, либо до выхода судна в рейс, в зависимости от того, какой из указанных моментов наступил раньше;
- полного фрахта, других сумм, указанных в подпункте 1 пункта 5.2, если отказ Отправителя наступил после одного из моментов, указанных в подпункте 1 пункта 5.2, и договор морской перевозки груза заключен на один рейс;
- полного фрахта за первый рейс, других сумм, указанных в подпункте 1 пункта 5.2, и одной второй фрахта за остальные рейсы, если отказ Отправителя наступил после одного из моментов, указанных в подпункте 1 пункта 5.2, и договор морской перевозки груза заключен на несколько рейсов.
- При отказе Отправителя от исполнения договора морской перевозки груза до выхода судна в рейс Перевозчик обязан выдать Отправителю груз, если даже выгрузка груза может задержать судно более установленного срока.
- При отказе Отправителя от исполнения договора морской перевозки груза во время рейса Отправитель вправе требовать выдачи груза только в том порту, в который судно должно зайти в соответствии с договором морской перевозки груза или зашло в силу необходимости.

5.3. Отказ от исполнения договора морской перевозки

5.4. Каждая из сторон договора морской перевозки груза вправе отказаться от его исполнения без возмещения другой стороне убытков при наступлении до отхода судна от места погрузки груза следующих обстоятельств:

- военные или иные действия, создающие угрозу захвата судна или груза;
- блокада места отправления или места назначения;
- задержание судна по распоряжению соответствующих властей по причинам, не зависящим от сторон договора морской перевозки груза;
- привлечение судна для государственных нужд;
- запрещение соответствующими властями вывоза груза, который предназначен для перевозки, из места отправления или ввоза груза в место назначения.

5.5. Каждая из сторон договора морской перевозки груза вправе отказаться от его исполнения вследствие наступления любого из обстоятельств, предусмотренных подпунктом 1 пункта 5.3, также во время рейса. При этом Отправитель возмещает Перевозчику все расходы на груз, в том числе расходы на его выгрузку, а также фрахт в размере, пропорциональном фактически пройденному судном расстоянию.

5.6. Прекращение договора морской перевозки груза вследствие невозможности его исполнения.

- Договор морской перевозки груза прекращается без обязанности одной стороны договора возместить другой стороне договора, вызванные прекращени-

ем договора убытки, если после его заключения и до отхода судна от места погрузки груза вследствие независящих от сторон обстоятельств:

- судно погибнет или будет насильственно захвачено;
- судно будет признано непригодным к плаванию;
- погибнет груз, индивидуально-определенный;
- погибнет груз, определенный родовыми признаками, после сдачи его для погрузки и отправитель не успеет сдать другой груз для погрузки.
- Договор морской перевозки груза прекращается вследствие указанных в подпункте 1 пункта 5.4 обстоятельств и во время рейса; при этом Перевозчику причитается фрахт в размере, пропорциональном фактически пройденному судном расстоянию, исходя из количества спасенного и сданного груза.

6. Ответственность Перевозчика, грузоотправителя и фрахтователя

6.1. Ответственность Перевозчика:

1. Перевозчик не несет ответственности за утрату или повреждение принятого для перевозки груза либо за просрочку его доставки, если докажет, что утрата, повреждение или просрочка произошли вследствие:

- непреодолимой силы;
- опасностей или случайностей на море и в других судоходных водах;
- любых мер по спасанию людей или разумных мер по спасанию имущества на море;
- пожара, возникшего не по вине Перевозчика;
- действий или распоряжений соответствующих властей (задержания, ареста, карантина и других);
- военных действий и народных волнений;
- действия или бездействия Отправителя, или получателя;
- скрытых недостатков груза, его свойств или естественной убыли;
- незаметных по наружному виду недостатков тары и упаковки груза;
- недостаточности или неясности марок;
- забастовок или иных обстоятельств, вызвавших приостановление либо ограничение работы полностью или частично;
- иных обстоятельств, возникших не по вине Перевозчика, его работников или агентов.

6.2. Перевозчик признается просрочившим доставку груза, если груз не выдан в порту выгрузки, предусмотренном договором морской перевозки груза, в срок, который определен пунктом 2 настоящего договора.

6.3. Лицо, имеющее право заявить требование к Перевозчику в связи с утратой груза, может считать груз утраченным, если груз не выдан в порту выгрузки лицу, управомоченному на получение груза, в течение тридцати календарных дней по истечении установленного пунктом 2 настоящего договора срока выдачи груза.

6.4. Перевозчик несет ответственность за утрату или повреждение принятого для перевозки груза либо за просрочку его доставки с момента принятия груза для перевозки до момента его выдачи.

7. Ответственность Отправителя

Отправитель несет ответственность за причиненные Перевозчику убытки, если не докажет, что убытки причинены не по его вине или не по вине лиц, за действия или бездействие которых он отвечает.

8. Рассмотрение споров

Споры по исполнению настоящего договора разрешаются путем переговоров, а при не достижении согласия - в судебном порядке в соответствии с соглашением об арбитражной оговорке, являющимся неотъемлемой частью настоящего договора.

Юридические адреса и подписи сторон:

Оборудование:
Тетрадь

Контрольные вопросы:
Объяснить все пункты с 1-8 заполнения договора морской перевозки.

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа (составление договора) предоставляется преподавателю в рабочей тетради или на отдельном листе. Форма договора должна быть составлена аккуратно и содержать:

1. цель работы
2. содержание работы (сам договор)
3. ответы на контрольные вопросы
4. вывод

Критерии оценивания:
«2» - задания не выполнены.
«3» - договор составлен с грубыми ошибки.
«4» - договор составлен, но имеются неточности.
«5» - задания (договор составлен) выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3
Тема: Составление морского протеста
Цель практического занятия:

- Закрепление теоретических знаний по составлению морского протеста.
- Развитие практических навыков при составлении морского протеста.
- Формирование компетенций, компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, К 15
  Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:
- оформлять морской протест;
- использовать морской протест.

знать:
- основные понятия при оформлении морского протеста

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:
1) Ознакомиться с текстом.
2) Ответить на контрольные вопросы

Морской протест — это способ закрепления доказательств, для защиты прав и законных интересов судовладельца, при разрешении имущественных споров. Сущность морского протеста заключается в том, что капитан судна протестует против возможных претензий к судовладельцу по поводу действительного или предполагаемого ущерба судну, грузу или другим объектам, возникшим по не зависящим от судна или команды обстоятельствам.

Фактически морской протест это один из видов письменных доказательств, подлежащих оценке судом. Во многих странах, в особенности скандинавских, морские протесты принимаются как само собой разумеющееся в качестве важнейшего доказательства о морском происшествии. Однако, в Англии, США, Канаде, Австралии, Новой Зеландии судебные и арбитражные органы принимают морской протест как свидетельство в пользу оформившей его стороны, только при наличии согласия другой стороны.

Законодательство отдельных стран так же допускает возможность дополнить ранее сделанное заявление о морском протесте. Например, в Великобритании, США, Канаде, Германии капитан вправе расширить сделанное им ранее заявление о морском протесте, если позднее ему стали известны такие обстоятельства, о существовании которых в момент подачи морского протеста он не знал. Морской протест имеет следующие особенности: - при рассмотрении заявления о морском протесте не производится осмотр вещественных доказательств и не назначается экспертиза; - извещение о времени и месте обеспечения доказательств сторонам и заинтересованным лицам не направляется; - капитан и члены экипажа судна не предупреждаются об ответственности за дачу заведомо ложных показаний или за отказ, или уклонение от дачи показаний.

Морские протесты совершаются. В целях подтверждения событий, имевших место при гибели или аварии судна, посадке на мель, запрещении отхода и задержании судов, повреждении портовых сооружении, спасании на море, урагане, но не ограничиваясь этим. Происшествие, выступающее основанием для предъявления к судовладельцу имущественных требований, может произойти как во время плавания, так и при стоянке в порту. На практике большинство происшествий, в отношении которых возникает необходимость в оформлении морского протеста, происходит именно при перевозке груза. В этих случаях значение морского протеста обусловлено тем, что, согласно действующему законодательству, бремя доказывания того, что утрата, повреждение или просрочка в доставке груза произошли не по вине перевозчика, лежит на самом перевозчике. Делая заявление о морском протесте, перевозчик тем самым переносит на

истца бремя доказывания вины перевозчика при утрате, повреждении или просрочке в доставке. Однако морской протест не переносит на получателя протеста, бремя доказывания вины перевозчика в утрате груза, если протест не содержит указаний на вероятность наступления конкретных неблагоприятных последствий, оказавшихся предметом спора

Заявление о морском протесте делаться: - капитанами морских судов - капитанами судов внутреннего плавания, а также смешанного (река - море) - командирами военных кораблей и военно-вспомогательных судов

Вот некоторые наиболее важные обстоятельства, при наличии которых необходимо заявить морской протест:

- неблагоприятное состояние погоды и моря, которые могли причинить вред грузу;
- невозможность проветривания груза в рейсе из-за плохого состояния погоды или принятие груза в состоянии, которое вызывает сомнение в его сохранности во время перевозки (в этом случае морской протест будет иметь силу, только если в коносаменте будут сделаны соответствующие оговорки о состоянии принятого груза);
- действия властей или военные действия, забастовки, если в результате их может быть причинен ущерб грузу или судну;
- оказание помощи и спасание, если действиями по оказанию помощи и спасанию причинен ущерб грузу или есть основания предполагать, что ущерб причинен;
- общая авария;
- любое происшествие (столкновение, навал на береговые сооружения и др.), в результате которого повреждены или есть основания предполагать, что повреждены какие-либо объекты;
- когда имеются какие-либо серьезные нарушения условий чартера со стороны фрахтователя или его представителя, такие как, отказ грузить судно, чрезмерные задержки грузовых операций, погрузка не оговоренного в чартере груза, отказ уплатить демередж, отказ принять коносамент в подписанной капитаном форме и т.д.

Морской протест заявляется при наличии любого из вышеуказанных оснований, когда полученные или предполагаемые убытки причинены в результате обстоятельств, которые, несмотря на все принятые меры, капитан и экипаж не могли предотвратить.

Порядок оформления морского протеста: законодательство устанавливает две стадии оформления морского протеста:

1. заявление капитана о морском протесте
2. составление акта о морском протесте представителем официальных властей.

Фактически для заявления капитана о морском протесте нет строго установленной формы, однако на сегодняшний день в практике выработался определенный стандарт и имеется определенная проформа заявления

Заявление о морском протесте должно содержать следующие минимальные сведения:

▪ наименование судна и его флага
▪ фамилию капитана
▪ наименование судовладельца
▪ порты отправления и назначения
▪ данные о мореходном состоянии судна
▪ наименование груза, обстоятельства погрузки (размещение, крепление)
▪ данные о рейсе
▪ а также перечислены все меры, которые предпринимались экипажем во время рейса для обеспечения сохранности груза

Заявление о морском протесте должно быть сделано капитаном в течение 24 часов после прибытия судна в порт или в течение 24 часов с момента происшествия, если оно имело место во время стоянки судна в порту. Однако возможность заявить морской протест сохраняется у капитана и после истечения установленного срока. Так же Капитан судна может направить на имя представителя государственных властей радиограмму,

уведомляя последнего о намерении оформить морской протест по прибытии в порт. Время направления радиограммы приравнивается к вручению заявления о морском протесте.
Если окажется невозможным заявить морской протест в этот срок (например, если срок пришелся на выходной или праздничный день), причины этого должны быть изложены в заявлении о морском протесте.
При наличии оснований предполагать, что имевшее место морское происшествие причинило вред находящемуся на судне грузу, заявление о морском протесте должно быть сделано до открытия грузовых люков.
Капитан обязан приложить к заявлению о морском протесте справку капитана порта или агента о моменте прибытия судна в порт.
В подтверждение обстоятельств, изложенных в заявлении о морском протесте, капитан судна одновременно с заявлением о морском протесте либо в срок не более семи дней с момента прибытия судна в порт или с момента происшествия, если оно имело место в порту, обязан представить нотариусу на обозрение судовой журнал и заверенную копию выписки из судового журнала.
До составления акта о морском протесте нотариус должен ознакомиться с подлинником судового журнала, который является основным официальным документом, где объективно и досконально отражается непрерывная деятельность судна, различные обстоятельства и события, сопровождающие эту деятельность. Выписка из судового журнала, заверенная капитаном, должна содержать факты, изложенные в заявлении о морском протесте, в частности время прибытия судна в порт и, в необходимых случаях, о том, что люки не были вскрыты до подачи заявления о морском протесте или, что в связи с крайней необходимостью выгрузка груза была начата до заявления о морском протесте, а также обстоятельства происшествия, послужившие причиной для заявления морского протеста, и принятые в связи с этим капитаном судна и экипажем меры.
Нотариус на основании заявления капитана, данных судового журнала, а также опроса самого капитана и по возможности не менее двух свидетелей из числа лиц командного состава судна и двух свидетелей из судовой команды составляет акт о морском протесте и заверяет его своей подписью и печатью.
При невозможности опросить всех свидетелей нотариус ограничивается опросом тех свидетелей из числа членов экипажа, которые имеются в наличии. При этом необходимо помнить, что при определенных обстоятельствах отсутствие показаний свидетелей в акте о морском протесте может привести к утрате им доказательственной силы.
Акт о морском протесте должен содержать, по возможности, дословные показания капитана и опрошенных свидетелей.
При приеме заявления капитана, опросе капитана и свидетелей задачей государственного нотариуса является лишь проверка сообщаемых сведений на основе данных судового журнала. При этом Капитаны и члены экипажа других судов не могут опрашиваться в качестве свидетелей о происшествии, имевшем место на другом судне, в состав экипажа которого они не входят. Также Заявление о морском протесте должно содержать четкое и детальное описание обстоятельств происшествия и мер, принятых капитаном для обеспечения сохранности, вверенного ему имущества. Например, при столкновении судов исключительное значение придается выполнению Международных правил предупреждения столкновений судов в море (МППСС—72). Описание принятых мер должно представлять собой совокупность сведений о добросовестном выполнении капитаном и экипажем своих обязанностей. Оно не может сводиться к распространенной, но слишком общей формуле, пример: «мною и моим экипажем были приняты все возможные меры по сохранению судна и груза, рекомендуемые хорошей морской практикой, однако все наши действия оказались бессильными против воздействия стихии».
- Заявление о морском протесте подписывается только капитаном судна.

Заявление о морском протесте делается в:
1. порту Российской Федерации – то оно делается нотариусу;
2. в иностранном порту – то оно делается консульскому учреждению РФ или компетентному должностному лицу иностранного государства в порядке, установленном законодательством этого государства (напр., в Великобритании – клерку нотариальной конторы; в Италии – капитану порта, а также председателю местного суда; в Норвегии – младшему судье городского или районного суда). Практика: В тех случаях, когда спор подлежит компетенции иностранного суда или арбитража, то целесообразнее всего оформлять морской протест в официальных органах данного государства, так как такой морской протест будет более привычен для судей и арбитров.
Наиболее характерные нарушения и ошибки при совершении морских протестов
а) нотариусами принимались заявления от капитанов и составлялись акты о морских протестах с пропуском установленного законом срока, без указания причин невозможности заявить протест в срок;
б) при наличии оснований предполагать, что имевшее место происшествие причинило вред находящемуся на судне грузу, государственные нотариусы не всегда отражали в актах то обстоятельство, что заявление о морском протесте сделано до открытия люков;
в) в нарушение Кодекса торгового мореплавания РФ нотариусами принимались заявления о морском протесте, которые не содержали описания обстоятельств происшествия и мер, принятых капитаном для обеспечения сохранности, вверенного ему имущества.
В любом случае морской протест, не рассматривается как неопровержимое доказательство и подлежит обязательной проверке судом, в том числе путем сопоставления с доказательствами, представленными другой заинтересованной стороной

Оборудование:
Тетрадь

Контрольные вопросы:
1. Дайте определение что такое морской протест
2. Поясните особенности морского протеса
3. Объясните суть и виды заявлений о морском протесте
4. Объяснить наиболее характерные нарушения и ошибки при совершении морских протестов

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа (письменно) предоставляется преподавателю в рабочей тетради или на отдельном листе. Форма практической работы должна быть составлена аккуратно и содержать:
1. цель работы
2. содержание работы (описание)
3. ответы на контрольные вопросы
4. вывод

Критерии оценивания:
«2» - задания не выполнены.
«3» - задания выполнены с грубыми ошибки.
«4» - задания выполнены, но имеются неточности.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4
Тема: Составление договора о спасании
Цель практического занятия:

- Закрепление теоретических знаний по составлению договора.
- Развитие практических навыков при составлении всех разделов договора.
- Формирование компетенций, компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, К 15

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен
уметь:
- заполнять договор о спасании;
- использовать договор о спасании.

знать:
- основные понятия каждой статьи при заполнении договора о спасании

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:
Прочитать договор о спасании на русском и английском языках.
1) Заполнить статьи в договоре о спасании на русском языке.
2) Заполнить статьи в договоре о спасании на английском языке.

Оборудование:
Словарь

Контрольные вопросы:
1. Что относится к имуществу, подлежащего спасанию
2. Перечислите обязанности спасателей и обязанности владельцев имущества.
3. Перечислите условия расторжения Договора.

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа (составление договора) предоставляется преподавателю в рабочей тетради или на отдельном листе. Форма договора должна быть составлена аккуратно и содержать:

- цель работы
- содержание работы (сам договор)
- ответы на контрольные вопросы
- вывод

Критерии оценивания:
«2» - задания не выполнены.
«3» - договор составлен с грубыми ошибки.
«4» - договор составлен, но имеются неточности, как на русском, так и на английском языках.
«5» - задания (договор составлен) выполнены правильно, без ошибок.

ПРОФОРМА ЦЕНТРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО ТРАНСПОРТУ

Рекомендовано Союзом Российских Судовладельцев

Договор о спасании **Salvage Agreement**

«Нет спасения - нет вознаграждения»

Место заключения:_____

Дата заключения: _____

Настоящий договор заключен между:

_____

_

являющегося судовладельцем (как этот термин определен в статье 1 настоящего Договора 1) в лице:

_____

___ *(Имя и полномочия лица, подписывающего Договор)*

или:

_____ капитана судна:

(Фамилия, Имя, Отчество)

_____, принадлежащего

(Тип и название судна)

_____

_____

(Полное наименование и адрес судовладельца)

именуемый в дальнейшем «Владелец Имущества», и спасателями

_____

_____

_

в лице:

_____

действующего на основании Кодекса торгового мореплавания Российской Федерации, именуемыми в дальнейшем «Спасатели», о нижеследующем:

Статья 1. Имущество, подлежащее спасанию.

Судно:

_____

Его груз, фрахт, бункер, снабжение, запасы и другое имущество на борту судна. (именуемое в Договоре «Имущество»).

Статья 2. Безопасное место доставки спасенного имущества:

_____

Под безопасным местом для целей настоящего Договора понимается место, в котором Имущество может находиться без необходимости получения услуг Спасателей и без существенного риска его повреждения или потери.

"No cure – no pay"

Place of Agreement:

Date of Agreement:

This Agreement is made between:

the owners of the Property (as this terms is defined in Article 1 hereof) through:

(Name and authorities of the signatory)

or:

, the master of:

(Family, Name)

owned by

(Type and Name of Vessel)

_

(Full Name and Address of Shipowner)

_

hereinafter referred to as "the Owners of the Property", and the

salvors

_____

_

through

acting on the ground of The Merchant Shipping Code of The Russian Federation, hereinafter referred to as "the Salvors", as follows:

Article 1. Property to be Salved.

The vessel:

her cargo, freight, bunkers, equipment, stores, and any other property on board (referred to in this Agreement as "the Property").

Article 2. Agreed Place of Safety:

For the purposes of this Agreement the place of safety shall mean the place where the Property may stay without necessity of Salvors' assistance and without substantial risk of the damage or loss thereof.

Article 3. Salvors' Obligations.

The Salvors hereby agree to use all reasonable endeavours to salve the Property and deliver the Property to the place of safety identified in Article 2 or, if such place is not specified, to any other

Статья 3. Обязанности спасателей.

Спасатели настоящим обязуются приложить все усилия для спасения Имущества и доставки Имущества в безопасное место, указанное в статье 2, а если такое место не указано, в любое безопасное место.

При выполнении спасательных операций Спасатели обязуются также прилагать все усилия для предотвращения либо уменьшения ущерба окружающей среде.

В случае разумной необходимости Спасатели обязуются обратиться за помощью к другим спасателям либо согласиться на участие других спасателей.

Статья 4. Обязанности Владельцев Имущества.

Капитан Судна, Владельцы Имущества обязуются в полной мере сотрудничать со Спасателями в ходе спасательных операций, что предполагает, в частности:

А) право Спасателей разумно и безвозмездно пользоваться механизмами, оборудованием и другими принадлежностями судна во время и для целей осуществления спасательной операции;

Б) право Спасателей разумно требовать предоставления всей информации, касающейся Имущества, при условии, что такая информация необходима для целей спасательной операции и может быть предоставлена без неразумных сложностей или задержек;

В) обязанность Владельцев Имущества оказывать всю необходимую помощь в получении Спасателями разрешения на допуск в безопасное место доставки Имущества;

Г) обязанность Владельцев имущества принять Имущество в безопасном месте доставки, если этого разумно требуют Спасатели;

Д) обязанность Капитана судна, Владельцев Имущества проявлять должную заботу о предотвращении или об уменьшении ущерба окружающей среде.

Статья 5. Размер вознаграждения.

При достижении Спасателями полезного результата расчеты за спасательную операцию проводятся Владельцем имущества в размере

_____

_на основании КТМ РФ.

Статья 6. Специальная компенсация.

В случае, если Спасатели осуществили спасательные операции по отношению к Имуще-

place of safety.

While performing the salvage services the Salvors shall also use their best endeavours to prevent or minimize the damage to the environment.

In the case of reasonable necessity the Salvors shall ask for assistance from other salvors or accept the intervention of other salvors.

Article 4. Duties of the Owners of the Property.

The Master of the Vessel, the Owners of the Property shall cooperate fully with the Salvors during the course of the salvage operation, which shall mean, in particular, that:

A) the Salvors shall be entitled to make reasonable use of the Vessels' machinery, equipment and any other accessories free of expense during the time and for the purposes of the salvage operation;

B) the Salvors shall be entitled to all such information which they may reasonably require relating to the Property provided that such information is relevant to the performance of salvage services and is capable of being provided without undue difficulty or delay;

C) the Owners of the Property shall cooperate fully with the Salvors in obtaining entry to the place of safety;

D) the Owners of the Property shall accept the Property in the place of safety if reasonably requested by the Salvors to do so;

E) the Master of the Vessel, the Owners of the Property shall exercise due care to prevent or minimize the damage to the environment.

Article 5. Amount of Remuneration.

In case Salvors achieve a useful result, the Owners of the Property shall pay a remuneration in the amount _____

based on principle of The Merchant Shipping Code of The Russian Federation.

Article 6. Special Compensation.

If the Salvors have carried out salvage operations in respect of Property which threatened damage to the environment and have failed to earn a remuneration under Article 5 hereof at least equiva-

ству, которое создавало угрозу причинения ущерба окружающей среде, и не достигли полезного результата, дающего право на вознаграждение согласно статье 5 настоящего Договора, по крайней мере равное специальной компенсации, владелец Судна выплачивает Спасателям специальную компенсацию в размере, определенном действующим законодательством.

Если в ходе спасательных операций Спасатели предотвратили или уменьшили ущерб окружающей среде, специальная компенсация может быть дополнительно увеличена по согласованию сторон либо Судом, указанным в статье 16 настоящего Договора.

Статья 7. Последствия неправильного поведения Спасателей.

Спасатели могут быть полностью или частично лишены вознаграждения либо специальной компенсации, причитающейся им в соответствии с настоящим Договором, в той мере, в какой спасательные операции оказались необходимыми или более трудными по их вине либо в какой Спасатели виновны в обмане или в ином недобросовестном поведении.

Статья 8. Уведомление владельцев груза.

Владелец Судна должен уведомить владельцев груза, находящегося на борту, о заключении настоящего Договора так быстро, как это практически возможно. Владелец спасенного Судна прилагает все усилия для предоставления владельцам груза до того, как груз будет выдан, надлежащего обеспечения требований к ним.

Статья 9. Обеспечение требования Спасателей.

Спасатели вправе потребовать от Владельцев Имущества предоставления надлежащего обеспечения в отношении требования о вознаграждении, включая проценты и расходы на ведение дела, после окончания спасательной операции. По требованию о выплате специальной компенсации Спасатели могут потребовать от владельца Судна предоставления надлежащего обеспечения в любое время после начала спасательных операций. Размер обеспечения в любом случае должен быть разумным и учитывать обстоятельства проведения спасательной операции. Валюта обеспечения согласовывается сторонами. До предоставления обеспечения, указанного выше, Владельцы Имущества не вправе без согласия Спасателей перемещать Имущество из без-

lent to the special compensation, the Salvors shall be entitled to a special compensation, the Salvors shall be entitled to a special compensation from the owner of the Vessel in the amount determined by the legislation in force.

If, during course of the salvage operations, the Salvors prevented or minimized the damage to the environment, special compensation may be increased by the agreement of the parties or by Court stated in Article 16.

Article 7. Consequences of the Salvors' Misconduct.

The Salvors may be deprived wholly or partially of the remuneration or special compensation payable to them under this Agreement to the extent that the salvage operations became necessary or more difficult due to fault on their part or if the Salvors have been guilty of fraud or other dishonest conduct.

Article 8. Notification of Cargo Owners.

As soon as practically possible the Owner of the Vessel shall notify the owners of the Cargo on board that this Agreement has been made. The Owner of the Vessel salved shall use all endeavours to ensure that the owners of the cargo provide satisfactory security for the claims against them before the cargo is released.

Article 9. Salvage Security.

Salvors shall be entitled to claim from the Owners of the Property to provide satisfactory security in respect of the claim for the salvage remuneration including interest thereon and legal costs, after the completion of the salvage operations. In respect of the claim for special compensation the Salvors may require from the Owners of the Vessel to provide satisfactory security at any time after the beginning of the salvage operations. In any case the amount of security should be reasonable and shall depend on the particular circumstances of the conduct of salvage operations. The currency of security shall be agreed upon by the parties.

Until the above mentioned security has been provided the Owners of the Property shall not, without the consent of

опасного места, в которое оно было доставлено после окончания спасательной операции.

Статья 10. Промежуточный платеж.

До вынесения окончательного решения Суд, указанный в статье 16 настоящего Договора, может по просьбе Спасателей вынести промежуточное решение об уплате Спасателям авансом таких сумм и на таких условиях, какие Суд найдет справедливыми и разумными.

Статья 11. Право расторжения Договора.

Когда стороны настоящего Договора имеют разумные основания полагать, что спасательные операции не приведут к полезному результату, дающему право на вознаграждение, любая из сторон настоящего Договора имеет право прекратить дальнейшее исполнение своих обязательств по нему, письменно уведомив об этом другую сторону.

Статья 12. Исполнение обязанностей Спасателей.

Обязательства Спасателей по настоящему Договору считаются исполненными в момент подписания сторонами Акта об окончании операции по оказанию помощи аварийному судну.

Статья 13. Морской залог на Судно и право удержания груза.

С момента спасения Имущества Спасатели приобретают право морского залога в отношении Судна, а также право удержания в отношении груза, находящегося на его борту, в соответствии с действующим законодательством.

Статья 14. Обратная сила договора.

Действие настоящего Договора распространяется на услуги по спасанию Имущества, оказанные Спасателями до его заключения.

Статья 15. Объем полномочий представителя.

Капитан судна, судовладелец или иное лицо, подписывающее настоящий Договор за и от имени Владельцев имущества, обязывает соответственно судовладельца или владельца иного Имущества (без ответственности одного за другого и без личной ответственности капитана) к надлежащему выполнению всех условий настоящего Договора.

Статья 16. Разрешение споров.

Все споры, разногласия или требова-

the Salvors, remove the Property from the place of safety to which it was delivered after the completion of the salvage operation.

Article 10. Interim payment.

Pending the final award, the Court stated in Article 16 hereof may, at the request of the Salvors, order by interim judgement that the Salvors shall be paid in advance such amounts and on such terms as the Court deems fair and reasonable.

Article 11. Rights of Termination.

In case the Parties to this agreement have reasonable grounds to believe that the salvage operations will not lead to a useful result giving rise to a salvage remuneration, either party hereto shall be entitled to terminate the services hereunder by giving written notice to the other party.

Article 12. Performance of Salvors' Obligations.

The Salvors' obligations under this Agreement shall be deemed at the moment of signing by Parties The Act about the ending of operation on rendering assistance to an emergency vessel.

Article 13. Maritime lien over the Vessel and the Cargo.

As soon as the Property has been salved the Salvors shall have a lien over the Vessel and the right of retention of the cargo on board in accordance with the legislation in force.

Article 14. Retroactive Effect.

This Agreement shall cover any salvage services rendered by the Salvors in respect of the Property before and up to the date of the conclusion hereof.

Article 15. Scope of Authority.

The master of the Vessel, her owner or any other person signing this Agreement for and on behalf of the Owners of the Property binds respectively the owner of the Vessel or the owners of the Property (but without one's liability for the other and personal liability of the master) to the due performance of all terms and conditions of this Agreement.

Article 16. Settlement of Disputes.

All disputes, controversies or claims arising out of or in connection with this Agreement, including those relating to

ния, возникающие из настоящего Договора или в связи с ним, в том числе касающиеся его исполнения, нарушения, прекращения или недействительности, подлежат рассмотрению в Арбитражном Суде Приморского края.

Настоящий Договор регулируется и подлежит толкованию в соответствии с законодательством Российской Федерации, включая Международную Конвенцию о спасании 1989 г., как она инкорпорирована в Кодекс торгового мореплавания РФ.

Статья 17. Адреса сторон.

Спасатели:

тел/факс:

E-mail:

Представитель Владельца Имущества:

_____

_

(название компании)

_____

_

(Полное название Компании,)

_____

_

юридический и почтовый адреса,

_____

_

номера телефона, факса, E-mail

За и от имени Спасателей

Подпись:

_____

Капитан, судовладелец или иное лицо, подписывающееся за и от имени Владельцев Имущества

Подпись:

_____

execution, breach, termination or invalidity hereof shall be settled by the Arbitration Court of The Primorsk Region.

This Agreement shall be governed by and constructed in conformity with the law of the Russian Federation, including the International Convention on Salvage 1989 as incorporated into the Merchant Shipping Code of the Russian Federation.

Article 17. Addresses of the Parties of Agreement.

Salvors:

tel/fax:

E-mail:

Owners of the Property:

(Name of the Company)

(Fool Name of the Company)

full address,

_____

_

tel, fax, E-mail Numbers

For and on behalf of the Salvors

Signature:

_____

_

Master, the owner of the Vessel or any other person signing
for and on behalf of the Owners of the Property

Signature:

_____

_

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5

Тема: Изучение Международной конвенции о гражданской ответственности за загрязнение 2001 года

Цель практического занятия:

- Закрепление теоретических знаний.
- Формирование компетенций, компетентностей в соответствии с требованиями ФГОС СПО, МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, К 15

  Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ: Обучающийся должен

уметь:

- применять теоретические знания;
- использовать на практике.

знать:

- основные понятия и особенности гражданской ответственности за загрязнение

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

1) Ответить на вопросы теста письменно

Вопросы	Ответы
1. Международная конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью 1969 г. устанавливает режим возмещения:	А) ущерба от загрязнения за пределами территории государства; Б) расходов на меры по предотвращению ущерба в государствах; В) ущерба от загрязнения в государствах; Г) расходов на меры по предотвращению или уменьшению такого ущерба, где бы таковые ни были предприняты.
2. В каком году была заключена Конвенция о создании международного фонда для компенсации ущерба от загрязнения нефтью?	А) 1971 г. Б) 1976 г. В) 1983 г. Г) 1990 г
3. В функции ЮНЭП в том числе входит:	А) рассмотрение развития Глобальной программы; Б) анализ; В) мобилизация усилий на местном, региональном и глобальном уровне.
4. Конвенция по обеспечению готовности на случай загрязнения нефтью, борьбе с ним и сотрудничеству 1990 г. распространяется на:	А) на морские суда; Б) на военные корабли; В) на морские установки; Г) на суда, используемые исключительно для правительственной некоммерческой службы
5. По истечении какого срока исковой давности, предусмотренного Международной Конвенцией об ответственности и компенсации за ущерб в связи с перевозкой морем опасных и вредных веществ 1996 г., теряется право требования компенсации за причиненный	А) в течение трех лет со дня, когда произошел инцидент, вызвавший ущерб; Б) 10 лет со дня, когда лицо, понесшее ущерб, узнало или должно было узнать о причинении ущерба; В) 10 лет со дня, когда произошел инцидент, вызвавший ущерб.

ущерб?	
6. Предусматривает ли Международная Конвенция об ответственности и компенсации за ущерб в связи с перевозкой морем опасных и вредных веществ 1996 г. права регресса собственника судна к третьем лицам?	А) нет; Б) да.
7. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г. (1978г.) регламентирует срок действительности международного свидетельства, а именно:	А) на 3 года; Б) на 6 лет; В) на 2 года; Г) на 5 лет
8. Международная Конвенция об ответственности и компенсации за ущерб в связи с перевозкой морем опасных и вредных веществ 1996 г. признает конвенционным районом:	А) территории государств; Б) воды исключительной экономической зоны; В) открытое море; Г) территория государства-участника конвенции
9. В каком году была принята Конвенция о международном фонде?	А) 1978 г. Б) 1982 г. В) 1979 г. Г) 1989 г.
10. Международная конвенция 1973 (1978) г. по предотвращению загрязнения с судов и др. закрепила правила, запрещающие сброс ядовитых жидких веществ в пределах:	А) 3 миль; Б) 25 миль; В) 12 миль.
11. Международная конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью 1969 г. распространяется на:	А) на любые морские суда; Б) на военные корабли; В) на плавучие средства любого типа; Г) на суда, используемые исключительно для правительственной некоммерческой службы
12. Конвенция о создании международного фонда для компенсации ущерба от загрязнения нефтью 1971 г. применяется к ущербу от загрязнений причиненного:	А) на территории государства; Б) за пределами территории государства.
13. Согласно Международной конвенции о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью 1969 г. собственник освобождается от ответственности за ущерб от загрязнения, в случае:	А) военных действий, враждебных действий, гражданской войны; Б) действия или бездействия третьих лиц; В) действия правительства или другого органа власти; Г) поведения потерпевшего лица.
14. В каком году была принята Глобальная программа действий по защите морской среды от загрязнений в результате осуществляемой на суше деятельности?	А) 1990; Б) 1995; В) 2000; Г) 1996.

2) Изучить МК о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения бункерным топливом (март 2001г) - https://base.garant.ru/2568139/?ysclid=lvtxdzhalo589043306

Оборудование:
Тетрадь

Контрольные вопросы:

1. Понятие международного права окружающей среды
2. Дайте понятие Кодекса торгового мореплавания РФ. Назовите объекты, на которые распространяются Правила, установленные Кодексом
3. Понятие современного морского страхования. Основа морского страхования
4. Назовите и охарактеризуйте основные положения Международной Конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС-74)
5. Назовите пути для разрешения проблем, которые создаются при охране морской среды
6. Назовите международные конвенции, которые были направлены на предупреждение загрязнения морской среды нефтью.
7. Понятие основных терминов, которые применяются Конвенцией МАРПОЛ -73/78. Назовите требования, согласно принятому протоколу, предусматриваются по предотвращению загрязнения морской среды Средиземного моря.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа (письменно) предоставляется преподавателю в рабочей тетради или на отдельном листе. Форма практической работы должна быть составлена аккуратно и содержать:

- цель работы – применить теоретические знания
- содержание работы (ответить на вопросы теста)
- ответы на контрольные вопросы
- вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - задания выполнены с грубыми ошибки.
«4» - задания выполнены, но имеются неточности.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

4.1.2. УСТНЫЙ ОПРОС

Вопросы для текущего контроля:

Устный опрос по теме 6.1. **Правовые основы противодействия коррупции**:

1. Нормативные акты РФ по противодействию коррупции.
2. Преступления, связанные с коррупцией.
3. Меры по профилактике коррупции в сфере водного транспорта.

Устный опрос по теме 6.2. **Основные принципы правового регулирования трудовых отношений. Основные права и обязанности работников и работодателей**:

1.Понятие трудового договора.2.Предмет трудового права.
3.Отношения, регулируемые трудовым правом.
4.Трудовые отношения между работодателем и работником.
5.Методы трудового права
6.Цели трудового законодательства.
7.Основные задачи трудового законодательства8. Принципы трудового права.
9. Источники трудового права.

10. Основные принципы правового регулирования трудовых отношений:11. Порядок заключения трудового договора.
12. Расторжение трудового договора по соглашению сторон.
13. Расторжение трудового договора по инициативе работника (по собственному желанию).14.Расторжение трудового договора по инициативе работодателя.
15.Перевод на другую работу. Перемещение.

Устный опрос по теме 6.3. **Правовое регулирование труда моряков в РФ и за рубежом:**

1.Работа в ночное время.
2.Работа за пределами нормальной продолжительности рабочего времени.3.Время отдыха работников плавающего состава судов морского флота.
4.Перерывы в работе. Выходные и нерабочие праздничные дни.5.Ежегодные оплачиваемые отпуска.
6.Отпуск без сохранения заработной платы. 7.Порядок и сроки выплаты заработной платы.8.Договор о найме на работу моряка.
9.Задачи международной организации труда моряков.10. Международный трудовой кодекс моряков.

Устный опрос по теме 6.4. **Правовой статус экипажа судна, подготовка и дипломированиечленов экипажа судна:**

1. Правовой статус, права и обязанности капитана судна.
2. Правовой статус, права и обязанности членов экипажа судна.3.Организация вахтенной службы на судне.
4. Повседневная служба, порядок размещения, распорядок жизни и быт экипажа судна. Судо-вые правила.
5. Международная Конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (МКПДМНВ – 78/95).
6. Дипломирование членов морских судов.

Устный опрос по теме 6.5**. Права, обязанности и дисциплинарная ответственность членов экипажа судна. Защита трудовых прав работников:**

1.Основные принципы правового регулирования трудовых отношений:2. Коллективный договор.
3.Поощрения, применяемые к работникам морского транспорта.4.Дисциплинарные взыскания и порядок их применения.
5.Разрешение индивидуальных трудовых споров.6.Разрешение коллективных трудовых споров.

Устный опрос по теме 6.6. **Нормы и источники морского права:**

1.Источники российского морского права.
2. Источники международного морского права.
3.Международная организация труда.
4. Действие источников морского права во времени и пространстве.
5. Международная конвенция СОЛАС 74/78,

6. Конвенция ООН по морскому праву.

Устный опрос по теме 6.7. **Правовой статус судна. Правовой режим морских пространств:**
1.Понятие «Судно».
2. Собственность на судно.
3. Право плавания по государственным флагом РФ.
4.Идентификация судна.
5. Судовые документы и свидетельства, требуемые при проверке инспектором государствен-ного портового контроля.
6. Классификация морских пространств.
7. Территориальное море.
8. Внутренние морские воды РФ.
9. Открытое море.
10. Прилежащие зоны.
11. Санитарный режим в порту.
12. Пограничный режим в порту.
13. Таможенный режим в порту.

Устный опрос по теме 6.8. **Правовое регулирование перевозки грузов и пассажиров. Международные правовые стандарты обеспечения безопасности международного мореплавания:**
1.Виды и формы договора морской перевозки.
2. Участники договора морской перевозки.
3. Договор морской перевозки пассажиров.
4. Общая авария.
5. Морское страхование.

Устный опрос по теме 6.9. **Государственный портовый контроль:**
1. Контроль судов государством флага.
2. Разрешение на выход судов из морского порта.
3. Контроль судов государством порта.
4. Региональные соглашения в части контроля судов государством порта.
5. Резолюция ИМО А.787(19) в части контроля судов государством порта.

Устный опрос по теме 6.10. **Спасание и оказание помощи в море. Полномочия капитана при чрезвычайном оставлении судна**:
1.Обязанность капитана оказывать помощь терпящему бедствие на море.
2. Чрезвычайные правомочия капитана по спасанию человеческих жизней.
3. Полномочия капитана при чрезвычайном оставлении судна.
4. Право на вознаграждение судна – спасателя.

по теме 6.11. **Защита и сохранение морской среды:**
1. Понятие и источники загрязнения морской среды.
2. Предотвращение загрязнения моря нефтью.
3. Международная конвенция по предотвращению загрязнения судов (МАРПОЛ-29).
4. Конвенция ООН по-морскому праву1982 года.
5. Ответственность за загрязнение морской среды.

Критерии оценки ответов в ходе устного опроса

Оценивается правильность ответа, обучающегося на один из приведенных вопросов.

При этом выставляются следующие оценки:

- ✓ **«Отлично»** выставляется при соблюдении следующих условий:
- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.
- Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов илив выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

- ✓ «**Хорошо**» - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этомимеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.
- ✓ «**Удовлетворительно»** выставляется при соблюдении следующих условий:
- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.
- ✓ «**Неудовлетворительно**» выставляется при соблюдении следующих условий:
- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов поизучаемому материалу.

- 4.1.4. ЗАДАНИЯ

Задания для текущего контроля:

Задание к теме 6.1. **Правовые основы противодействия коррупции.**

Изучить:

Указ Президента РФ от 16 августа 2021 г. N 478 "О Национальном плане противодействиякоррупции на 2021 - 2024 годы" (с изменениями и дополнениями);

План противодействия коррупции Министерства науки и высшего образования Российской Фе-дерации на 2021-2024 годы.

Задания к теме 6.2. **Основные принципы правового регулирования трудовых отношений.Основные права и обязанности работников и работодателей**

1. Ответить письменно на вопросы:

1) Установление каких различий, исключений и предпочтений не является дискриминацией?
2) Что такое принудительный труд?
3) Какая работа относится к принудительному труду?
4) Какие виды работ не относятся к категории принудительных?

2.Перечислить основания возникновения трудовых отношений между работодателем и ра-ботником.

3.Изучить вопросы социального партнёрства в сфере труда (ст. 23-38 Трудового кодекса РФ), ознакомление с нормативными актами, регулирующими трудовые отношения (Трудовойкодекс РФ, ст.5 и законспектировать основные положения.

Задания к теме 6.3. **Правовое регулирование труда моряков в РФ и за рубежом**

1.Ответить письменно на вопросы:

1) С какими категориями лиц возможно заключение срочного трудового договора?
2) Копии каких документов работодатель обязан выдать работнику по его письменному заявле-нию?
3) Какие сведения вносятся в трудовую книжку? 2.Раскрыть следующие вопросы:
1) Высшая юридическая сила Конституции РФ;
2) Опубликование законов РФ;
3) Взаимодействие международных норм и законов РФ.

3.Изучить содержание типового договора о найме на работу моряка, Приказ Минтранса России от 20.09.2016 №268 «Об утверждении Положения об особенностях режима рабочего времени ивремени отдыха членов экипажей морских судов и судов смешанного (река – море) плавания ипись-менно раскрыть следующие вопросы:

1) рабочее время, сверхурочное время и несение вахты;
2) работа в районах с военной опасностью;
3) перемещение и связанные с этим расходы;
4) споры в отношении договора;

Задания к теме 6.4. **Правовой статус экипажа судна, подготовка и дипломирование судна**

1.Раскрыть письменно следующие вопросы:

1) Обязанности государств – участников согласно Конвенции №147;
2) Правовые последствия ратификации Российской Федерацией Конвенции №147.

Задание к теме 6.5 **Права, обязанности и дисциплинарная ответственность членов экипажа судна. Защита трудовых прав работников**

1.Законспектировать следующие документы:

1) Международная Конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты1978 г., (ПДМНВ-78/95);
2) Приказ Минтранса России от 15 марта 2012 № 62 «Об утверждении положения о ди-пломировании членов экипажей морских судов».

Задание к теме 6.6. **Нормы и источники морского права**

Изучить и законспектировать следующие документы:

1) Кодекс торгового мореплавания РФ гл. 4, ст.51-53; 55-73.
2) Постановление Правительства РФ от 23 мая 2000 г. N 395 «Устав о дисциплине работниковморского транспорта».
3) Международная конвенция ООН по морскому праву 1982 года, часть 2.

Задание к теме 6.7. **Правовой статус судна. Правовой режим морских пространств**

Раскрыть следующие вопросы:

1) Право плавания под государственным флагом РФ;
2) Временный перевод судна под флаг иностранного государства;
3) Суда, подлежащие классификации и освидетельствованию;
4) Организации, уполномоченные на классификацию и освидетельствование судов;
5) Правила ведения судовых документов.

Задание к теме 6.8. Правовое регулирование перевозки грузов и пассажиров. Международные правовые стандарты обеспечения безопасности международного мореплавания.

Подготовить доклады по следующим темам:

1) Виды и формы договора морской перевозки;
2) Участники договора морской перевозки груза:
3) Договор морской перевозки пассажиров.

Задание к теме 6.9. **Государственный портовый контроль**

Подготовить доклады по следующим темам:

1) Контроль судов государством флага;
2) Контроль иностранных судов государством порта.

Задание к теме **6.10 Спасание и оказание помощи в море. Полномочия капитана при чрезвычайном оставлении судна**

Законспектировать следующие документы:

1) Международной конвенции ООН по морскому праву 1982 года, часть 5.
2) Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации, стст. 62 – 66.
3) Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС – 74).
4) Международная конвенция по поиску и спасанию на море 1979 года.

Задание к теме **6.11 Защита и сохранение морской среды** законспектировать следующий материал:

1) Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 года (МАРПОЛ –73/78).
2) Международный кодекс по управлению безопасностью (МКУБ).
3) Международной конвенции ООН по морскому праву 1982 года, часть 4

Критерии оценки выполнения практических работ (самостоятельной работы)

Задание считается ***выполненным безупречно***, если результат практической работы получен при правильном ходе решения задания и аккуратном выполнении.

Задание считается ***невыполненным***, если обучающийся не приступил к его выполнению или допустил в нем погрешность, считающуюся, в соответствии с целью работы, ошибкой.

В ходе оценивания выполнения практических и индивидуальных заданий используется пятибалльная система оценок. Положительная оценка («3», «4», «5») выставляется, когда обучающийся показал владение основным умениями в рамках выполнения практической работы или индивидуального задания:

- **«Отлично»** выставляется при соблюдении следующих условий:
обучающийся самостоятельно выполнил все части задания;

работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы.

- «**Хорошо**» выставляется при соблюдении следующих условий:
правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

- «**Удовлетворительно»** выставляется при соблюдении следующих условий:
работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но обучающийся достиг решения поставленной задачи.

- «**Неудовлетворительно**» выставляется при соблюдении следующих условий:
допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Критерии оценки составления и оформления опорных конспектов

В ходе проверки преподавателем опорные конспекты оцениваются по следующим критериям:

1. Соответствие содержания теме.
2. Правильная структурированность информации.
3. Наличие логической связи изложенной информации.
4. Аккуратность и грамотность изложения.
5. Работа сдана в срок.

Каждый критерий оценивается по 5-балльной шкале. При выставлении оценки за опорный конспект выводится среднее значение оценки по пяти перечисленным критериям, округляемое до целого значения (до оценки) по правилам округления.

4.2. Задания для промежуточной аттестации

П Е Р Е Ч Е Н Ь

вопросов и практических заданий для подготовки к дифференцированному зачёту

по МДК.01.02 Управление судном и технические средства судовождения

По разделу 6 Правовые основы профессиональной деятельности

для обучающихся по специальности 26.02.03 Судовождение

Перечень оценочных вопросов и заданий (итоговый контроль):

Вопросы:

1. Цели и основные задачи трудового законодательства.
2. Понятие и предмет трудового права.
3. Отношения, регулируемые трудовым правом.
4. Методы трудового права.
5. Принципы трудового права.
6. Источники трудового права.
7. Основные трудовые права и обязанности работника.
8. Основные права и обязанности работодателя.
9. Понятие трудового договора. Стороны трудового договора.
10. Содержание трудового договора.
11. Срок заключения трудового договора.
12. Документы, предъявляемые при заключении трудового договора.
13. Возраст, с которого допускается заключение трудового договора.
14. Вступление трудового договора в силу.
15. Испытание при приеме на работу.
16. Выдача трудовой книжки и копий документов, связанных с работой.
17. Рабочее время. Нормальная продолжительность рабочего времени.
18. Отстранение от работы.
19. Расторжение трудового договора по соглашению сторон.
20. Расторжение трудового договора по инициативе работника (по собственному желанию).
21. Расторжение трудового договора по инициативе работодателя.
22. Перевод на другую работу. Перемещение.
23. Работа в ночное время.
24. Работа за пределами нормальной продолжительности рабочеговремени.
25. Время отдыха. Перерывы в работе.
26. Выходные и нерабочие праздничные дни.
27. Ежегодные оплачиваемые отпуска.
28. Отпуск без сохранения заработной платы.
29. Поощрения за труд.
30. Дисциплинарные взыскания. Порядок применения дисциплинарных взысканий.
31. Рабочее время работников плавающего состава судов морского флота.
32. Время отдыха работников плавающего состава судов морского флота.
33. Аварийные и авральные работы.
34. Поощрения, применяемые к работникам морского транспорта.
35. Дисциплинарные взыскания, применяемые к работникам морского транспорта.

36. Нормы морского права.
37. Источники морского права.
38. Действие источников права во времени и пространстве.
39. Международная организация труда (МОТ).
40. Международный трудовой кодекс моряков.
41. Конвенция о минимальных нормах на торговых судах 1976 г. № 147.
42. Рекомендации МОТ.
43. Понятие «судно».
44. Понятие «торговое мореплавание».
45. Собственность на судно.
46. Право плавания под Государственным флагом РФ.
47. Идентификация судна.
48. Судовые документы.
49. Правовой статус, права и обязанности капитана судна.
50. Правовой статус, права и обязанности членов экипажа судна.
51. Организация вахтенной службы на судне.
52. Повседневная служба, порядок размещения, распорядок жизни и быт экипажасудна. Судовые правила.
53. Договор о найме на работу моряка.
54. Международная Конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несениивахты (МК ПДМНВ-78/95).
55. Классификация морских пространств.
56. Внутренние морские воды РФ.
57. Территориальное море.
58. Правовой режим судов в морских водах РФ.
59. Санитарный, пограничный и таможенный режимы судов в морских портах РФ.
60. Открытое море.
61. Прилежащие зоны.
62. Исключительная экономическая зона.
63. Континентальный шельф.
64. Международные каналы.
65. Международные проливы.
66. Региональные моря.
67. Архипелажные воды.
68. Арктика и Антарктика.
69. Виды и формы договора морской перевозки.
70. Участники договора морской перевозки груза.
71. Договор морской перевозки пассажиров.
72. Государственный портовый контроль.
73. Спасание и оказание помощи на море.
74. Полномочия капитана при оставлении судна в чрезвычайных ситуациях.
75. Основные принципы защиты и сохранения морской среды. Источники загрязнения.Ответственность за загрязнение морской среды.
76. Источники загрязнения и ответственность за загрязнение морской среды.
77. Международно-правовое регулирование предотвращениязагрязнения моря
78. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.
79. Организационно-правовые формы юридических лиц.
80. Дисциплинарная ответственность работника.
81. Материальная ответственность работника.

82. Административные правонарушение и административная ответственность на водном транспорте.
83. Уголовная ответственность работников водного транспорта.
84. Права работника в части социальной защиты.

Задания

Задание 1. От каких линий отсчитываются морские пространства
а) от береговых линий;
б) от нормальных исходных линий;
в) от прямых исходных линий.
Задание 2. Внутренние морские воды, это:
а) морские пространства, прилегающие к берегу государств, имеющих выход к морю;
б) воды, расположенные между берегом прибрежного государства и исходными линиями, откоторых определяется ширина территориальных вод;
в) воды внутренних морей, заливов, губ, лиманов.
Задание 3. Прибрежное государство:
а) вправе определять порядок захода в свои порты иностранных судов:
б) определять правовой статус порта по международному договору;
в) обязано регулировать вопрос об использовании своих портов иностранными судами в соответствии с решениями международных организаций, в которых оно участвует.
Задание 4. Иммунитетом от иностранной юрисдикции обладают:
а) любые морские транспортные средства;
б) государственные суда, эксплуатируемые в коммерческих целях;
в) все вышеперечисленные.
Задание 5. Суверенитет прибрежного государства распространяется на: а) территориальное море, внутренние воды, дно, его недра;
б) на дно, его недра под территориальными водами, воздушное пространство над ними;
в) ни один ответ неверен.
Задание 6. Ширина территориального моря составляет:
а)12 морских миль;
б)24 морские мили;
в)200 морских миль.
Задание 7. Разграничение территориальных вод противоположных или смежных государствосуществляется:
а) в соответствии со стандартами международного морского права о ширине территориального моря;
б) по соглашению заинтересованных сторон или серединной линии; соответствующее государство
в) по решению международной организации, участниками которой являются соответствующие государства.
Задание 8. Мирный проход – это:
а) заход во внутренние воды иностранного государства и выход из них; б) пересечение территориальных вод без захода во внутренние воды;
в) оба вида движения.
Задание 9. Прилежащая зона расположена в сторону:
а) берега от внешней границы территориальных вод;
б) открытого моря от внешней границы территориальных вод:
в) оба ответа неверны.
Задание 10. Континентальный шельф отсчитывается от внешней границы: а) внутренних вод;
б) территориального моря;
в) от наиболее выдающихся портовых сооружений.
Задание 11. Максимальная ширина континентального шельфа:

а) 200 морских миль:
б) до 350 морских миль;в) до 400 морских миль.
Задание 12. Заинтересованное государство вправе прокладывать кабели и трубопроводы наконтинентальном шельфе:
а) в одностороннем порядке;
б) по согласованию с прибрежным государством;
в) по решению международной организации, участником которой является прибрежное и территориальное государство.
Задание 13. Ширина зон безопасности вокруг технических сооружений на континентальномшельфе:
а) 200 м;
б) 300 м;
в) 500 м.
Задание 14. Ширина исключительной экономической зоны отсчитывается от внешней границы:
а) внутренних вод;
б) территориального моря;
в) оба ответа неверны.
Задание 15. Осуществлять эксплуатацию естественных ресурсов в международном районеморского дна вправе:
а) государства-участники Конвенции 1982 года, их юридические и физические лица;
б) международные организации;
в) любые государства по решению Международной организации по морскому праву.
Задание 16. Преследование по «горячим следам» предполагает право заинтересованного государства преследовать иностранные суда-нарушители:
а) в своих территориальных водах;
б) до внешней границы иностранных территориальных вод;
в) до внешней границы исключительной экономической зоны любого государства.
Задание 17. Вправе ли прибрежное государство осуществлять право прохода по международным рекам:
а) да;
б) нет;
в) вправе, если это предусмотрено международными договорами
Задание 18. Прибрежные установки и искусственные сооружения:
а) считаются постоянными портовыми сооружениями;
б) не считаются постоянными портовыми сооружениями;
в) рассматриваются как часть берега.
Задание 19. Субъектами экологического права выступают
а) земля, животный и растительный мир;
б) общественные объединения;
в) граждане;
г) государственные органы исполнительной власти
Задание 20. К объектам природопользования относятся:
а) земельный участок, принадлежащий ООО «Сатурн» на праве собственности; б) земельный участок, сдающийся в аренду;
в) предприятие, принадлежащее ООО «Сатурн» на праве собственности; г) договор аренды участка лесного фонда.
Задание 21. За нарушение законодательства в области охраны окружающей среды субъектамиправа природопользования наступает ответственность:
а) административная;б) уголовная; в) дисциплинарная;
г) все вышеперечисленное;
Задание 22. Что относится к обязанностям граждан в сфере природопользования

а) сохранение природы и окружающей среды
б) представление исков в суд о возмещении вреда
в) бережно относиться к природе и природным богатствам

Задание 23. Общий надзор за соблюдением экологического законодательства и уголовное преследование за совершение экологических преступлений, предусмотренных УК РФ, осуществляет:

а) полиция;
б) прокуратура;
в) суд.

Задание 24. *(отметьте правильный ответ)*

Трудовой договор – это … (закончите фразу):

а) правовой акт, регулирующий социально -трудовые отношения между работниками и работодателями;
б) соглашение между работодателем и работником, в соответствии с которым он обязуетсяпредоставить работу работнику, обеспечить условия труда;
в) правовой акт, регулирующий социально-трудовые отношения в организации.

Задание 25 *(отметьте правильный ответ)*

При заключении трудового договора необходимы документы:

а) паспорт, домовая книга, свидетельство о рождении, трудовая книжка, документ об образовании;

б) партийный билет, документ воинского учёта, документ об образовании, трудоваякнижка, пенсионное удостоверение;

в) паспорт, трудовая книжка, страховое свидетельство государственного пенсионногострахования, документы воинского учёта, документ об образовании.

Задание 26 *(отметьте правильный ответ)*

Лица, достигшие 15 лет:

а) могут заключать трудовой договор в случае получения основного общего образования:б) заключать трудовой договор не могут так как он заключается с лицами. достигшими 16 лет;

в) заключать трудовой договор могут, но с согласия родителей.

Задание 27 *(отметьте правильный ответ)*

Трудовой договор может быть прекращён по следующим обстоятельствам:а) призыв работника на военную службу;

б) осуждение работника к наказанию в соответствии с приговором суда;в) оба перечисленных варианта верны.

Задание 28 *(отметьте правильный ответ)*

О расторжении трудового договора работник обязан предупредить работодателя не позднее чем за:

а) 10 дней;
б) 1 месяц;
в) 2 недели.

Задание 29 *(отметьте правильный ответ)*

Принцип запрещения дискриминации в сфере труда означает ограничение в правах, не связанное с:

а) полом, расой и национальностью работника;б) деловыми качествами работника;

в) принадлежностью или непринадлежностью к общественным объединениям.

Задание 30 *(отметьте правильный ответ)*

Принудительным трудом в соответствии с нормами ТК РФ считается работа, выполняемая:

а) под угрозой применения какого-либо наказания в целях поддержания трудовой дисциплины;

б) в условиях чрезвычайных обстоятельств;

в) в рамках реализации законодательства о военной службе.

Задание 31 *(отметьте правильный ответ)*

Главной функцией трудового права является:

а) повышение экономической эффективности производства:

б) закрепление права граждан на объединение;в) охрана труда.

Задание 32 *(отметьте правильный ответ)*

Систему отрасли трудового права можно рассматривать как последовательное расположение и взаимосвязь:

а) нормативных актов;

б) правовых институтов;

в) нормативных актов и правовых институтов.

Задание 33 *(отметьте правильный ответ)*

Трудовое законодательство состоит:

а) только из норм ТК РФ;

б) из отдельных федеральных законов;

в) из норм ТК РФ и принятых в соответствии с ними федеральных законов.

Задание 34. *(отметьте правильный ответ)*

Трудовой договор может заключаться:

а) в письменной форме путём составления отдельного документа в двух экземплярах;

б) в письменной форме путём написания работником заявления о приёме на работу и визирования его работодателем;

в) в любой форме, предусмотренной для совершения сделки.

Задание 35. *(отметьте правильный ответ)*

При заключении трудового договора нельзя требовать:а) трудовую книжку;

б) страховое свидетельство государственного пенсионного страхования;в) характеристику с предыдущего места работы.

Задание 36 *(отметьте правильный ответ)*

При заключении трудового договора с работником, достигшим 14 лет, требуется согласие:а) одного из родителей и органа опеки и попечительства;

б) директора учебного заведения;

в) комиссии по делам несовершеннолетних.

Задание 37 *(отметьте правильный ответ)*

Запрещается отказывать в заключении трудового договора работникам, приглашённым в письменной форме на работу в порядке перевода от другого работодателя в течение:

а) двух недель со дня увольнения с прежнего места работы;

б) одного месяца со дня увольнения с прежнего места работы;в) двух месяцев со дня увольнения с прежнего места работы.

Задание 38 *(отметьте правильный ответ)*

При фактическом допущении к работе работодатель обязан оформить трудовой договор всрок:

а) не позднее трёх рабочих дней со дня фактического допущения к работе;б) не позднее пяти рабочих дней со дня фактического допущения к работе;в) не позднее недельного срока со дня фактического допущения к работе.

Задание 39 *(отметьте правильный ответ)*

Дисциплинарное взыскание применяется не позднее:

а) двух недель со дня обнаружения проступка;

б) одного месяца со дня обнаружения проступка;в) двух месяцев со дня его обнаружения.

Задание 40 *(отметьте правильный ответ)*

По общему правилу дисциплинарное взыскание не может быть применено позднее:

а) шести месяцев со дня совершения проступка;
б) одного года со дня совершения проступка;
в) двух лет со дня совершения проступка.

Задание 41 (отметьте правильный ответ)

Приказ работодателя о применении дисциплинарного взыскания работнику должен быть объ явлен в течение:
а) 9 дней;
б) 6 дней;
в) 3 дней.

Задание 42 (отметьте правильный ответ)

Дисциплинарное взыскание может быть обжаловано работником:
а) в государственную инспекцию труда;
б) в органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров;
в) оба утверждения справедливы.

Задание 43 (отметьте правильный ответ)

По требованию представительного органа работников к дисциплинарной ответственности могут быть привлечены:
а) только руководитель организации;
б) руководитель и главный бухгалтер организации;
в) руководитель организации, руководители структурных подразделений, их заместители.

Задание 44 (отметьте правильный ответ)

Дисциплина труда – это:
а) обязательное для всех работников подчинение трудовому распорядку; б) обязательное для всех работников соблюдение Трудового кодекса РФ;
в) обязательное для всех работников, кроме руководителя организации, соблюдение требований трудового распорядка.

Задание 45 (отметьте правильный ответ)

Трудовой распорядок определяется:
а) работодателем:
б) Правительством РФ;
в) утверждаются работодателем с учётом мнения профсоюзного органа организации.

Задание 46 (отметьте правильный ответ)

В компетенцию работодателя не входит следующее поощрение:
а) объявление благодарности;
б) выдача премии;
в) присвоение государственной премии.

Задание 47 (отметьте правильный ответ)

Укажите вид дисциплинарного взыскания, не закреплённого в трудовом кодексе РФ:
а) замечание;
б) лишение премии;
в) выговор;

Задание 48 (отметьте правильный ответ)

До применения дисциплинарного взыскания работодатель должен затребовать от работника:
а) объяснение в письменной форме;
б) документы, оправдывающие дисциплинарный проступок;
в) устное объяснение причин совершения дисциплинарного проступка.

Задание 49 (отметьте правильный ответ)

Работник имеет право представить письменное объяснение работодателю о причинах совершённого проступка:
а) на следующий день после его затребования;
б) в течение двух рабочих дней после его затребования;
в) в течение недели после его затребования.

Задание 50 (отметьте правильный ответ)

Работник считается не имеющим дисциплинарного взыскания, если он не будет подвергнут новому дисциплинарному взысканию в течение:
а) двух лет;
б) одного года;
в) шести месяцев

Таблица ответов к тестовым заданиям

Номер тестового задания	Номер правильного ответа (правильная последовательность, правильное соответствие)	Номер тестового задания	Номер правильного ответа (правильная последовательность, правильное соответствие)
1	*б,в*	26	а
2	*б,в*	27	в
3	*а*	*28*	*в*
4	б	29	б
5	б	30	а
6	а	31	в
7	б	32	в
8	в	33	в
9	в	34	а
10	в	35	в
11	б	36	а
12	б	37	б
13	в	38	а
14	в	39	б
15	а	40	а
16	б	41	в
17	в	42	в

18	б	43	в
19	б,в,г	44	а
20	а,б	45	в
21	г	46	в
22	а,в	47	б
23	б	48	а
24	а	49	б
25	в	50	б

Задания для оценки освоения МДК.01.03. Судовые электроэнергетические установки и электрооборудование судов

Текущий контроль

Раздел 1.
Главные энергетические установки, их устройство и правила эксплуатации
ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ
Перечень практических занятий

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ и название практического занятия	**Тема**	**Кол-во часов**	**Формируемые компетенции, компетентности в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ**
Раздел 1			
Практическое занятие №1 Изучение деталей остова двигателей			ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №2 Разборка, осмотр и сборка ТНВД			ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №3 Разборка, осмотр и сборка форсунок			ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №4 Устройство систем, обслуживающих двигатель - исследование систем пуска, смазки, топливной, реверсивных устройств валопроводов			ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №5 Построение развернутой диаграммы			ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №6 Расчет процесса сжатия и сгорания			ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Практическое занятие №7 Расчет энергоэкономических показателей двигателя			ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №8 Построение нагрузочной характеристики на ДВС, способы регулировки угла опережения подачи топлива, газораспределения, высоты камеры сгорания. ТО цилиндропоршневой группы			ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
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			ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №10 Основные сведения о главных судовых котлах			ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №11 Назначение, устройство и принцип действия судовых вспомогательных и утилизационных котлов, типы котлов.			ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №12 Основы теории паровых котлов. Топочные устройства вспомогательных котлов			ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №13 Назначение и устройство систем, обслуживающих котлы. Арматура и автоматические устройства котлов			ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №14 Изучение конструкции газотурбокомпрессоров			ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №15 Эксплуатация и техническое обслуживание судовых дизельных двигателей			ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №16 Изучение систем автоматизации управления главными двигателями			ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1
Тема: Изучение деталей остова двигателей
Цель практического занятия:
-Закрепление полученных знаний о конструкции остова двигателя.
-Развитие навыков по обслуживанию элементов остова двигателей.
-Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования;
- контролировать безопасность и надежность работы силовой установки при несении навигационной ходовой вахты в различных условиях плавания;
знать:
- устройство и принцип действия судовых дизелей
- устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы: Остов предназначен для создания опоры движущимся частям и для обеспечения им необходимого взаимного расположения. Определение элементов остова двигателя.

Алгоритм выполнения:
1) Дайте определение остова.
2) Укажите назначение каждого элемента остова.

Оборудование:
Плакаты
Двигатели, представленные в дизельной лаборатории.

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:
1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. верно данное определение деталям
5. схема остова
6. вывод

Критерии оценивания:
«2» - задания не выполнены.
«3» - вычисления выполнены правильно, но отсутствует рисунок или имеют место грубые ошибки в вычислении.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении рисунков.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2
Тема: Разборка, осмотр и сборка ТНВД.
Цель практического занятия:
– Закрепление полученных знаний по ремонту ТНВД.
– Развитие навыков по обслуживанию элементов ТНВД.
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- эксплуатировать судовые насосы и их системы управления
- квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения технического обслуживания и ремонта судовой энергетической установки, судового оборудования и систем
знать:
- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств
- системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы:
Топливный насос высокого давления (он же ТНВД) это один из основных составляющих элементов системы впрыска дизельного двигателя. Разборка, осмотр, сборка топливного насоса высокого давления. Определение работоспособности топливного насоса высокого давления после осмотра его элементов.

Алгоритм выполнения:
1) Назначение ТНВД.
2) Разборка ТНВД.
3) Осмотр ТНВД.
4) Сборка ТНВД.

Оборудование:
Плакаты
Топливный насос высокого давления
Инструмент.

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:
1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. разборка ТНВД
5. осмотр ТНВД
6. проверка ТНВД
7. сборка ТНВД
8. вывод

Критерии оценивания:
«2» - задания не выполнены.

«3» - разборка и сборка выполнены правильно, но при осмотре имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении осмотра.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3
Тема: Разборка, осмотр и сборка форсунок
Цель практического занятия:
– Закрепление полученных знаний по ремонту форсунок.
– Развитие навыков по обслуживанию элементов форсунок.
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- 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;
знать:
- устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем
- типичные неисправности судовых энергетических установок и способы их устранений

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы:
Форсунка— устройство с одним или несколькими калиброванными отверстиями для распыления топлива под давлением, главным образом, жидкого топлива при подаче его в топки паровых котлов, цилиндры двигателей внутреннего сгорания с целью достичь более совершенного его сгорания. Устройство форсунки. Проверка давления и качества распыла. Регулировка давления.

Алгоритм выполнения:
1) Назначение форсунки.
2) Принцип работы форсунки
3) Устройство форсунки
4) Регулировка давления

Оборудование:
Плакаты
форсунки
Инструмент
Стенд для проверки форсунок.

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:
1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. устройство форсунки
5. проверка качества распыла топлива
6. разборка, сборка форсунки
7. регулировка давления
8.вывод

Критерии оценивания:
«2» - задания не выполнены.
«3» - разборка и сборка выполнены правильно, но отсутствует рисунок или имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении регулировки давления.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ№ 4

Тема: Устройство систем, обслуживающих двигатель - исследование систем пуска, смазки, топливной, реверсивных устройств валопроводов

Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний по ремонту и обслуживания систем, обслуживающих двигатель.

– Развитие навыков по ремонту и обслуживания систем, обслуживающих двигатель.

– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен

уметь:

- 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

знать:

- системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок
- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств
- типичные неисправности судовых энергетических установок и способы их устранений

Время выполнения: 7 академических часа

Содержание работы:

Система запуска двигателя предназначена для включения ДВС и его последующей самостоятельной работы. Без внешнего вмешательства мотор запустить невозможно, поэтому необходимо прикладывать внешние усилия, чтобы повернуть коленчатый вал. *Смазочная система двигателя* (ССД) — это комплекс механизма, которые снижают трение между деталями двигателя и сводят на минимум его затраты на трение. *Топливная система автомобиля* (или система подачи топлива) — система, предназначенная для подачи топлива (дизельного топлива) из топливного бака в двигатель (точнее форсунки). *Реверсивные устройства двигателя* служат для изменения направления вращения коленчатого вала при маневрах. Объяснить устройство систем, обслуживающих двигатель.

Алгоритм выполнения:

1) Назначение систем.
2) Устройство систем
3) Обслуживание систем

Оборудование:

Плакаты
Двигатели в дизельной лаборатории

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. Устройство и схема систем

5. проверка работы систем
6. ремонт систем
7.вывод

Критерии оценивания:
«2» - задания не выполнены.
«3» - информация по устройству дана правильно, но отсутствует схемы или имеют место грубые ошибки
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении схем и вычислений.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5
Тема: Построение развернутой диаграммы
Цель практического занятия:
– Закрепление полученных знаний по использованию данных расчета процессов рабочего цикла двигателя.
– Развитие навыков по контролю работы ДВС
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- контролировать безопасность и надежность работы силовой установки при несении навигационной ходовой вахты в различных условиях плавания;
знать:
- основы теории двигателей внутреннего сгорания, судовых котлов, систем автоматического регулирования и управления;
-устройство и принцип действия судовых дизелей

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:
Индикаторная диаграмма двигателя внутреннего сгорания строится с использованием данных расчета рабочего процесса. Построение индикаторной диаграммы.

Алгоритм выполнения:
1) снятие индикаторной диаграммы.
2) приборы теплоконтроля
3) составление индикаторной диаграммы

Оборудование:
Плакаты
Двигатели в дизельной лаборатории
Индикатор

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать
1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. работа с индикатором
5. составление развернутой диаграммы
6. контрольные вопросы
7.вывод

Критерии оценивания:
«2» - задания не выполнены
«3» - замеры выполнены правильно, но отсутствует рисунок или имеют место грубые ошибки в вычислении.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении рисунков и вычислений.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6
Тема: Расчет процесса сжатия и сгорания
Цель практического занятия:
– Закрепление полученных знаний по принципу работы ДВС. .
– Развитие навыков по контролю работы ДВС
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- контролировать безопасность и надежность работы силовой установки при несении навигационной ходовой вахты в различных условиях плавания;
знать:
- основы теории двигателей внутреннего сгорания, судовых котлов, систем автоматического регулирования и управления;
-устройство и принцип действия судовых дизелей

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы:
Сжатие — силовое воздействие на газообразное тело, приводящее к уменьшению занимаемого им объёма, а также к повышению давления и температуры. Процесс сгорания - в процессе сгорания топлива происходит выделение теплоты, преобразуемой в двигателе в полезную механическую работу. Определение параметров в конце процесса сжатия и сгорания.

Алгоритм выполнения:
1) снятие индикаторной диаграммы.
2) определение параметров процесса
3) расчет

Оборудование:
Плакаты
Двигатели в дизельной лаборатории
Индикатор

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:
1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. Снятие гребенок
5. Расчет процессов
6. анализ полученных параметров
7.вывод

Критерии оценивания:
«2» - задания не выполнны.
«3» - вычисления выполнены правильно, но отсутствует рисунок или имеют место грубые ошибки в вычислении.

«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении рисунков и вычислений.

«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7

Тема: Расчет энергоэкономических показателей двигателя

Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний по энергоэкономических показателей двигателя.

– Развитие навыков по контролю работы ДВС

– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- контролировать безопасность и надежность работы силовой установки при несении навигационной ходовой вахты в различных условиях плавания;
знать:
- основы теории двигателей внутреннего сгорания, судовых котлов, систем автоматического регулирования и управления;
-устройство и принцип действия судовых дизелей

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы:

Энергетические и экономические показатели работы двигателя-
это показатели, определяющие эффективность использования рабочего объема двигателя и степень преобразования выделяемой теплоты в полезную работу внутри цилиндров.
Определить среднее индикаторное давление, индикаторную мощность, индикаторный КПД, индикаторный удельный расход топлива.

Алгоритм выполнения:

1) снятие индикаторной диаграммы.
2) замер расхода топлива
3) расчет энергоэкономических показателей двигателя

Оборудование:

Плакаты
Двигатели в дизельной лаборатории
Индикатор
Расходомер

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. Работа с индикатором
5. работа с расходомером
6. расчет показателей двигателя
7. контрольные вопросы
8. вывод

Критерии оценивания

«2» - задания не выполнены.

«3» - вычисления выполнены правильно, но отсутствует рисунок или имеют место грубые ошибки в вычислении.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении рисунков и вычислений.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 8

Тема: Построение нагрузочной характеристики на ДВС, способы регулировки угла опережения подачи топлива, газораспределения, высоты камеры сгорания. ТО цилиндропоршневой группы

Цель практического занятия:

– Освоить методику снятия нагрузочных характеристик двигателей внутреннего сгорания газораспределения, высоты камеры сгорания.

– Освоить способы регулировки угла опережения подачи топлива.

– Освоить процедуру ТО.

ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:

Обучающийся должен

уметь:

- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;
- квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения технического обслуживания и ремонта судовой энергетической установки, судового оборудования и систем;

знать:

- основы теории двигателей внутреннего сгорания, судовых котлов, систем автоматического регулирования и управления;
- устройство и принцип действия судовых дизелей;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Нагрузочная характеристика представляет собой зависимость основных показателей от нагрузки при постоянной частоте вращения. Главной целью снятия нагрузочной характеристики является определение топливной экономичности двигателя.

Угол опережения подачи топлива соответствует моменту закрытия приемного окна плунжером во втулке золотникового насоса или моменту закрытия, всасывающего (перепускного) канала в клапанных насосах. Чтобы обеспечить выполнение этого требования, нужно чтобы угол опережения впрыска топлива подавал его с опережением, до прихода поршня в верхнюю мертвую точку. Методы его регулировки.

Газораспределительный механизм (ГРМ) — механизм, обеспечивающий впуск топливно-воздушной смеси и выпуск отработанных газов из цилиндров. Методы его регулировки

Камера сгорания — объём, образованный совокупностью деталей двигателя или печи (в последнем случае камера сгорания называется топкой) в котором происходит сжигание горючей смеси или твёрдого топлива. Методы его регулировки

Техническое обслуживание — комплекс технологических операций и организационных действий по поддержанию работоспособности или исправности объекта при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании. Порядок проведения ТО.

Алгоритм выполнения:

1) Определение нагрузочной характеристики.
2) Указать способы регулировки угла опережения подачи топлива, газораспределения, высоты камеры сгорания.
3) Провести ТО цилиндропоршневой группы

Оборудование:

Плакаты
Индикаторы
Расходомер
Двигатели, представленные в дизельной лаборатории.

Инструмент

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. работа с индикатором
5. описать способы регулировки заданных параметров
6. выполнение ТО
7. контрольные вопросы
8. вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены

«3» - регулировки выполнены верно, но отсутствует рисунок или имеют место грубые ошибки.
«4» - регулировки выполнены верно, но имеются неточности в выполнении рисунков.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №9

Тема: Построение винтовой характеристики по результатам расчета, подготовка к пуску, работа, установка ДВС, контроль во время работы. Назначение и способы регулировки ДВС, теплоконтроль ДВС

Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний о построение винтовой характеристики.

– Закрепление полученных знаний подготовка к пуску и дальнейшему контролю работы ДВС.

– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен

уметь:

- контролировать безопасность и надежность работы силовой установки при несении навигационной ходовой вахты в различных условиях плавания;
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;

знать:

- основы теории двигателей внутреннего сгорания, судовых котлов, систем автоматического регулирования и управления;
- устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Винтовая характеристика - зависимость мощности и других параметров работы двигателя от частоты вращения вала при его работе с гребным винтом. Построение винтовой характеристики. Процедура запуска и дальнейший контроль работы ДВС

Алгоритм выполнения:

1) Расчет и построение винтовой характеристики.
2) Подготовка ДВС к запуску.
3) Контролируемые параметры при эксплуатации ДВС.
4) Способы регулирования ДВС.
5) Приборы теплоконтроля ДВС.

Оборудование:

Плакаты
Измерительные приборы
Приборы теплоконтроля
Двигатели представленные в дизельной лаборатории.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. Расчет и построение винтовой характеристики.
5. Описать процедуру подготовки ДВС к запуску
6. Описать контролируемые параметры при эксплуатации ДВС.
7. Описать способы регулирования ДВС.
8. Описать приборы теплоконтроля ДВС.

9. вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - вычисления выполнены правильно, описания имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в описании.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ No 10
Тема: Основные сведения о главных судовых котлах
Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний о судовых котлах.
– Развитие навыков по обслуживанию судовых котлов.
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:

Обучающийся должен

уметь:

- 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;

знать:

- основы теории двигателей внутреннего сгорания, судовых котлов, систем автоматического регулирования и управления

- устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:
Судовые паровые котельные установки производят пар, необходимый для работы главных машин, а также и для других вспомогательных целей на судах с паровыми поршневыми или паротурбинными силовыми установками. В зависимости от потребителей пара судовые котлы разделяют на главные, обеспечивающие главные машины паром, и вспомогательные, питающие вспомогательные механизмы и подающие пар для других нужд.

Алгоритм выполнения:
1) Сведения о паровых котлах.
2) Главный паровой котел.
3) Системы котла.

Оборудование:
Плакаты
Водотрубный котел.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описание паровых котлов
5. схема систем котла
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены

«3» - описание дано верно, но отсутствует схема или имеют место грубые ошибки

«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении схемы.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 11

Тема: Назначение, устройство и принцип действия судовых вспомогательных и утилизационных котлов, типы котлов.

Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний о вспомогательных котлах.

– Закрепление полученных знаний о утилизационных котлах.

– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- 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;
знать:
- основы теории двигателей внутреннего сгорания, судовых котлов, систем автоматического регулирования и управления
- устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы:

Для удовлетворения потребностей судна в тепле используются вспомогательные, утилизационные или комбинированные котлы. Вспомогательные котлы работают на жидком или твердом топливе. Утилизационные — на отработавших газах от двигателей внутреннего сгорания. Описание устройства и принципа действия котлов и их систем.

Алгоритм выполнения:

1) Вспомогательный судовой котел и его системы.
2) Утилизационный судовой котел и его системы.

Оборудование:

Плакаты
Учебный видео материал.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. Виды котлов
5. Описание и принцип действия вспомогательных котлов
6. Описание и принцип действия утилизационного котла
7. схема остова
8. вывод

Критерии оценивания:

2» - задания не выполнены.

«3» - описание дано верно, но отсутствует схема или имеют место грубые ошибки.

«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении схем.

«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 12

Тема: Основы теории паровых котлов. Топочные устройства вспомогательных котлов

Цель практического занятия:

– Закрепление знаний о паровых котлах.
– Закрепление знаний о топочном устройстве вспомогательных котлов
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- 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;
знать:
- основы теории двигателей внутреннего сгорания, судовых котлов, систем автоматического регулирования и управления
- устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

К топочному устройству относятся форсунка, предназначенная для распыливания топлива, воздухонаправляющее устройство, обеспечивающее эффективное перемешивание частиц топлива с воздухом, поступающим в топочную камеру, электроды зажигания, смотровое отверстие со светофильтром для наблюдения за факелом в процессе его регулирования. Классификация и общее понятие о котлах.

Алгоритм выполнения:

1) общее понятие о котлах.
2) топочное устройство.

Оборудование:

Плакаты
Двигатели представленные в дизельной лаборатории.

Требования к отчёту по практической работе

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. теория паровых котлов.
5. описание топки
6. описание топочного устройства
7. описание элементов топочного устройства
8. вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - описание дано правильно, но отсутствует рисунок или имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении рисунков.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ№ 13

Тема: Назначение и устройство систем, обслуживающих котлы. Арматура и автоматические устройства котлов

Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний о системах котла.

– Развитие навыков по обслуживанию систем котла.

– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- 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;
знать:
- основы теории двигателей внутреннего сгорания, судовых котлов, систем автоматического регулирования и управления
- устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Котел на жидком топливе обслуживают следующие системы: питательная, топливная, подачи воздуха и отвода дымовых газов, автоматического регулирования и сигнализации, продувки котла и ввода химических реагентов.

Алгоритм выполнения:

1) Системы обслуживающее котел.
2) Схема систем котла.

Оборудование:

Плакаты
Учебный видео материал.

Требования к отчёту по практической работе

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. дать описание системам котла
5. изобразить схемы котла
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены
«3» - описание дано правильно, но отсутствует рисунок или имеют место грубые ошибки.

«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении схем.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 14
Тема: Изучение конструкции газотурбокомпрессоров
Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний о газотурбокомпрессорах.
– Развитие навыков по обслуживанию деталей газотурбокомпрессора.
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования;
- контролировать безопасность и надежность работы силовой установки при несении навигационной ходовой вахты в различных условиях плавания;
знать:
- устройство и принцип действия судовых дизелей
- устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Турбокомпрессор применяется для повышения мощности двигателя внутреннего сгорания без коренного вмешательства в его конструкцию. Данный агрегат повышает давление во впускном тракте двигателя, обеспечивая подачу в камеры сгорания увеличенного количества воздуха. В этом случае сгорание происходит при более высокой температуре с образованием большего объема газов, что приводит к повышению давления на поршень и, как следствие, к росту крутящего момента и мощностных характеристик двигателя.

Алгоритм выполнения:
1) Дайте определение газотурбокомпрессора.
2) Схема газотурбокомпрессоров.

Оборудование:

Плакаты
Газотурбокомпрессор.

Требования к отчёту по практической работе
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работ
3. содержание работы
4. верно данное определение газотурбокомпрессору
5. схема устройства газотурбокомпрессора
6. принцип действия газотурбокомпрессоров
7. вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - определение дано правильно, но отсутствует схема или имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении схем.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №15

Тема: Эксплуатация и техническое обслуживание судовых дизельных двигателей

Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний о дизельных двигателях внутреннего сгорания.

– Развитие навыков по обслуживанию деталей дизельных двигателях внутреннего сгорания.

– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:

Обучающийся должен

уметь:

- 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

знать:

- системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок
- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств
- типичные неисправности судовых энергетических установок и способы их устранений

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Задачи технической эксплуатации следующие: содержание всех элементов судовых дизельных установок в исправном техническом состоянии; увеличение рабочего периода судна за счет сокращения простоев по техническим причинам; обеспечение надежности и долговечности всех элементов судовых дизельных установок; рациональное использование сменно-запасных частей, топлив и смазочных масел; своевременное выполнение ремонтов и технического обслуживания с целью восстановления нормативных технико-экономических показателей судовых дизельных установок.

Алгоритм выполнения:

1) Эксплуатация судовых дизельных двигателей.
2) Техническое обслуживание судовых дизельных двигателей.

Оборудование:

Плакаты
Двигатели представленные в дизельной лаборатории.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. верно данное определение эксплуатации, и техническому обслуживанию.
5. описание действий во время эксплуатации и техническому обслуживанию.
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - определение дано правильно, но отсутствует описание действий или имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в описание действий.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ№ 16

Тема: Изучение систем автоматизации управления главными двигателями

Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний по автоматизации управления главными двигателями.

– Развитие навыков по обслуживанию систем автоматизации управления главными двигателями.

– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:

Обучающийся должен

уметь:

- 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

знать:

- системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок
- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств
- типичные неисправности судовых энергетических установок и способы их устранений

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы:

Автоматизация судовых дизельных установок повышает производи-тельность и улучшает условия труда судового экипажа, улучшает маневрен-ность судна, снижает вероятность аварийных случаев, обеспечивает экс-плуатацию судовых дизелей на заданных (в большинстве случаев оптималь-ных) режимах, благодаря чему снижается себестоимость перевозок, увели-чиваются надежность и срок службы двигателей. Автоматическая предупредительная (аварийная) сигнализация. Система автоматической защиты. Автоматическое управление.

Алгоритм выполнения:

1) Перечислить системы автоматизации управления главными двигателями.
2) Укажите назначение каждой системы.

Оборудование:

Плакаты
Двигатели, представленные в дизельной лаборатории.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описать виды систем
5. описать назначение систем
6. устройство и принцип действия систем

7. вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены

«3» - виды и назначение систем даны правильно, но отсутствует рисунок или имеют место грубые ошибки.

«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении рисунков.

«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля

ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЁТУ

1. Порядок подготовки к пуску ДВС
2. Обслуживание и контроль СЭУ во время работы.
3. Регулировка топливной аппаратуры ДВС - Угол опережения подачи топлива, форсунок, ТНВД.
4. Регулировка систем газораспределения - проверка фаз газораспределения, тепловых зазоров.
5. Тех. уход крышек цилиндров двигателя

Список используемой литературы

1. 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.

2. 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). — ISBN 978-5-534-15130-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/487516 (дата обращения: 02.11.2021).

2.

Задания для оценки освоения МДК.01.03 Судовые энергетические установки и электрооборудование судов.
Текущий контроль
Раздел 2 Вспомогательные механизмы, их устройство и правила эксплуатации
ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ
Перечень практических занятий

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ и название практического занятия	Раздел Тема	Кол-во часов	Формируемые компетенции, компетентности в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ
Практическое занятие №2. Изучение устройства и принципа действия электрической рулевой машины с дифференциалом Федорицкого.			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №2. Изучение конструкции и принципа действия электрического брашпиля. Выполнение кинематической схемы электрического брашпиля			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №3. Изучение конструкции грузовых стрел			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №4. Изучение конструкции грузовых кранов			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №5. Изучение конструкции грузовых люковых закрытий2			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №6. Изучение конструкции и принципа действия электрической шлюпочной лебедки. Выполнить кинематическую схему электрической лебёдки			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №7. Изучение конструкции и принципа действия электрической буксирной лебёдки. Выполнить кинематическую схему лебёдки.			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Практическое занятие №8. Изучение конструкции и принципа действия поршневого насоса. Выполнение схемы насоса. Разборка и сборка насоса			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №9. Изучение конструкции и принципа действия центробежного насоса. Разборка и сборка насоса.			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №10. Изучение конструкции и принципа действия шестерёнчатого насоса. Разборка и сборка насоса			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №11. Изучение конструкции и принципа действия судовых вентиляторов. Разборка и сборка вентилятора			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №12. Изучение конструктивных элементов судовых систем. Виды соединений трубопроводов. Арматура систем			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №13. Изучение конструкции и принципа действия установки СП-10 для сжигания сухого мусора.			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №14. Изучение конструктивной схемы действующей холодильной установки и приёмов безопасного обслуживания её			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Практическое занятие №15. Изучение систем автоматизации вспомогательных механизмов			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

Тема: Изучение устройства и принципа действия электрической рулевой машины с дифференциалом Федорицкого.

Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний о конструкции электрической рулевой машины.

– Развитие навыков по обслуживанию электрической рулевой машины.

– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен

уметь:

- эксплуатировать главные энергетические установки и вспомогательные механизмы судна, а также их системы управления;
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;

знать:

- устройство и принцип действия судовых дизелей
- устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы:

Судовая рулевая машина – механизм, обеспечивающий усилие, необходимое для поворота баллера, а затем и руля на заданный угол для удержания требуемого курса или совершения маневра. Схема устройства рулевой машины и ее принцип действия.

Алгоритм выполнения:

1) Рулевые машины.
2) Устройство рулевой машины.
3) Дифференциалом Федорицкого.

Оборудование:

Плакаты
Учебный видео материал

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. дать определение электрической рулевой машине.
5. изобразить схему электрической рулевой машины.
6. назначение и принцип действия дифференциала Федорицкого.
7. контрольные вопросы
8. вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - определение дано правильно, но отсутствует рисунок или имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении рисунков.

«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

Тема: Изучение конструкции и принципа действия электрического брашпиля. Выполнение кинематической схемы электрического брашпиля.

Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний о электрическом брашпиле.

– Развитие навыков по обслуживанию электрического брашпиля.

– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен

уметь:

- эксплуатировать главные энергетические установки и вспомогательные механизмы судна, а также их системы управления;
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;

знать:

- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы:

Брашпиль — палубный механизм лебёдочного типа, представляющий горизонтальный ворот. Используют для подъёма якоря и натяжения троса при швартовке. Имеет горизонтальный вал, в отличие от шпиля.

Алгоритм выполнения:

1) Назначение брашпиля.
2) Разборка брашпиля.
3) Осмотр брашпиля.
4) Сборка брашпиля.

Оборудование:

Плакаты
Брашпиль
Инструмент

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. произвести разборка брашпиля
5. произвести осмотр брашпиля
6. произвести сборку брашпиля
7. изобразить схему брашпиля
8. вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.

«3» - разборка и сборка выполнены правильно, но имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении схемы.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3
Тема: Изучение конструкции грузовых стрел
Цель практического занятия:
– Закрепление полученных знаний о грузовых стрелах.
– Развитие навыков по обслуживанию грузовых стрел.
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- эксплуатировать главные энергетические установки и вспомогательные механизмы судна, а также их системы управления;
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;
знать:
- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы:
Грузовая стрела, судовое грузоподъёмное средство. Представляет собой балку-укосину, шарнирно закрепленную нижним концом на мачте или колонне, а верхним концом подвешенную на тросе так, что она может поворачиваться вокруг вертикальной оси и изменять наклон к горизонту. Схема грузовых стрел.

Алгоритм выполнения:
1) назначение грузовой стрелы.
2) принцип работы грузовой стрелы
3) устройство грузовой стрелы
4) схема грузовой стрелы

Оборудование:
Плакаты
Учебный видео материал.

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:
1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описать устройство грузовой стрелы
5. описать принцип действия грузовой стрелы
6. составить схему грузовой стрелы
7. контрольные вопросы
8.вывод

Критерии оценивания
«2» - задания не выполнены.
«3» - описание дано правильно, но отсутствует рисунок или имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении схем.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4
Тема: Изучение конструкции грузовых кранов
Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний по ремонту и обслуживания грузовых кранов.
– Развитие навыков по ремонту и обслуживания систем, грузовых кранов.
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- эксплуатировать главные энергетические установки и вспомогательные механизмы судна, а также их системы управления;
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;
знать:
- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:
Грузоподъёмный кран — машина, предназначенная для подъёма и перемещения груза, подвешенного с помощью грузового крюка или другого грузозахватного органа. Схема, устройство и принцип действия грузового крана.

Алгоритм выполнения:
1) Назначение грузового крана.
2) Устройство грузового крана
3) Обслуживание грузового крана

Оборудование:
Плакаты
Учебный видео материал

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описать устройство и принцип действия грузовых кранов
5. изобразить схему грузовых кранов
6. Контрольные вопросы
7. вывод

Критерии оценивания:
«2» - задания не выполнены.
«3» - информация по устройству дана правильно, но отсутствует схемы или имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении схем.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5
Тема: Изучение конструкции грузовых люковых закрытий
Цель практического занятия:
– Закрепление полученных знаний грузовых люковых закрытиях.
– Развитие навыков по эксплуатации люковых закрытий.
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32
Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- эксплуатировать главные энергетические установки и вспомогательные механизмы судна, а также их системы управления;
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;
знать:
- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы: Люковые закрытия грузовых трюмов выполняют важные функции, обеспечивая сохранность перевозимого груза, и являясь важным элементом системы непотопляемости судна

Алгоритм выполнения:
1) виды люковых закрытий.
2) назначение люковых закрытий
3) составление схемы люковых закрытий

Оборудование:
Плакаты
Учебный видео материал

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:
1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описать виды люковых закрытий
5. описать устройство и принцип действия люковых закрытий
6. изобразить схему люковых закрытий
7.вывод

Критерии оценивания:
«2» - задания не выполнены.
«3» - описание дано правильно, но отсутствует рисунок или имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении схем.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6

Тема: Изучение конструкции и принципа действия электрической шлюпочной лебедки. Выполнить кинематическую схему электрической лебёдки

Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний по принципу работы электрической шлюпочной лебедки.

– Развитие навыков по обслуживанию электрической шлюпочной лебедки.

– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- эксплуатировать главные энергетические установки и вспомогательные механизмы судна, а также их системы управления;
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;
знать:
- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы

Основное назначение шлюпочных лебедок—быстрый и безопасный спуск и подъем шлюпок. Спускаются шлюпки под действием собственного веса на тормозе, подъем производится на приводе. Виды, назначение, устройство и принцип действия электрической шлюпочной лебедки.

Алгоритм выполнения:

1) виды шлюпочных лебедок.
2) назначение шлюпочных лебедок
3) составление схемы шлюпочных лебедок

Оборудование

Плакаты
Лебедка
Учебный видео материал

Требования к отчёту по практической работе

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описать виды шлюпочных лебедок
5. описать устройство и принцип действия шлюпочных лебедок
6. изобразить схему шлюпочных лебедок
7. вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - описания даны правильно, но отсутствует схема или имеют место грубые ошибки.

«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении схем.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7

Тема: Изучение конструкции и принципа действия электрической буксирной лебёдки. Выполнить кинематическую схему лебёдки.

Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний по энергоэкономических показателей двигателя.

– Развитие навыков по контролю работы ДВС

– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен

уметь:

- эксплуатировать главные энергетические установки и вспомогательные механизмы судна, а также их системы управления;
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;

знать:

- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Буксирных лебедка предназначенных для различных судов, таких как буксиры, рабочие катера, суда AHTS, многоцелевые суда снабжения, морские строительные суда, аварийно-спасательные суда и другие. Виды, назначение, устройство и принцип действия электрической буксирной лебедки.

Алгоритм выполнения:

1) виды буксирных лебедок.
2) назначение буксирных лебедок
3) составление схемы буксирных лебедок

Оборудование:

Плакаты
Лебедка
Учебный видео материал

Требования к отчёту по практической работе

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описать виды буксирных лебедок
5. описать устройство и принцип действия буксирных лебедок
6. изобразить схему буксирных лебедок
7. вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - описания даны правильно, но отсутствует схема или имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении схем.

«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 8

Тема: Изучение конструкции и принципа действия поршневого насоса. Выполнение схемы насоса. Разборка и сборка насоса.

Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний о поршневых насосах
– Развитие навыков по контролю работы поршневых насосов
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- эксплуатировать главные энергетические установки и вспомогательные механизмы судна, а также их системы управления;
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;
знать:
- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы

Поршневой насос (плунжерный насос) — один из видов объёмных гидромашин, в котором вытеснителями являются один или несколько поршней (плунжеров), совершающих возвратно-поступательное движение. Устройство и принцип действия.

Алгоритм выполнения:

1) виды поршневых насосов.
2) назначение поршневых насосов
3) составление схемы поршневых насосов

Оборудование:

Плакаты
Насос
Инструмент

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. произвести разборку и сборку насоса.
5. описать устройство и принцип действия насоса
6. изобразить схему насоса
7. контрольные вопросы
8. вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - описание дано верно, но отсутствует схема или имеют место грубые ошибки.

«4» - задания выполнены верно, но имеются неточности в выполнении схем.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 9

Тема: Изучение конструкции и принципа действия центробежного насоса. Разборка и сборка насоса.

Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний о центробежных насосах
– Развитие навыков по контролю работы центробежных насосов
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- эксплуатировать главные энергетические установки и вспомогательные механизмы судна, а также их системы управления;
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;
знать:
- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Центробежный насос — один из двух типов динамических лопастных насосов, перемещение рабочего тела в котором происходит непрерывным потоком за счёт взаимодействия этого потока с подвижными вращающимися лопастями ротора и неподвижными лопастями корпуса. Устройство и принцип действия.

Алгоритм выполнения:

1) виды центробежных насосов.
2) назначение центробежных насосов
3) составление схемы центробежных насосов

Оборудование:

Плакаты
Насос
Инструмент

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. произвести разборку и сборку насоса.
5. описать устройство и принцип действия насоса
6. изобразить схему насоса
7. контрольные вопросы
8. вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - описание дано верно, но отсутствует схема или имеют место грубые ошибки.

«4» - задания выполнены верно, но имеются неточности в выполнении схем.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 10

Тема: Изучение конструкции и принципа действия шестерёнчатого насоса. Разборка и сборка насоса.

Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний о шестерёнчатых насосах

– Развитие навыков по контролю работы шестерёнчатых насосов

– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен

уметь:

- эксплуатировать главные энергетические установки и вспомогательные механизмы судна, а также их системы управления;
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;

знать:

- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Шестеренчатые насосы - это объемное оборудование гидравлического типа. Они используются для работы с маслом, смолой, нефтью, битумом, дизельным топливом, парафином, мазутом, а также другими смесями высоких температур без твердых частиц. Устройство и принцип действия.

Алгоритм выполнения:

1) виды шестерёнчатых насосов.
2) назначение шестерёнчатых насосов
3) составление схемы шестерёнчатых насосов

Оборудование:

Плакаты
Насос
Инструмент

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. произвести разборку и сборку насоса.
5. описать устройство и принцип действия насоса
6. изобразить схему насоса
7. контрольные вопросы
8. вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.

«3» - описание дано верно, но отсутствует схема или имеют место грубые ошибки.

«4» - задания выполнены верно, но имеются неточности в выполнении схем.

«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 11

Тема: Изучение конструкции и принципа действия судовых вентиляторов. Разборка и сборка вентилятора.

Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний о судовых вентиляторах.

– Развитие навыков по ремонту и обслуживания судовых вентиляторов.

– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен

уметь:

- эксплуатировать главные энергетические установки и вспомогательные механизмы судна, а также их системы управления;
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;

знать:

- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Судовые вентиляторы – наиболее распространенный вид оборудования на судах. Их используют для обслуживания систем вентиляции машинно- котельных отделений, жилых и служебных помещений, для охлаждения приборов и механизмов. Описание устройства и принципа действия судовых вентиляторов.

Алгоритм выполнения:

1) виды судовых вентиляторов.
2) назначение судовых вентиляторов
3) составление схемы судовых вентиляторов

Оборудование:

Плакаты
Учебный видео материал
Инструмент

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. произвести разборку и судового вентилятора
5. описать устройство и принцип действия судового вентилятора
6. изобразить схему судового вентилятора
7. контрольные вопросы
8. вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - описание дано верно, но отсутствует схема или имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены верно, но имеются неточности в выполнении схем.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 12

Тема: Изучение конструктивных элементов судовых систем. Виды соединений трубопроводов. Арматура систем

Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний о судовых системах.

– Развитие навыков по ремонту и обслуживания судовых систем.

– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен

уметь:

- эксплуатировать главные энергетические установки и вспомогательные механизмы судна, а также их системы управления;
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;

знать:

- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Судовые системы выполняют задачи по перемещению различных жидкостей, пара и газов, необходимых для нормального функционирования судна и классифицируются по своему назначению. Виды, устройство и схемы систем

Алгоритм выполнения:

1) Судовые системы.
2) Схема судовых систем.

Оборудование:

Плакаты
Учебный видео материал

Требования к отчёту по практической работе

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. перечислить виды систем.
5. описать назначение и устройство систем.
6. описание элементы систем.
7. изобразить схемы систем.
8. вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - описание дано правильно, но отсутствует схема или имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении схем.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 13

Тема: Изучение конструкции и принципа действия установки СП-10 для сжигания сухого мусора.

Цель практического занятия

– Закрепление полученных знаний о установке СП-10.
– Развитие навыков по обслуживанию установки СП-10.
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- эксплуатировать главные энергетические установки и вспомогательные механизмы судна, а также их системы управления;
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;
знать:
- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Установки модификации СП-10 предназначены для сжигания бытового и пищевого мусора, а также других типов отходов. Устройство и принцип действия установки СП-10.

Алгоритм выполнения:

1) Установка СП-10.
2) Схема установки СП-10.

Оборудование:

Плакаты
Учебный видео материал.

Требования к отчёту по практической работе

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. дать описание установке СП-10
5. изобразить схему установки СП-10
6. вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены

«3» - описание дано правильно, но отсутствует схема или имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении схем.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 14

Тема: Изучение конструктивной схемы действующей холодильной установки и приёмов безопасного обслуживания

– Закрепление полученных знаний о холодильной установке.
– Развитие навыков по обслуживанию деталей холодильной установки.
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен

уметь:

- эксплуатировать главные энергетические установки и вспомогательные механизмы судна, а также их системы управления;
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;
-квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения технического обслуживания и ремонта судовой энергетической установки, судового оборудования и систем;

знать:

- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы

Холодильные машины и установки предназначены для искусственного снижения и поддержания пониженной температуры ниже температуры окружающей среды от +10 °С до -153 °С в заданном охлаждаемом объекте. Устройство и принцип действия установки.

Алгоритм выполнения:

1) Дайте определение холодильным машинам.
2) Схема холодильных машин.

Оборудование

Плакаты
Учебный видео материал

Требования к отчёту по практической работе

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать

1. название работы и номер варианта
2. цель работ
3. содержание работы
4. дать верное определение холодильным машинам
5. изобразить схема устройства холодильных машин
6. описать принцип действия холодильных машин
7. вывод

Критерии оценивания

«2» - задания не выполнены.
«3» - определение дано правильно, но отсутствует схема или имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении схем.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 15

Тема: Изучение систем автоматизации вспомогательных механизмов

Цель практического занятия

– Закрепление полученных знаний о автоматизации вспомогательных механизмов.

– Развитие навыков по обслуживанию систем автоматизации вспомогательных механизмов.

– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 9, К 10, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
- эксплуатировать главные энергетические установки и вспомогательные механизмы судна, а также их системы управления;
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;
-квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения технического обслуживания и ремонта судовой энергетической установки, судового оборудования и систем;

знать:
- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы

Автоматизация технологического процесса — совокупность методов и средств, предназначенная для реализации системы или систем, позволяющих осуществлять управление самим технологическим процессом без непосредственного участия человека, либо оставления за человеком права принятия наиболее ответственных решений.

Алгоритм выполнения:

1) Уровни автоматизации.
2) Устройство автоматических систем.

Оборудование

Плакаты
Учебный видео материал.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. перечислить уровни автоматизации и дать им определение
5. описать устройство и принцип действия систем автоматизации.
6. изобразить схемы автоматических систем
7. контрольные вопросы
6. вывод

Критерии оценивания

«2» - задания не выполнены.

«3» - определение дано правильно, но отсутствуют схемы или имеют место грубые ошибки.

«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в схемах

«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля

ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЁТУ

1. Назначение и классификация судовых гидроприводов.
2. Состав судового гидропривода.
3. Конструкция гидромашин и насосов гидропривода.
4. Отобразите и поясните гидравлические схемы судового гидропривода (индивидуального и группового).
5. Достоинства и недостатки судового гидропривода

Задания для оценки освоения МДК.01.03 Судовые энергетические установки и электрооборудование судов.

Текущий контроль

Раздел 3. Электрооборудование судов и его эксплуатация

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

Перечень практических занятий

№ и название практического занятия	**Раздел Тема**	**Кол-во часов**	**Формируемые компетенции в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ**
Практическое занятие №1 Генераторы постоянного тока			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 10, К 32
Практическое занятие №2 Двигатели постоянного тока			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32
Практическое занятие №3 Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором. Асинхронный двигатель с фазным ротором			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32
Практическое занятие №4 Трансформаторы. Устройство и принцип действия			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32
Практическое занятие №5 Синхронный генератор			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32
Практическое занятие №6 Методы пуска синхронных двигателей			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32
Практическое занятие №7 Правила эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и электрооборудования			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32
Практическое занятие №8 Автоматический воздушный выключатель. Устройство и принцип действия			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32
Практическое занятие №9 Плавкие предохранители. Установочные автоматы. Устройство и принцип действия			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32
Практическое занятие №10 Электромагнитное реле и контакторы			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32
Практическое занятие №11 Контроль сопротивления изоляции судовой сети. Обнаружение место пробоя изоляции судовой сети			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32

Практическое занятие №12 Ручные инструменты, электрическая и электронная измерительная и испытательная оборудование для обнаружения неисправностей и технического обслуживания ремонтных операций			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32
Практическое занятие №13 Техническая эксплуатация судовых электроприводов. Техническая эксплуатация судовых электроэнергетических систем			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

Тема: Генераторы постоянного тока

Цель практического занятия:

– обобщение и закрепление теоретического и практического материала;
– развитие навыков самостоятельной деятельности;
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь:
Включать электротехнические машины, контролировать их исправную и безопасную работу. Производить пуск
знать: Основные характеристики, состав, эксплуатацию и режимы работ судовых генераторов.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

На предоставленном генераторе постоянного тока. Произвести разборку, сборку и произвести подключение.

Оборудование:

- Набор ключей, набор инструментов для подключения генератора к питанию.

Требования к отчёту по практическому занятию:

выполненная работа представляется преподавателю в тетради

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.
«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.
«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.
«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

Тема: Двигатели постоянного тока.

Цель практического занятия:

– Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
– Развитие навыков самостоятельной деятельности;
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь:
Включать электротехнические машины, контролировать их исправную и безопасную работу. Производить пуск
знать: Основные характеристики, состав, эксплуатацию и режимы работ судовых электродвигателей.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

На предоставленном двигателе постоянного тока. Произвести разборку, сборку и произвести подключение.

Оборудование:

- Набор ключей, набор для подключения к питанию.

Требования к отчёту по практической работе:

выполненная работа представляется преподавателю в тетради

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.
«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.
«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.
«5» - Задание выполнено без ошибок.

Список используемой литературы: в соответствии с требованиями ГОСТа
Электрооборудование судов и его эксплуатация - Миронов В.В., 753 ст. 2020 г.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

Тема: Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором. Асинхронный двигатель с фазным ротором.

Цель практического занятия:

– Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
– Развитие навыков самостоятельной деятельности;
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь:
Включать электротехнические машины, контролировать их исправную и безопасную работу. Производить пуск
знать: Основные характеристики, состав, эксплуатацию и режимы работ судовых электродвигателей.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

На предоставленных асинхронных двигателях с короткозамкнутным и фазным роторами.
Произвести разборку, сборку и произвести подключение.

Оборудование:

- Набор ключей, набор для подключения к питанию.

Требования к отчёту по практической работе:

выполненная работа представляется преподавателю в тетради

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.
«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.
«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.
«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

Тема: Трансформаторы. Устройство и принцип действия.

Цель практического занятия:

– Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
– Развитие навыков самостоятельной деятельности;
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь:
Включать электротехнические машины, контролировать их исправную и безопасную работу. Производить пуск
знать: Основные характеристики, состав, эксплуатацию и режимы работ судовых электротехнических машин..

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

На предоставленном трансформаторе. Произвести разборку, сборку и произвести подключение.

Оборудование:

- Набор ключей, набор для подключения к питанию.

Требования к отчёту по практической работе:

выполненная работа представляется преподавателю в тетради

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.
«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.
«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.
«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5

Тема: Синхронный генератор.

Цель практического занятия:

– Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
– Развитие навыков самостоятельной деятельности;
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь:
Включать электротехнические машины, контролировать их исправную и безопасную работу. Производить пуск
знать: Основные характеристики, состав, эксплуатацию и режимы работ судовых синхронных генераторах.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

На предоставленном генераторе. Произвести разборку, сборку и произвести подключение.

Оборудование:

- Набор ключей, набор для подключения к питанию.

Требования к отчёту по практической работе:

выполненная работа представляется преподавателю в тетради

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.
«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.
«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.
«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6

Тема: Методы пуска синхронных двигателей.

Цель практического занятия:

– Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
– Развитие навыков самостоятельной деятельности;
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь:
Включать электротехнические машины, контролировать их исправную и безопасную работу. Производить пуск
знать: Основные характеристики, состав, эксплуатацию и режимы работ судовых синхронных двигателей.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

На предоставленном синхронном двигателе. Произвести разборку, сборку и произвести подключение.

Оборудование:

- Набор ключей, набор для подключения к питанию.

Требования к отчёту по практической работе:

выполненная работа представляется преподавателю в тетради

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.
«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.
«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.
«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7

Тема: Правила эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и электрооборудования.

Цель практического занятия:

– Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
– Развитие навыков самостоятельной деятельности;
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь:
Определить техническое состояние генераторов; оценивать текущее состояние электрооборудования, производить их регламентное обслуживание.
знать: порядок и сроки проведения профилактических работ электрооборудования судов.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

На предоставленных электрических машинах. Произвести все виды ТО.

Оборудование:

- Набор ключей, набор для подключения к питанию.

Требования к отчёту по практической работе:

выполненная работа представляется преподавателю в тетради

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.
«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.
«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.
- Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8

Тема: Автоматический воздушный выключатель. Устройство и принцип действия.

Цель практического занятия:

– Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
– Развитие навыков самостоятельной деятельности;
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:

Обучающийся должен уметь: Включать электротехнические машины, контролировать их исправную и безопасную работу. Производить пуск

знать: Основные характеристики, состав, эксплуатацию и режимы работ автоматических воздушных выключателей.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

На предоставленных воздушном выключателя. Произвести все виды ТО.

Оборудование:

- Набор ключей, набор для подключения к питанию.

Требования к отчёту по практической работе:

выполненная работа представляется преподавателю в тетради

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.
«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.
«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.
«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9

Тема: Плавкие предохранители. Установочные автоматы. Устройство и принцип действия.

Цель практического занятия:

– Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
– Развитие навыков самостоятельной деятельности;
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь: Включать приборы и аппараты, контролировать их исправную и безопасную работу. Производить пуск
знать: Основные характеристики, состав, эксплуатацию и режимы работ плавких предохранителей и установочных автоматов.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

На предоставленных плавких предохранителях и установочных автоматах. Произвести все виды ТО.

Оборудование:

- Набор ключей, набор для подключения к питанию.

Требования к отчёту по практической работе:

выполненная работа представляется преподавателю в тетради

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.
«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.
«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.
«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10

Тема: Электромагнитные реле и контакторы.

Цель практического занятия:

– Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
– Развитие навыков самостоятельной деятельности;
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь: Включать приборы и аппараты, контролировать их исправную и безопасную работу. Производить пуск
знать: Основные характеристики, состав, эксплуатацию и режимы работ, способы управления электромагнитных реле и контакторах.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

На предоставленных электромагнитных реле и контакторах. Произвести все виды ТО.

Оборудование:

- Набор ключей, набор для подключения к питанию.

Требования к отчёту по практической работе:

выполненная работа представляется преподавателю в тетради

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.
«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.
«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.
«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 11

Тема: Контроль сопротивления изоляции судовой сети. Обнаружение места пробоя изоляции судовой сети.

Цель практического занятия:

– Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
– Развитие навыков самостоятельной деятельности;
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь: Производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях; Производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции.
знать: Основные методы измерений и операций по настройке электрических цепей и электронных узлов.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

На предоставленных измерительных приборах.

Оборудование:

- Набор ключей, набор для подключения к питанию, мегаомметр.

Требования к отчёту по практической работе:

выполненная работа представляется преподавателю в тетради

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.
«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.
«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.
«5» - Задание выполнено без ошибок.

Список используемой литературы: в соответствии с требованиями ГОСТа
Электрооборудование судов и его эксплуатация - Миронов В.В., 753 ст. 2020 г.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 12

Тема: Ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное и испытательное оборудование для обнаружения неисправностей и технического обслуживания ремонтных операций.

Цель практического занятия:

– Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
– Развитие навыков самостоятельной деятельности;
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь: Производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях; Производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции.
знать: Основные методы измерений и операций по настройке электрических цепей и электронных узлов.

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

На предоставленных ручных инструментах и измерительных приборах

Оборудование:

- Набор ключей, набор для подключения к питанию, мегаомметр.

Требования к отчёту по практической работе:

выполненная работа представляется преподавателю в тетради

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.
«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.
«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.
«5» - Задание выполнено без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 13

Тема: Техническая эксплуатация судовых электроприводов. Техническая эксплуатация судовых электроэнергетических систем.

Цель практического занятия:

– Закрепление, углубление, систематизация, обобщение теоретического материала;
– Развитие навыков самостоятельной деятельности;
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен уметь: Выполнять техническое обслуживание электроприводов, судовых механизмов и их систем управления.
знать: Порядок и срок проведения различных видов работ по ремонту и техническому обслуживания электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов.

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы, алгоритм выполнения:

На предоставленных электроприводах.

Оборудование:

- Набор ключей, набор для подключения к питанию, мегаомметр.

Требования к отчёту по практической работе:

выполненная работа представляется преподавателю в тетради

Критерии оценивания:

«2» - Задание не выполнено.
«3» - Задание выполнено с двумя незначительными ошибками.
«4» - Задание выполнено с одной незначительной ошибкой.
«5» - Задание выполнено без ошибок.

Список используемой литературы: в соответствии с требованиями ГОСТа
Электрооборудование судов и его эксплуатация - Миронов В.В., 753 ст. 2020 г.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля

ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЁТУ

1. Щелочные аккумуляторы
2. Кислотные аккумуляторы
3. Машины постоянного тока

Задания для оценки освоения МДК.01.03 Судовые энергетические установки и электрооборудование судов.

Текущий контроль

Раздел 4. Организация и технология судоремонта.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

Перечень практических занятий

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ и название практического занятия	**Раздел** **Тема**	Кол-во часов	**Формируемые компетенции, компетентности в соответствии с ФГОС СПО, МК ПДНВ**
Практическое занятие №1 Изучение структуры базового предприятия ОАО “БОП”	4.1	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32
Практическое занятие №2 Составление и калькуляция ремонтной ведомости	4.1	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32
Практическое занятие №3 Обмер цилиндровой втулки двигателя 6ч 12/14. Ремонт цилиндровой крышки двигателя К457. Технология выпресовки и запрессовки цилиндровой втулки ДВС.	4.1	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32
Практическое занятие №4 Обмер мотылевых и рамовых шеек коленчатого вала ДВС. Слесарная обработка мотылевых подшипников двигателя, 6 NVD.	4.1	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32

Практическое занятие №5 Установка масляных зазоров в мотылёвых подшипниках двигателя 6NVD -48.	4.1	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32
Практическое занятие №6 Технология разборки и сборки деталей шатун-поршень.	4.1	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32
Практическое занятие №7 Испытания и регулировка топливных форсунок.	4.1	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32
Практическое занятие №8 Ремонт валовой линии и гребных винтов.	4.1	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32
Практическое занятие №9 Ремонт и техническое обслуживание воздушного компрессора 20к	4.1	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1
Тема: Изучение структуры базового предприятия ОАО “БОП”
Цель практического занятия:
– Закрепление полученных знаний о структуре базового предприятия ОАО “БОП”
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32
Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- 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;
знать:
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:
Организационная структура предприятия (далее ОСП или оргструктура) – это пакет официальных документов, отражающих иерархию и состав организации, а также функции, права и обязанности ее основных элементов.
Базовые элементы оргструктуры компании
При составлении оргструктуры учитывают цели бизнеса и инструменты, необходимые для их достижения. Поэтому уровни управления и процессы в каждой организации могут быть совершенно разные. Однако все ОСП включают несколько базовых составляющих:

- документ, регламентирующий состав и ключевые функции структурных единиц;
- положение о структурных подразделениях, которое более детально описывает протекающие внутри них процессы;
- инструкции, описывающие функции и обязанности каждой должности;
- схема, которая графически отражает, как устроена организация.

Алгоритм выполнения:
1) Структура предприятия.
2) базовые элементы компании.

Оборудование:
Учебный видео материал

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:
1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы

4. описать организационную структуру предприятия
5. Описать базовые элементы компании
6. контрольные вопросы
7. вывод

Критерии оценивания:
«2» - задания не выполнены.
«3» - определения даны правильно, но отсутствует базовые составляющие или имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2
Тема: Составление и калькуляция ремонтной ведомости
Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний по составление ремонтной ведомости.
– Развитие навыков по калькуляции ремонтной ведомости.
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- 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;

знать:

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

Время выполнения: 4 академических часа

Содержание работы:

Ремонт серийных кораблей, как правило, производится по типовым ремонтным ведомостям, а в случае их отсутствия по ремонтным ведомостям, составленным личным составом корабля. При составлении ремонтных ведомостей должна использоваться обезличенная типовая технологическая документация, а также должен учитываться опыт ремонта кораблей. Ведомости и их калькуляция.

Алгоритм выполнения:
1) Составление ведомостей.
2) Процесс калькуляции.

Оборудование:
Учебный видео материал.
Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:
1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы

4. описать виды ведомостей
5. описать составление ведомостей
6. произвести калькуляцию согласно ведомости
7. контрольные вопросы
8. вывод

Критерии оценивания:
«2» - задания не выполнены.
«3» - описание дано правильно, но при калькуляции имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении калькуляции.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3

Тема: Обмер цилиндровой втулки двигателя 6ч 12/14. Ремонт цилиндровой крышки двигателя К457. Технология выпресовки и запрессовки цилиндровой втулки ДВС.

Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний о цилиндровых втулках и крышек.

– Развитие навыков по обслуживанию цилиндровых втулок и крышек.

– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен

уметь:

- 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;

знать:

- устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем

- типичные неисправности судовых энергетических установок и способы их устранений

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Втулка цилиндра – это важный компонент двигателя внутреннего сгорания, который предназначен для направления движения поршня, вместе с которым и крышкой образует камеру сгорания. Ее обмер и замена. Крышка (или головка) цилиндра ограничивает сверху объем камеры сгорания и должна иметь достаточную прочность, чтобы сопротивляться действию газов при максимальном давлении. Ремонт крышки.

Алгоритм выполнения:

1) Назначение втулки и крышки цилиндров.
2) Принцип работы втулки и крышки цилиндров.
3) Устройство втулки и крышки цилиндров.
4) Ремонт втулки и крышки цилиндров.

Оборудование:

Плакаты
Двигатели в дизельной лаборатории
Инструмент
Измерительный инструмент.

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы

4. описать устройство и назначение втулки и крышки цилиндров
5. описать процесс ремонта цилиндровой крышки
6. описать процесс замены цилиндровой втулки
7.вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - описания даны правильно, но отсутствует рисунок или имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении ремонта.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4

Тема: Обмер мотылевых и рамовых шеек коленчатого вала ДВС. Слесарная обработка мотылевых подшипников двигателя, 6 NVD.

Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний по ремонту коленчатого вала, обслуживающих двигатель.

– Развитие навыков по ремонту и обслуживания коленчатого вала.

– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- 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
знать:
- устройство и принцип действия судовых дизелей
- типичные неисправности судовых энергетических установок и способы их устранений

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:
Коленчатый вал (коленвал) — деталь (или узел деталей в случае составного вала) сложной формы, имеющая шейки для крепления шатунов, от которых воспринимает усилия и преобразует их в крутящий момент. Устройство, дефектация и ремонт коленчатого вала и подшипников.

Алгоритм выполнения:
1) Назначение вала и подшипников
2) Устройство вала и подшипников
3) Обслуживание вала и подшипников

Оборудование:
Плакаты
Двигатели в дизельной лаборатории
Измерительный инструмент
Слесарный инструмент

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описать устройство и назначение коленчатого вала и подшипников.
5. произвести обмер шеек
6. произвести ремонт подшипников
7. вывод

Критерии оценивания:
«2» - задания не выполнены.
«3» - информация по устройству дана правильно, но отсутствует схемы или имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5

Тема: Установка масляных зазоров в мотылёвых подшипниках двигателя 6NVD -48.

Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний по обслуживанию и ремонту двигателя.

– Развитие навыков по обслуживанию и ремонту двигателя.

– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К.32Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:

Обучающийся должен

уметь:

- контролировать безопасность и надежность работы силовой установки при несении навигационной ходовой вахты в различных условиях плавания;
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования

знать:

- основы теории двигателей внутреннего сгорания, судовых котлов, систем автоматического регулирования и управления;
-устройство и принцип действия судовых дизелей

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Масляный зазор - это зазор между внутренним диаметром установленного подшипника и наружным диаметром коленчатого вала или цапфы распределительного вала. Его регулировка.

Алгоритм выполнения:

1) понятие масляного зазора.
2) проверка масляного зазора.
3) регулировка масляного зазора.

Оборудование:

Плакаты
Двигатели в дизельной лаборатории
Измерительный инструмент
Слесарный инструмент

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. дать определение масляному зазору
5. произвести проверку масляного зазора
6. произвести регулировку масляного зазора
7. вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.

«3» - замеры выполнены правильно, но отсутствует рисунок или имеют место грубые ошибки в вычислении.

«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении рисунков и

вычислений.

«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6

Тема: Технология разборки и сборки деталей шатун-поршень.

Цель практического занятия:

– Закрепление полученных знаний по ремонту ДВС. .

– Развитие навыков по ремонт ДВС

– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен

уметь:

- контролировать безопасность и надежность работы силовой установки при несении навигационной ходовой вахты в различных условиях плавания;
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования

знать:

- основы теории двигателей внутреннего сгорания, судовых котлов, систем автоматического регулирования и управления;
-устройство и принцип действия судовых дизелей

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:

Шатун — деталь, соединяющая поршень (посредством поршневого пальца) и шатунную шейку коленчатого вала. Поршень — подвижная деталь поршневых машин (паровых машин, насосов, компрессоров и поршневых двигателей внутреннего сгорания), перекрывающая поперечное сечение её цилиндра и перемещающаяся вдоль его оси. Обслуживание и сборка деталей.

Алгоритм выполнения:

1) виды шатунов и поршней
2) шатунно-поршневая группа
3) сборка элементов

Оборудование:

Плакаты
Двигатели в дизельной лаборатории
Слесарный инструмент

Требования к отчёту по практической работе:

Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:

1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описать элементы шатунно-поршневой группы
5. произвести сборку шатунно-поршневой группы
6. контрольные вопросы
7. вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - задания выполнены правильно, но отсутствует рисунок или имеют место грубые ошибки.

«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении сборки.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7
Тема: Испытания и регулировка топливных форсунок.
Цель практического занятия:
– Закрепление полученных знаний по ремонту форсунок.
– Развитие навыков по обслуживанию элементов форсунок.
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32
Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- 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;
знать:
- устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем
- типичные неисправности судовых энергетических установок и способы их устранений

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:
Форсунка— устройство с одним или несколькими калиброванными отверстиями для распыления топлива под давлением, главным образом, жидкого топлива при подаче его в топки паровых котлов, цилиндры двигателей внутреннего сгорания с целью достичь более совершенного его сгорания. Устройство форсунки. Проверка давления и качества распыла. Регулировка давления.

Алгоритм выполнения:
1) Назначение форсунки.
2) Принцип работы форсунки
3) Устройство форсунки
4) Регулировка давления

Оборудование:
Плакаты
форсунки
Инструмент
Стенд для проверки форсунок.

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:
1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. устройство форсунки
5. проверка качества распыла топлива
6. регулировка давления
7.вывод

Критерии оценивания:

«2» - задания не выполнены.
«3» - испытание выполнено правильно, но отсутствует рисунок или имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности в выполнении регулировки давления.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок. «5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ No 8
Тема: Ремонт валовой линии и гребных винтов.
Цель практического занятия:
– Освоить методику снятия нагрузочных характеристик двигателей внутреннего сгорания газораспределения, высоты камеры сгорания.
– Освоить способы регулировки угла опережения подачи топлива.
– Освоить процедуру ТО.
ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К.32.
Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;
- квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения технического обслуживания и ремонта судовой энергетической установки, судового оборудования и систем;
знать:
- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств;
- устройство и принцип действия судовых дизелей;
Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:
Валопровод — комплекс устройств, механизмов и соединений, служащих для передачи крутящего момента от двигателя к движителю и передачи упорного давления от последнего к корпусу судна. Его дефектация и ремонт.
Гребной винт — это судовой движитель, состоящий из лопастей, радиально расположенных на цилиндрической или конической ступице на равных угловых расстояниях. Его дефектация и ремонт.

Алгоритм выполнения:
1) Устройство и принцип действия валопровода.
2) Устройство и виды винтов.
3) Ремонт волопровода и винтов.

Оборудование:
Плакаты
Учебный видео материал
Измерительные приборы
Слесарный инструмент

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:
1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описание устройства и принципа действия валопровода
5. описать устройство и виды винтов
6. определить возможные неисправности валовой линии и гребных винтов
7. описать процесс ремонта валовой линии и винта.
8. вывод

Критерии оценивания:
«2» - задания не выполнены.
«3» - описание дано верно, но отсутствует рисунок или имеют место грубые ошибки.
«4» - задания выполнены верно, но имеются неточности в выполнении рисунков.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 9
Тема: Ремонт и техническое обслуживание воздушного компрессора 20к
Цель практического занятия:
– Закрепление полученных знаний об устройстве компрессора.
– Закрепление полученных знаний по ремонту компрессора.
– Формирование компетенции/компетентности в соответствии с требованиями ФГОС СПО/ МК ПДНВ ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.3, К 32
Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Обучающийся должен
уметь:
- контролировать безопасность и надежность работы силовой установки при несении навигационной ходовой вахты в различных условиях плавания;
- осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;
знать:
- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств;
- устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем;

Время выполнения: 2 академических часа

Содержание работы:
Компрессор — энергетическая машина или техническое устройство для повышения давления и перемещения газа или смесей газов (рабочей среды). Устройство, эксплуатация и ремонт компрессора.

Алгоритм выполнения:
1) Устройство компрессора.
2) Типичные неисправности компрессора, методы их устранения.
3) Техническое обслуживание компрессора.

Оборудование:
Плакаты
Измерительные приборы
Компрессор
Измерительный инструмент
Слесарный инструмент

Требования к отчёту по практической работе:
Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради. Отчет должен быть составлен аккуратно и содержать:
1. название работы и номер варианта
2. цель работы
3. содержание работы
4. описать устройство компрессора..
5. описать возможные неисправности компрессора.
6. описать процесс ремонта компрессора.
7. произвести техническое обслуживание компрессора.
8. контрольные вопросы.
9. вывод

Критерии оценивания:
«2» - задания не выполнены.

«3» - вычисления выполнены правильно, описания имеют грубые ошибки.
«4» - задания выполнены правильно, но имеются неточности.
«5» - задания выполнены правильно, без ошибок.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля

ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЁТУ

1. Порядок разборки и сборки судовых ДВС при ремонте.
2. Характерные дефекты и ремонт втулок цилиндров.
3. Характерные дефекты и ремонт гребных винтов.
4. Дефектация и ремонт судовых систем.
5. Виды ремонта.