

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
 Должность: И.о. ректора
 Дата подписания: 06.07.2026 16:32:44
 Уникальный программный ключ:
 b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет водного транспорта"

Б2.О.02.01(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА Плавательная рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Судовых энергетических установок	
Образовательная программа	26.05.06 Специальность "Эксплуатация судовых энергетических установок" Специализация "Эксплуатация главной судовой двигательной установки"	
	год начала подготовки 2021	
Квалификация	инженер-механик	
Форма обучения	заочная	
Общая трудоемкость	67 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	2412	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачет с оценкой 3,4,5,6
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	2408	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		4		5		6		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Иная контактная работа	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
Контактная работа	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
Сам. работа	467	467	539	539	539	539	863	863	2408	2408
Итого	468	468	540	540	540	540	864	864	2412	2412

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 26.05.06
Эксплуатация судовых энергетических установок (приказ Минобрнауки России от 15.03.2018 г. № 192)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

26.05.06 Специальность "Эксплуатация судовых энергетических установок"
Специализация "Эксплуатация главной судовой двигательной установки"

год начала подготовки 2021

Рабочую программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Лебедев О.Б.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Андриющенко Сергей Петрович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Во время плавательной практики будущий инженер-судомеханик должен углубить полученные теоретические знания и практические навыки: по устройству судна; по составу энергетической установки и ее эксплуатации; ремонтным работам, проводимым судовым экипажем; охране труда и системе управления безопасностью.
1.2	Обучение в период практики носит характер самостоятельной работы практиканта по изучению технической документации, а также конкретных наблюдений и непосредственного участия в проведении работ по техническому использованию и ремонту оборудования судна.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.О.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.3: Руководит командой для достижения поставленной цели

ОПК-1: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений

ОПК-1.2: Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений

ОПК-2: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности

ОПК-2.3: Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-3: Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные

ОПК-3.3: Обрабатывает и представляет полученные данные и оценивает результаты измерений

ОПК-4: Способен адаптироваться к изменяющимся условиям судовой деятельности, устанавливая приоритеты для достижения цели с учетом ограничения времени

ОПК-4.2: Определяет приоритеты в профессиональной деятельности, адаптирует их к конкретным видам деятельности и проектам

ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-5.1: Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-6: Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией

ОПК-6.2: Применяет методики принятия решений на основе оценки риска, поддержания должного уровня владения ситуацией

ПК-1: Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт

ПК-1.3: Выполняет основные обязанности во время несения и передачи вахты

ПК-2: Способен исполнять процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами

ПК-2.2: Принимает участие при переводе систем дистанционно управляемых систем на местное управление

ПК-2.3: Принимает участие при переводе автоматически управляемых систем на местное управление

ПК-3: Способен выполнять меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы

ПК-3.3: Организует неотложные действия при пожаре в топливных и масляных системах

ПК-4: Способен реализовывать принципы управления ресурсами машинного отделения, включая: 1. Выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов, 2. Эффективную связь, 3. Уверенность и руководство, 4. Достижение и поддержание информированности о ситуации, 5. Учет опыта работы в команде

ПК-4.2: Осуществляет поддержания информационного обмена и эффективную связь о ситуации в машинном отделении

ПК-4.3: Организует работу вахты в машинном отделении

ПК-4.4: Учитывает опыт работы в команде при ее управлении

ПК-5: Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления

ПК-5.1: Осуществляет регулирование судовых двигательных установок для безопасной работы с учетом международных конвенций и требования

ПК-6: Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции

ПК-6.1: Осуществляет подготовку и эксплуатацию главной СЭУ и судовых вспомогательных систем

ПК-7: Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления

ПК-7.1: Осуществляет эксплуатацию топливных и смазочных систем, балластных и других насосных систем

ПК-8: Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению

ПК-8.1: Осуществляет подготовку и эксплуатацию электрооборудования, систем управления на основе знаний их конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования

ПК-9: Способен применять навыки руководителя и работы в команде

ПК-9.1: Использует методы оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов

ПК-10: Способен использовать системы внутрисудовой связи

ПК-10.1: Применяет систему внутрисудовой связи

ПК-11: Способен использовать английский язык в письменной и устной форме

ПК-11.1: Использует английский язык на уровне, необходимом для выполнения обязанностей механика; применяет навыки для перевода технической документации с английского языка

ПК-12: Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды

ПК-12.1: Применяет меры предосторожности, для предотвращения загрязнения морской среды

ПК-13: Способен применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование

ПК-13.1: Использует различные методы борьбы с последствиями загрязнения морской среды с помощью специализированного оборудования

ПК-14: Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе

ПК-14.1: Понимает принципы сбора и первичной обработки информации об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна

ПК-15: Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии

ПК-15.2: Понимает основные действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии

ПК-16: Способен организовывать учения по борьбе с пожаром

ПК-16.1: Организует учения по пожаротушению в профессиональной деятельности

ПК-17: Способен предпринимать соответствующие действия, в случае пожара, включая пожары в топливных системах

ПК-17.1: Организует действия по пожаротушению, включая пожары в топливных системах

ПК-18: Способен организовывать учения по оставлению судна и обращаться со спасательными шлюпками и плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства

ПК-18.1: Организует учения по оставлению судна и оценивает эффективность учений, выявляет и устраняет недочеты в части проведения тренировок

ПК-19: Способен практически применять медицинские руководства и медицинские консультации, передаваемые по радио, включая эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий

ПК-19.1: Применяет медицинские руководства и консультации специалистов по радиосвязи для устранения негативных последствий заболеваний и несчастных случаев, типичных для судовых условий

ПК-20: Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды

ПК-20.1: Использует требования конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды

ПК-21: Способен управлять персоналом на судне и его подготовкой

ПК-21.1: Управляет персоналом на судне и его подготовкой

ПК-22: Способен применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая: 1. Планирование и координацию; 2. Назначение персонала; 3. Недостаток времени и ресурсов; 4. Установление очередности

ПК-22.1: Организует, координирует и управляет профессиональной деятельностью команды на судне

ПК-23: Способен применять методы эффективного управления ресурсами: 1. Для выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов; 2. Для эффективной связи на судне и на берегу; 3. Для принятия решения с учетом опыта работы в команде; 4. Для уверенного руководства, включая мотивацию; 5. Для достижения и поддержания информированности о ситуации

ПК-23.1: Использует методы эффективного управления ресурсами: для выделения, распределение и установление очередности использования их, для эффективной связи на судне и на берегу, для принятия решения с учетом опыта работы в команде, для уверенного руководства, включая мотивацию, для достижения и поддержания информированности о ситуации

ПК-24: Способен принимать решения: 1. Для оценки ситуации и риска; 2. Для выявления и рассмотрения выработанных вариантов; 3. Для выбора курса действий; 4. Для оценки эффективности результатов

ПК-24.1: Принимает решения при оценки ситуаций и рисков и находить оптимальный вариант решения и действия и оценивает эффективность своих результатов в различных случаях

ПК-25: Способен применять способы личного выживания

ПК-25.1: Использует способы личного выживания

ПК-26: Способен применять приемы элементарной первой помощи

ПК-26.1: Использует приемы оказания элементарной первой помощи

ПК-27: Способен обеспечить личную безопасность и выполнять общественные обязанности

ПК-27.1: Создает личную безопасность и общественные обязанности

ПК-28: Способен осуществлять планирование деятельности команды

ПК-28.1: Планирует деятельность команды при ремонте, несение вахты, техническом обслуживании

ПК-29: Способен планировать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна

ПК-29.1: Организует техническое обслуживание судна, включая установленные законом проверки и проверки класса судна

ПК-30: Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту

ПК-30.1: Организует безопасное проведение работ при техническом обслуживании и ремонте

ПК-31: Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов

ПК-31.1: Определяет критерии и порядок необходимости замены деталей, узлов и оборудования в процессе эксплуатации судов

ПК-32: Способен осуществлять разработку эксплуатационной документации

ПК-32.1: Осуществлять разработку судовой эксплуатационной документации

ПК-33: Способен оценить затраты на осуществление технической эксплуатации судна

ПК-33.1: Осуществляет оценку затрат на обслуживание и ремонт судов и оборудования согласно регламентирующих документов по техническому обслуживанию

ПК-34: Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений

ПК-34.1: Планирует цели проекта, разрабатывает варианты решения, анализирует и прогнозирует результаты своих решений

ПК-35: Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий

ПК-35.1: Осуществляет создание объектов профессиональной деятельности с учетом различных требований и норм с использованием информационных технологий

ПК-36: Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне

ПК-36.1: Осуществляет изготовление и ремонт деталей, на судне используя ручные и измерительные инструменты, а также станки

ПК-37: Способен предпринимать меры безопасности при выполнении ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием

ПК-37.1: Использует правила безопасности при ремонте и техническом обслуживании, обеспечивает безопасность рабочей среды при работе с инструментами и оборудованием

ПК-38: Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования

ПК-38.1: Использует соответствующие специализированные инструменты, приборы, материалы при техническом обслуживании, ремонте судовых механизмов и оборудования

ПК-39: Способен выполнять безопасные аварийные/временные ремонты

ПК-39.1: Принимает участие в аварийных/временных ремонтах с соблюдением техники безопасности

ПК-40: Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем

ПК-40.1: Определяет расположения механизмов на схемах трубопроводов, гидравлических и пневматических систем

ПК-41: Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока

ПК-41.1: Принимает участие в техническом обслуживании и ремонте электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока

ПК-42: Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений

ПК-42.1: Находит неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений

ПК-43: Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств

ПК-43.1: Осуществляет проверку функционирования устройств автоматического управления и защитных устройств

ПК-44: Способен читать электрические и простые электронные схемы

ПК-44.1: Разбирается в элементарных электрических схемах

ПК-45: Способен выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования

ПК-45.1: Осуществляет диагностику судового механического и электрического оборудования с использованием соответствующих приборов

ПК-46: Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению

ПК-46.1: Выявляет причины отказов судового оборудования и формирует мероприятия их предупреждения в будущем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	общие принципы и алгоритмы оценки и управления риском, опасности при выполнении работ по ТО
3.1.2	нарушения в работе механического оборудования и систем, требующих их перевода с ДУ на МУ
3.1.3	действия при срабатывании аварийной защиты оборудования и систем, требующих переключении постов управления с ДУ на МУ;
3.1.4	меры предосторожности при работе с топливом и маслом, алгоритм действия в случае пожара в МКО, алгоритм действия в случае пожара в топливной или масляной системах
3.1.5	правила ввода в эксплуатацию судовых насосных систем
3.1.6	правила эксплуатации электрооборудования, электронной аппаратуры
3.1.7	методы эффективного управления командой
3.1.8	стратегию и тактику борьбы с огнем
3.1.9	в различных частях судна
3.1.10	требования конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды
3.1.11	методы планирования и координации рабочей нагрузки
3.1.12	методы эффективного управления ресурсами машинной командой
3.1.13	способы личного выживания;
3.1.14	личную безопасность и общественные обязанности
3.1.15	этапы планирования работ по технической эксплуатации судового оборудования
3.1.16	цели, назначения, структуру и содержание судовой документации;
3.1.17	пути снижения затрат на обслуживание и ремонт судов и оборудования согласно регламентирующих документов по техническому обслуживанию
3.1.18	способы формирования цели проекта
3.1.19	методы проектирования объектов профессиональной деятельности
3.1.20	инструменты и станки применяемые для изготовления деталей и ремонта на судне
3.1.21	правила чтения чертежей и справочники, относящиеся к механизмам и системам
3.1.22	требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами
3.2	Уметь:
3.2.1	подготовить к пуску главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы и системы
3.2.2	эксплуатировать вспомогательные системы и системы обслуживающие главную судовую энергетическую установку систем управления
3.2.3	осуществить подготовку и эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры
3.2.4	определять приоритеты в выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту
3.2.5	осуществлять связь и координацию во время борьбы с пожаром
3.2.6	использовать по назначению индивидуальные и коллективные средства спасения
3.2.7	применять медицинские консультации по радиосвязи при несчастных случаях или заболеваниях на судне
3.2.8	решать поставленные задачи во время совместной работы по техническому обслуживанию в команде и в процессе несения вахты
3.2.9	координировать рабочую нагрузку в зависимости при недостатке времени и ресурсов
3.2.10	принимать решения при оценки ситуаций и рисков и находить оптимальный варианты решения
3.2.11	использовать способы личного выживания;
3.2.12	оказывать первую медицинскую помощь на судне
3.2.13	осуществлять планирование работы команды по техническому обслуживанию
3.2.14	спланировать выполнение технического обслуживания судового оборудования
3.2.15	выбирать оборудование, элементы необходимое для замены
3.2.16	разрабатывать и совершенствовать эксплуатационную документацию
3.2.17	осуществлять экономическое планирование при ремонте и техническом обслуживании
3.2.18	сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения
3.2.19	разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом их свойств и требований
3.2.20	использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты
3.2.21	безопасно выполнять работы при ремонте и техническом обслуживании механизмов
3.2.22	использовать инструменты и измерительные приборы при разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовых систем и механизмов .

3.2.23	выполнять ремонтные работы с соблюдением техники безопасности
3.2.24	читать чертежи и справочники, относящиеся к механизмам
3.2.25	осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем
3.2.26	проводить диагностику электрических цепей
3.2.27	осуществлять совместную работу, деление нагрузок и переход с одного генератора на другой
3.2.28	читать электрические и электронные схемы для решения эксплуатационных задач
3.3	Владеть:
3.3.1	эффективными приемами и методами достижения поставленной задачи в процессе планирования и организации работы команды;
3.3.2	методами управления людьми в сложных, критических и экстремальных условиях
3.3.3	правилами эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных механизмов и систем
3.3.4	навыками передачи, приема и регистрации сообщений в полном объеме и в соответствии с требованиями конвенции
3.3.5	английский языком на уровне, необходимом для выполнения обязанностей механика
3.3.6	навыками использования элементарного оборудования для удаления загрязнителей моря
3.3.7	навыками, необходимыми для предотвращения дальнейшего распространения нефти и ликвидации ее разлива
3.3.8	навыками применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях
3.3.9	алгоритмом основных профессиональных действий, которые должны организовывать поддержание водонепроницаемости судна в неповрежденном состоянии и оценивать риски ее потери; предприниматься в случае частичной потери плавучести;
3.3.10	навыками организации по борьбе с пожаром
3.3.11	навыками проведения учений по обращению со спасательными шлюпками и
3.3.12	плотами, дежурными шлюпками, а также их спусковыми устройствами и приспособлениями, применения гидрокостюмов, теплозащитных средств, средств радиосвязи
3.3.13	навыками безопасным проведением работ по техническому обслуживанию и ремонту
3.3.14	навыками по замене выбранного оборудования в процессе эксплуатации
3.3.15	методами разработки вариантов решения задач
3.3.16	методами проектирования объектов профессиональной деятельности
3.3.17	навыками использования ручного инструмента, измерительных приборов для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовых систем и механизмов
3.3.18	навыками интерпретации диагностических результатов
3.3.19	методами контроля технического состояния различных судовых технических средств

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. 3 курс				
ИКР	Ознакомление курсантов с нормативными документами по практике, программой практики, выдача индивидуальных заданий, структура отчета по практике. Инструктаж по заполнению Книги регистрации практической подготовки. Инструктаж по технике безопасности. Проверка готовности и наличия необходимых документов. /ИКР/	3	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Ознакомление с подготовкой на судах в отношении безопасности: действия в случае падения человека за борт; обнаружения пожара или дыма; подачи сигнала о пожаре или оставлении судна), места сбора и посадки и пути выхода наружу, уметь использовать спасательный жилет, использование переносных огнетушителей, закрывать и открывать водонепроницаемые, противопожарные двери/переборки, уметь оказывать медицинскую помощь /Ср/	3	30	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Ознакомление с подготовкой в отношении охраны на судне /Ср/	3	30	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0

Ср	Ознакомление с системой обеспечения безопасности судна: какие действия надо предпринять в случае (падения человека за борт, обнаружения пожара или дыма, подачи сигнала о пожаре или оставлении судна), определить место сбора и посадки и пути эвакуации, уметь оказывать медицинскую помощь, открывать водонепроницаемые, противопожарные двери/переборки, продемонстрировать умения действовать в МО при пожаре, аварии, шлюпочной тревоге, пуск СО2 в машинное отделение, процедуры и действия в случае аварийного загрязнения или угрозы загрязнения; процедуры сбора, сортировки, хранения и сдачи мусора /Ср/	3	30	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Информация о судне (основные технико-эксплуатационные характеристики судна, конструкцию судна, расположение помещений и их назначение; главный двигатель; спасательное оборудование; рулевая машина; вспомогательные механизмы) /Ср/	3	30	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Функция: судовые механические установки на уровне эксплуатации. - содействовать в выполнении обязанностей вахтенному механику на: ходовых вахтах, вахтах в порту, вахтах на якорь; - под наблюдением вахтенного механика, выполнять все повседневные обязанности несения вахты; - проверять правильность функционирования всех систем автоматического управления и наблюдения; - уметь привести в готовность ГД, генераторы, рулевую машину; - ведение машинного журнала; - эксплуатация внутрисудовой системы связи на судне; - эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем; /Ср/	3	70	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Функция: электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации. - конструкция и принципы работы электрооборудования; - описать процедуры подключения/отключения питания с берега; - запуск электродвигателей, допуск к работе относительно электрического оборудования; - конструкция и принципы работы электронного оборудования; - системы автоматики и управления; - использование электрического, электронного оборудования, а также КИП для технического обслуживания и ремонта; - техника безопасности при работе с судовыми электрическими системами и оборудованием. /Ср/	3	67	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Функция: управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации. - уметь работать в команде и проявлять лидерские качества; - обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения морской среды согласно конвенции MARPOL; - участие в бункеровочной операции, процедуры при протечки/розливе вредных жидких или твердых веществ; - процедуры при посадке судна на мель, и при получении повреждения корпуса судна; - процедуры при льяльных, балластных и бункеровочных операциях, ведение журнала нефтяных операций. /Ср/	3	90	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Функция: техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации. - свойства и характеристики материалов используемые при постройке судов и судового оборудования; - особенности сварки, пайки и других способов фиксации различных деталей; - продемонстрировать умения по временному/аварийному ремонту; - использование ручного, механического и измерительного инструмента при изготовлении и ремонте судового оборудования; - процедуры технического обслуживания и ремонта судовых механизмов и оборудования /Ср/	3	90	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0

Ср	Анализ и обобщение полученной информации /Ср/	3	30	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
ИКР	Подготовка и защита отчета по практике /ИКР/	3	0,5		0
Раздел	Раздел 2. 4 курс				
ИКР	Ознакомление курсантов с нормативными документами по практике, программой практики, выдача индивидуальных заданий, структура отчета по практике. Инструктаж по заполнению Книги регистрации практической подготовки. Инструктаж по технике безопасности. Проверка готовности и наличия необходимых документов. /ИКР/	4	0,5		0
Ср	Ознакомление с подготовкой на судах в отношении безопасности: действия в случае падения человека за борт; обнаружения пожара или дыма; подачи сигнала о пожаре или оставлении судна), места сбора и посадки и пути выхода наружу, уметь использовать спасательный жилет, использование переносных огнетушителей, закрывать и открывать водонепроницаемые, противопожарные двери/переборки, уметь оказывать медицинскую помощь /Ср/	4	60		0
Ср	Ознакомление с подготовкой в отношении охраны на судне /Ср/	4	60		0
Ср	Ознакомление с системой обеспечения безопасности судна: какие действия надо предпринять в случае (падения человека за борт, обнаружения пожара или дыма, подачи сигнала о пожаре или оставлении судна), определить место сбора и посадки и пути эвакуации, уметь оказывать медицинскую помощь, открывать водонепроницаемые, противопожарные двери/переборки, продемонстрировать умения действовать в МО при пожаре, аварии, шлюпочной тревоге, пуск СО2 в машинное отделение, процедуры и действия в случае аварийного загрязнения или угрозы загрязнения; процедуры сбора, сортировки, хранения и сдачи мусора /Ср/	4	60		0
Ср	Информация о судне (основные технико-эксплуатационные характеристики судна, конструкцию судна, расположение помещений и их назначение; главный двигатель; спасательное оборудование; рулевая машина; вспомогательные механизмы) /Ср/	4	60		0
Ср	Функция: судовые механические установки на уровне эксплуатации. - использование технической литературы на английском языке; - подготовка: систем обслуживающие главную СЭУ, рулевую машину и вспомогательное оборудование к отходу и морскому переходу. /Ср/	4	119		0
Ср	Функция: электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации. - подготовка к пуску и пуск генераторов переменного тока; - выполнить процедуры ввода в параллельную работу и постановку под нагрузку генераторы, валогенераторы и аварийные генераторы; - характеристики и свойства систем управления для механизмов; - характеристики основных элементов электронной цепи; характеристики пропорционально-интегрально-дифференциального (ПИД) управления; - участвовать в проверках, испытаниях, техническом обслуживании и ремонте электрических систем/оборудования, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов; - участвовать в ремонте неисправностей и устранение неполадок в электрических системах. /Ср/	4	120		0
Ср	Анализ и обобщение полученной информации /Ср/	4	60		0
ИКР	Подготовка и защита отчета по практике /ИКР/	4	0,5		0
Раздел	Раздел 3. 5 курс				
ИКР	Ознакомление курсантов с нормативными документами по практике, программой практики, выдача индивидуальных заданий, структура отчета по практике. Инструктаж по заполнению Книги регистрации практической подготовки. Инструктаж по технике безопасности. Проверка готовности и наличия необходимых документов. /ИКР/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0

Ср	Ознакомление с подготовкой на судах в отношении безопасности: действия в случае падения человека за борт; обнаружения пожара или дыма; подачи сигнала о пожаре или оставлении судна), места сбора и посадки и пути выхода наружу, уметь использовать спасательный жилет, использование переносных огнетушителей, закрывать и открывать водонепроницаемые, противопожарные двери/переборки, уметь оказывать медицинскую помощь /Ср/	5	50	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Ознакомление с подготовкой в отношении охраны на судне /Ср/	5	50	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Ознакомление с системой обеспечения безопасности судна: какие действия надо предпринять в случае (падения человека за борт, обнаружения пожара или дыма, подачи сигнала о пожаре или оставлении судна), определить место сбора и посадки и пути эвакуации, уметь оказывать медицинскую помощь, открывать водонепроницаемые, противопожарные двери/переборки, продемонстрировать умения действовать в МО при пожаре, аварии, шлюпочной тревоге, пуск СО2 в машинное отделение, процедуры и действия в случае аварийного загрязнения или угрозы загрязнения; процедуры сбора, сортировки, хранения и сдачи мусора /Ср/	5	50	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Информация о судне (основные технико-эксплуатационные характеристики судна, конструкцию судна, расположение помещений и их назначение; главный двигатель; спасательное оборудование; рулевая машина; вспомогательные механизмы) /Ср/	5	50	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Функция: судовые механические установки на уровне эксплуатации. - использование технической литературы на английском языке; - подготовка: систем обслуживающие главную СЭУ, рулевую машину и вспомогательное оборудование к отходу и морскому переходу. /Ср/	5	80	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Функция: электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации. - подготовка к пуску и пуск генераторов переменного тока; - выполнить процедуры ввода в параллельную работу и постановку под нагрузку генераторы, валогенераторы и аварийные генераторы; - характеристики и свойства систем управления для механизмов; - характеристики основных элементов электронной цепи; характеристики пропорционально-интегрально-дифференциального (ПИД) управления; - участвовать в проверках, испытаниях, техническом обслуживании и ремонте электрических систем/оборудования, распределительных щитов, электромоторов, генераторов; - участвовать в ремонт неисправностей и устранение неполадок в электрических системах. /Ср/	5	104	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Функция: техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации. - меры безопасности при использовании ручного, механического инструмента и измерительных приборов; - использование уплотнителей и набивок; - использование специальных инструментов для изготовления и ремонтных работ на борту судна (ремонтные работы должны включать в себя: демонтаж, осмотр, ремонт и сборку); - специальные меры безопасности, которые необходимо соблюдать при ремонтных работ и работ по ТО в опасных зонах (замкнутое пространство, работы под плитами, использование подъемных механизмов, работа внутри помещений холодильных машин, работа на высоте и так далее); - обслуживание и ремонт вспомогательных двигателей и котла. /Ср/	5	105	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Анализ и обобщение полученной информации /Ср/	5	50	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0

ИКР	Подготовка и защита отчета по практике /ИКР/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Раздел	Раздел 4. 6 курс				
ИКР	Ознакомление курсантов с нормативными документами по практике, программой практики, выдача индивидуальных заданий, структура отчета по практике. Инструктаж по заполнению Книги регистрации практической подготовки. Инструктаж по технике безопасности. Проверка готовности и наличия необходимых документов. /ИКР/	6	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Ознакомление с подготовкой на судах в отношении безопасности: действия в случае падения человека за борт; обнаружения пожара или дыма; подачи сигнала о пожаре или оставлении судна), места сбора и посадки и пути выхода наружу, уметь использовать спасательный жилет, использование переносных огнетушителей, закрывать и открывать водонепроницаемые, противопожарные двери/переборки, уметь оказывать медицинскую помощь /Ср/	6	75	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Ознакомление с подготовкой в отношении охраны на судне /Ср/	6	75	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Ознакомление с системой обеспечения безопасности судна: какие действия надо предпринять в случае (падения человека за борт, обнаружения пожара или дыма, подачи сигнала о пожаре или оставлении судна), определить место сбора и посадки и пути эвакуации, уметь оказывать медицинскую помощь, открывать водонепроницаемые, противопожарные двери/переборки, продемонстрировать умения действовать в МО при пожаре, аварии, шлюпочной тревоге, пуск СО2 в машинное отделение, процедуры и действия в случае аварийного загрязнения или угрозы загрязнения; процедуры сбора, сортировки, хранения и сдачи мусора /Ср/	6	75	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Информация о судне (основные технико-эксплуатационные характеристики судна, конструкцию судна, расположение помещений и их назначение; главный двигатель; спасательное оборудование; рулевая машина; вспомогательные механизмы) /Ср/	6	100	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Функция: судовые механические установки на уровне эксплуатации. - распределения и использования ресурсов машинного отделения для достижения требуемых целей; - эксплуатация вспомогательных систем (нарисовать; схему системы сепаратора льяльных нефтесодержащих вод, схему балластной системы, схему системы льяльных вод машинного отделения, схему системы трюмных льяльных вод, схему системы бункеровки топлива); - эксплуатация топливной, масляной, балластной, льяльной систем, оборудования по предотвращению загрязнения моря и грузовой насосной системы. /Ср/	6	110	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Функция: электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации. - состав, рабочих испытаний систем наблюдения, устройств автоматического регулирования и защиты. /Ср/	6	110	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Функция: техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации. - использование механических инструментов и сварочного оборудования для изготовления и ремонта; - техническое обслуживание и ремонт главного двигателя, вспомогательного оборудования (сепараторов, компрессоров, холодильной машины, насосов, брашпиля, лебедок, кранов, шпилей, рулевой машины) и аварийного оборудования (пожарные насосы, аварийный дизель-генератор и т.д.) /Ср/	6	158	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0

Ср	Функция: управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации. - проявить навыки руководителя, грамотно распределять ресурсы МО для достижения желаемых результатов. /Ср/	6	100	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
Ср	Анализ и обобщение полученной информации /Ср/	6	60	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7	0
ИКР	Подготовка и защита отчета по практике /ИКР/	6	0,5		0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3 курс

Содержание Отчета:

1. Ознакомительная подготовка на судах в отношении безопасности (задачи 1 – 6), страницы 11-12
2. Ознакомительная подготовка на судах в отношении охраны (задачи .1 – .3), страница 13
3. Обязательное ознакомление с системой обеспечения безопасности судна, страницы 21-24
4. Места сбора по шлюпочной и пожарной тревогам, страница 25
5. Информация о судне согласно книги регистрации практической подготовки вахтенного механика (практиканта-механика) – страница 29-30
6. Сведения о рейсах (страница 31)

7. Функция: судовые механические установки на уровне эксплуатации

Компетентность: Поддержание безопасной эксплуатации

- Смена и прием вахты (задачи 1.1.1 – 1.1.4)

- Несение вахты (задачи 1.2.1 – 1.2.18)

- Переход от системы дистанционного автоматического управления к системе местного управления (задачи 1.4.1 – 1.4.5)

- Заполнение машинного журнала и других записей (задачи 1.5.1 – 1.5.6)

Компетентность: Использование систем внутрисудовой связи

- Эксплуатация всех внутрисудовых систем связи на борту (задачи 3.1.1 – 3.1.6)

Компетентность: Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления

- Эксплуатация главных и вспомогательных механизмов (задачи 4.2.1 – 4.2.44)

8. Функция: электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации

Компетентность: Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления

- Базовая конструкция и принципы работы электрооборудования: Расположение и использование необходимых руководств, чертежей, схем и инструкций для электрооборудования и распределительных систем (задачи 6.1.1 – 6.1.6)

- Запуск электродвигателей, включая высоковольтные установки, где они используются (задачи 6.4.1 – 6.4.4)

- Базовая конструкция и принципы работы электронного оборудования: Характеристики базовых элементов электронных цепей (задачи 6.5.1-6.5.4)

- Базовая конструкция и принципы работы электронного оборудования: характеристики базовых элементов электронных цепей (задачи 6.6.1 – 6.6.5)

Компетентность: Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования

- Нахождение и толкование электрических и простых электронных схем (задача 7.1.1)

- Знание конструкции и работы электрического контрольно-измерительного оборудования (задачи 7.2.1 – 7.2.5)

- Обеспечение безопасности работы всего персонала с судовыми электрическими системами, включая безопасное изолирование электрического оборудования, требуемое до разрешения персоналу работы с таким оборудованием (задачи 7.3.1 – 7.3.10)

9. Функция: техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации

Компетентность: Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне

- Знание характерных особенностей и допусков материалов и процессов используемых при постройке и ремонте судов и судового оборудования (задачи 8.1.1 – 8.1.6)

- Знание характерных особенностей и допусков материалов и процессов используемых при постройке и ремонте судов и судового оборудования (задачи 8.2.1 – 8.2.6)

- Методы выполнения безопасного аварийного\временного ремонта (задачи 8.3.1 – 8.3.2)

- Использование ручного и механического инструмента (задачи 8.5.1 – 8.5.10)

- Использование измерительного инструмента (задачи 8.6.1 – 8.6.10)

Компетентность: Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования

- Найти и использовать относящиеся к делу источники, инструкции и чертежи. Перед началом любого обслуживания или ремонта убедиться в том, что вы выполнили задачи, связанные с безопасной работой. Также убедитесь, что вы знакомы с процедурой безопасного изолирования электрического оборудования на вашем судне, и что вы обладаете нужным допуском к работе (задачи 9.1.1 – 9.1.8)

10. Функция: управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации

Компетентность: Применение навыков руководителя и умение работать в команде

- Играть роль в команде (задачи 10.1.1 – 10.1.7)

Компетентность: Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения

- Действенные меры по защите морской окружающей среды (задачи 11.1.1 – 11.1.11)

- Убедиться, что порядок проведения согласован и правильно спланирован перед бункеровочными операциями (задачи

11.2.1 – 11.2.4)

- Проявить инициативу немедленного расследования для обнаружения источника любого загрязнения вокруг судна (задачи

11.3.1 – 11.3.2)

- Проявить инициативу немедленного расследования для обнаружения источника любого загрязнения вокруг судна (задачи

11.4.1 – 11.4.2)

- Замерьте уровни во всех танках и отсеках если есть подозрения о каком-либо повреждении (задачи 11.5.1 – 11.5.2)

- Проведение льяльных, балластных и бункеровочных операций (задачи 11.6.1 – 11.6.5)

Примерное содержание отчета по практике:

1. Титульный лист.

2. Задание на практику.

3. Содержание.

4. Обзор вопросов помещенных в задании на практику.

5. Заключение.

6. Использованная литература.

Для успешного выполнения задания необходимо заполнить дневник практики, составив план-график освоения компетенций.

Компетенция может быть считаться усвоенной только при выполнении всех задачах. Образец подтверждения закрытия изучения компетенции приводится на стр. 144 книги регистрации практической подготовки вахтенного механика (практиканта-механика)

Правила оформления отчета

Примерный объем отчета по практике составляет 50-70 листов печатного текста с приложением схем, таблиц, фотографий и т.п.

Отчет рекомендуется выполнять в печатном виде на листах А4.

4 курс

Содержание Отчета:

1. Ознакомительная подготовка на судах в отношении безопасности (задачи 1 – 6), страницы 11-12

2. Ознакомительная подготовка на судах в отношении охраны (задачи 1 – 3), страница 13

3. Обязательное ознакомление с системой обеспечения безопасности судна, страницы 21-24

4. Места сбора по шлюпочной и пожарной тревогам, страница 25

5. Информация о судне согласно книги регистрации практической подготовки вахтенного механика (практиканта-механика) – страница 32-33

6. Сведения о рейсах (страница 34)

7. Функция: судовые механические установки на уровне эксплуатации

Компетентность: Использование английского языка в письменной и устной формах

- Использование технической литературы, руководств по эксплуатации и инструкций по поиску неисправностей на английском языке (задачи 2.1.1 – 2.1.2)

- Общение с другими на английском языке, по возможности (задачи 2.2.1 – 2.2.5)

Компетентность: Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления

- Подготовка механизмов к отходу из порта (задачи 4.1.1 – 4.1.7)

8. Функция: электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации

Компетентность: Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления

- Подготовка к пуску и пуск генераторов переменного тока электрооборудования и распределительных систем (задачи 6.2.1 – 6.2.9)

- Параллельное соединение генераторов переменного тока и переход с одного на другой (задачи 6.3.1 – 6.3.4)

- Функции, характеристики и свойства систем управления для механизмов (задачи 6.7.1 – 6.7.4)

- Базовая конфигурация и принципы работы электронных систем: Характеристики основных элементов электронной цепи (задачи 6.8.1 – 6.8.9)

- Характеристики пропорционально-интегрально-дифференциального (ПИД) управления (задачи 6.9.1 – 6.9.2)

- Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов и электрических систем и оборудования постоянного тока (задачи 7.4.1 – 7.4.14)

- Обнаружить и отремонтировать электрические неисправности и нарушения и принять меры по предупреждению повреждений в работе (задачи 7.5.1 – 7.5.4)

- Ремонт неисправностей и устранение неполадок (задачи 7.6.1 – 7.6.3)

- Обнаружение электрической неисправности, место неисправности и меры по предотвращению повреждения (задачи 7.7.1 – 7.7.7)

Примерное содержание отчета по практике:

1. Титульный лист.

2. Дневник по практике.

3. Задание на практику.

4. Содержание.

5. Обзор вопросов помещенных в задании на практику.

6. Заключение.

7. Использованная литература.

Для успешного выполнения задания необходимо заполнить дневник практики, составив план-график освоения компетенций.

Компетенция может быть считаться усвоенной только при выполнении всех задачах. Образец подтверждения закрытия изучения компетенции приводится на стр. 144 книги регистрации практической подготовки вахтенного механика (практиканта-механика)

Правила оформления отчета

Примерный объем отчета по практике составляет 50-70 листов печатного текста с приложением схем, таблиц, фотографий и т.п.

Отчет рекомендуется выполнять в печатном виде на листах А4.

5 курс

Содержание Отчета:

1. Ознакомительная подготовка на судах в отношении безопасности (задачи 1 – 6), страницы 11-12
2. Ознакомительная подготовка на судах в отношении охраны (задачи .1 – .3), страница 13
3. Обязательное ознакомление с системой обеспечения безопасности судна, страницы 21-24
4. Места сбора по шлюпочной и пожарной тревогам, страница 25
5. Информация о судне согласно книги регистрации практической подготовки вахтенного механика (практиканта-механика) – страница 32-33
6. Сведения о рейсах
7. Компетентность: Поддержание безопасной эксплуатации
 - Соблюдение безопасных рабочих практик на судне (задачи .1 - .12)
8. Функция: судовые механические установки на уровне эксплуатации
 - Компетентность: Несение безопасной машинной вахты
 - Действия при обесточивании и аварийных ситуациях (задачи 1.3.1 – 1.3.10)
9. Функция: судовые механические установки на уровне эксплуатации
 - Компетентность: Эксплуатация топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления
 - Планирование эксплуатации вспомогательных систем, систем трубопроводов и обслуживающих установок (задачи 5.1.1 -5.1.13)
 - Эксплуатация топливной, масляной, балластной, льяльной систем, оборудования по предотвращению загрязнения моря и грузовой насосной системы (задачи 5.2.1 – 5.2.17)
10. Функция: техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации
 - Компетентность: Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне
 - Методы выполнения безопасного аварийного\временного ремонта (задачи 8.4.1 – 8.4.4)
 - Использование уплотнителей и набивок (задачи 8.7.1 – 8.7.10)
 - Использование специальных инструментов для изготовления и ремонтных работ на борту судна (задачи 8.8.1 – 8.8.10)
 - Использование специальных инструментов для изготовления и ремонтных работ на борту судна (задачи 9.2.1 – 9.2.12)
 - Использование специальных инструментов для изготовления и ремонтных работ на борту судна (задачи 9.4.1 – 9.4.22)
 - Совершить обслуживание и ремонт вспомогательного котла (задачи 9.5.1 – 9.5.11)
11. Функция: управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации
 - Компетентность: Поддержание судна в мореходном состоянии
 - Осмотр корпуса и палубных открытий, отсеков, крышек люков и оборудования и принятие мер там, где обнаружены дефекты (задачи 12.1.1 – 12.1.12)
 - Убедиться, что все незакрепленные объекты надежно закреплены во избежание повреждений (задача 12.2.1)
 - Убедиться, что все незакрепленные объекты надежно закреплены во избежание повреждений (задачи 12.3.1 - 12.3.2)
- Компетентность: Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах
 - Управление оборудованием пожарного и дымового обнаружения (задачи 13.1.1 – 13.1.5)
 - Убедиться, что все вахтенные могут определить и скорректировать опасные ситуации и поступки и могут содержать судно в чистом и аккуратном состоянии (задачи 13.2.1 – 13.2.2)
 - Проинструктировать вахту о расположении противопожарного оборудования, о путях аварийной эвакуации и сигнале тревоги (задачи 13.3.1 – 13.3.2)
 - Определить местонахождение пожарных станций и показать правильное использование стационарных установок и другого противопожарного оборудования и реагентов (задачи 13.4.1 – 13.4.11)
 - Определение местонахождения и использование противопожарного оборудования (пожарное снаряжение, включая дыхательные аппараты) (задачи 13.5.1 – 13.5.6)
 - Продемонстрировать способности действовать во время пожарных учений в соответствии с планом борьбы с пожаром (задачи 13.6.1 – 13.6.3)
- Компетентность: Использование спасательных средств
 - Организация судовых учений по оставлению судна (задачи 14.1.1 – 14.1.9)
 - Спуск, управление и подъем спасательной шлюпки (задачи 14.2.1 – 14.2.8)
 - Спустить или сбросить за борт спасательный плот, и отвести его от борта судна (задача 14.3.1)
 - Управление радио спасательными средствами (задача 14.4.1)
 - Убедиться, что все требуемое оборудование на борту дежурной шлюпки функционирует и как указано в руководстве по проведению учений SOLAS (задачи 14.5.1 – 14.5.12)
- Компетентность: Применение средств первой медицинской помощи на судах

- Остановка избыточного кровотечения, восстановление дыхания и установка пострадавших в нужное положение (задачи 15.1.1 – 15.1.4)
 - Определение признаков поражения током и теплового удара и выполнение действий (задачи 15.2.1 – 15.2.2)
 - Обработка ожогов, ожогов кипятком, переломов и оказание помощи при переохлаждении (задачи 15.3.1 – 15.3.5)
- Компетентность: Наблюдение за соблюдением требований законодательства
- Установить соответствующие законы правила и требования, которые касаются эксплуатации судна и предотвращения загрязнения моря (задачи 16.1.1 – 16.1.5)
 - Использовать законодательство для проверки на борту деятельности в соответствии с международными правилами (задачи 16.2.1 – 16.2.5)
 - Использовать законодательство для проверки на борту деятельности в соответствии с международными правилами (задача 16.3.1)

Примерное содержание отчета по практике:

1. Титульный лист.
2. Дневник по практике.
3. Задание на практику.
4. Содержание.
5. Обзор вопросов помещенных в задании на практику.
6. Заключение.
7. Используемая литература.

Для успешного выполнения задания необходимо заполнить дневник практики, составив план-график освоения компетенций.

Компетенция может быть считаться усвоенной только при выполнении всех задач. Образец подтверждения закрытия изучения компетенции приводится на стр. 144 книги регистрации практической подготовки вахтенного механика (практиканта-механика)

Правила оформления отчета

Примерный объем отчета по практике составляет 50-70 листов печатного текста с приложением схем, таблиц, фотографий и т.п.

Отчет рекомендуется выполнять в печатном виде на листах А4.

6 курс

Содержание отчета:

1. Ознакомительная подготовка на судах в отношении безопасности (задачи 1 – 6), страницы 11-12
2. Ознакомительная подготовка на судах в отношении охраны (задачи 1 – 3), страница 13
3. Обязательное ознакомление с системой обеспечения безопасности судна, страницы 21-24
4. Места сбора по шлюпочной и пожарной тревогам, страница 25
5. Информация о судне согласно книги регистрации практической подготовки вахтенного механика (практиканта-механика) – страница 35-36
6. Сведения о рейсах
7. Функция: судовые механические установки на уровне эксплуатации

Компетентность: Несение безопасной машинной вахты

- Смена и прием вахты (задачи 1.1.1 – 1.1.4)
- Несение вахты (задачи 1.2.1 – 1.2.18)
- Переход от системы дистанционного автоматического управления к системе местного управления (задачи 1.4.1 – 1.4.5)
- Заполнение машинного журнала и других записей (задачи 1.5.1 – 1.5.6)
- Знание принципов управления ресурсами машинного отделения (задачи 1.6.1 – 1.6.5)

Компетентность: Использование систем внутрисудовой связи

- Эксплуатация всех внутрисудовых систем связи на борту (задачи 3.1.1 – 3.1.6)

Компетентность: Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления

- Эксплуатация главных и вспомогательных механизмов (задачи 4.2.1 – 4.2.44)

8. Функция: электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации

Компетентность: Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления

- Базовая конструкция и принципы работы электрооборудования: Расположение и использование необходимых руководств, чертежей, схем и инструкций для электрооборудования и распределительных систем (задачи 6.1.1 – 6.1.6)
- Запуск электродвигателей, включая высоковольтные установки, где они используются (задачи 6.4.1 – 6.4.4)
- Базовая конструкция и принципы работы электронного оборудования: Характеристики базовых элементов электронных цепей (задачи 6.5.1-6.5.4)
- Базовая конструкция и принципы работы электронного оборудования: характеристики базовых элементов электронных цепей (задачи 6.6.1 – 6.6.5)

Компетентность: Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования

- Нахождение и толкование электрических и простых электронных схем (задача 7.1.1)
- Знание конструкции и работы электрического контрольно-измерительного оборудования (задачи 7.2.1 – 7.2.5)
- Обеспечение безопасности работы всего персонала с судовыми электрическими системами, включая безопасное изолирование электрического оборудования, требуемое до разрешения персоналу работы с таким оборудованием (задачи 7.3.1 – 7.3.10)
- Знание функционирования и состава, а также рабочих испытаний систем наблюдения, устройств автоматического

регулирования и защитных устройств (задачи 7.8.1 – 7.8.15)

9. Функция: техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации

Компетентность: Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне

- Знание характерных особенностей и допусков материалов и процессов используемых при постройке и ремонте судов и судового оборудования (задачи 8.1.1 – 8.1.6)
- Знание характерных особенностей и допусков материалов и процессов используемых при постройке и ремонте судов и судового оборудования (задачи 8.2.1 – 8.2.6)
- Методы выполнения безопасного аварийного\временного ремонта (задачи 8.3.1 – 8.3.2)
- Использование ручного и механического инструмента (задачи 8.5.1 – 8.5.10)
- Использование измерительного инструмента (задачи 8.6.1 – 8.6.10)
- Использование механических инструментов и сварочного оборудования для изготовления и ремонта (задачи 8.9.1 – 8.9.8)

Компетентность: Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования

- Найти и использовать относящиеся к делу источники, инструкции и чертежи. Перед началом любого обслуживания или ремонта убедиться в том, что вы выполнили задачи, связанные с безопасной работой. Также убедитесь, что вы знакомы с процедурой безопасного изолирования электрического оборудования на вашем судне, и что вы обладаете нужным допуском к работе (задачи 9.1.1 – 9.1.8)

- Совершать обслуживание и ремонт ГД (задачи 9.3.1 – 9.3.28)
- Совершать обслуживание и ремонт вспомогательного оборудования (задачи 9.6.1 – 9.6.24)
- Совершать обслуживание и ремонт вспомогательного оборудования (задачи 9.7.1 – 9.7.9)

10. Функция: управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации

Компетентность: Применение навыков руководителя и умение работать в команде

- Играть роль в команде (задачи 10.1.1 – 10.1.7)
- Проявление навыков руководства (задачи 10.2.1 – 10.2.5)

Компетентность: Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения

- Действенные меры по защите морской окружающей среды (задачи 11.1.1 – 11.1.11)
- Убедиться, что порядок проведения согласован и правильно спланирован перед бункеровочными операциями (задачи 11.2.1 – 11.2.4)
- Проявить инициативу немедленного расследования для обнаружения источника любого загрязнения вокруг судна (задачи 11.3.1 – 11.3.2)
- Остановка и предотвращение протечек или разливов вредных жидкостей и твердых веществ (задачи 11.4.1 – 11.4.2)
- Замерьте уровни во всех танках и отсеках если есть подозрения о каком-либо повреждении (задачи 11.5.1 – 11.5.2)
- Проведение льяльных, балластных и бункеровочных операций (задачи 11.6.1 – 11.6.5)

Примерное содержание отчета по практике:

1. Титульный лист.
2. Дневник по практике.
3. Задание на практику.
4. Содержание.
5. Обзор вопросов помещенных в задании на практику.
6. Заключение.
7. Используемая литература.

Для успешного выполнения задания необходимо заполнить дневник практики, составив план-график освоения компетенций.

Компетенция может быть считаться усвоенной только при выполнении всех задачах. Образец подтверждения закрытия изучения компетенции приводиться на стр. 144 книги регистрации практической подготовки вахтенного механика (практиканта-механика)

Правила оформления отчета

Примерный объем отчета по практике составляет 50-70 листов печатного текста с приложением схем, таблиц, фотографий и т.п.

Отчет рекомендуется выполнять в печатном виде на листах А4.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к зачету с оценкой

6.2. Темы письменных работ

Отчет по практике

6.3. Контрольные вопросы и задания

1. Техника безопасности при обслуживании ДВС.

2. Расписание по тревогам, виды и сигналы тревог.
3. Организация судомеханической службы. Расписание по заведованиям.
4. Порядок приема и сдачи вахты. Обязанности вахтенного моториста.
5. Может ли вахтенный моторист самостоятельно выполнять операции по эксплуатации и обслуживанию элементов судовой энергетической установки?
6. Судовая машинная документация. Правила ее ведения.
7. Основные документы, регламентирующие организацию технического обслуживания СЭУ.
8. Схема судовой энергетической установки судна основные элементы, их размещение.
9. Как классифицируются судовые системы в зависимости от их назначения?
10. Какие виды арматуры применяются в судовых системах?
11. Как классифицируются механизмы, входящие в состав судовых систем?
12. Главный двигатель. Тип, основные характеристики, общее устройство.
13. Каково назначение системы охлаждения цилиндров дизеля?
14. Механизм газораспределения. Состав, регулировка зазора в клапанах.
15. Назовите назначение системы газовыпуска и турбонаддува.
16. Назовите индикаторы и контролируемые параметры функционирования элементов системы газовыпуска и турбонаддува.
17. Топливная система двигателя. Основные элементы, схема системы и уход за ней.
18. Каковы мероприятия по подготовке и обслуживанию топливной системы?
19. Назовите органы управления системы топливоподготовки.
20. Назовите индикаторы и контролируемые параметры функционирования элементов системы топливоподготовки.
21. Техника безопасности при работе в топливных танках.
22. Форсунка. Назначение, устройство, регулировка форсунок.
23. Устройство ТНВД. Регулировка подачи.
24. Система приема и передачи топлива. Принципиальная схема.
25. Система смазки двигателя. Назначение. Схема системы смазки с «мокрым» и «сухим» картером.
26. Схема системы смазки двигателя. Назовите индикаторы и контролируемые параметры функционирования элементов системы смазки. Уход за системой смазки.
27. Каково назначение системы цилиндровой смазки?
28. Система охлаждения двигателя. Схема двухконтурной системы охлаждения и уход за ней.
29. Назовите индикаторы и контролируемые параметры функционирования элементов двухконтурной системы охлаждения.
30. Каковы особенности эксплуатации теплообменных аппаратов?
31. Система пуска. Основы устройства. Основные элементы.
32. Назовите меры защиты воздушных компрессоров.
33. Подготовка главного двигателя к работе.
34. Чего следует избегать после запуска дизеля?
35. Реверсирование главного двигателя. Принцип работы, особенности устройства.
36. Контрольно-измерительные приборы главного двигателя. Назначение, требования.
37. Регуляторы частоты вращения двигателей. Принцип действия. Типы регуляторов.
38. Уход за двигателем во время работы.
39. Основные неисправности в работе главного двигателя и их устранение.
40. Остановка и вывод из работы главного двигателя.
41. Как обслуживается двигатель во время стоянки?
42. Судовой валопровод, состав, уход за подшипниками валопровода.
43. Техника безопасности при обслуживании паровых котлов.
44. Способы охлаждения провизионных кладовых.
45. Уход за рефрижераторным оборудованием в процессе эксплуатации.
46. Техника безопасности при обслуживании рефрижераторных установок.
47. Правила пуска и обслуживания поршневых и центробежных насосов.
48. Топливные и масляные сепараторы, назначение, режим работы.
49. Опреснительные установки. Назначение, принцип действия, типы установок.
50. Системы питьевой, мытьевой и забортной воды. Принцип работы гидрофора.
51. Фановая система: назначение, принципиальная схема, состав и характеристика оборудования.
52. Судовая электростанция. Состав, размещение элементов, тактико-технические данные основного оборудования.
53. Главный распределительный щит, назначение и устройство.
54. Подготовка к действию и ввод в нагрузку дизель-генератора. Уход во время работы.
55. Аварийное освещение. Аварийный дизель-генератор, аккумуляторные батареи.
56. Противопожарные средства на судне.
57. Водяная противопожарная система: назначение, принципиальная схема, состав и характеристика оборудования.
58. Средства тушения пожара в машинном и котельном отделениях.
59. Аварийные выходы из МКО. Назначение и размещение на судне.
60. Система осушения. Назначение, осушительные средства, их размещение.
61. Оборудование для ПЗМ.
62. Водонепроницаемые переборки. Назначение. Оборудование водонепроницаемых переборок, их размещение на судне.
63. Размещение топливных, масляных, водяных и балластных танков на судне. Оборудование цистерн.
64. Рулевое устройство. Основные элементы, схема рулевого устройства.
65. Спасательные средства на судне и их размещение.
66. Спасательные шлюпки, устройство для спуска, снабжение шлюпок.

67. Места хранения и правила использования аварийно – спасательного имущества.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Методика оценки зачета с оценкой

Оценка 2 (неудовлетворительно) выставляется при условиях: не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой практикой индивидуальных заданий не выполнено.

Оценка 3 (удовлетворительно) выставляется при условиях: теоретическое содержание программы практики освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос обучающий допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка 4 (хорошо) выставляется при условиях: теоретическое содержание практики освоено полностью, необходимые практические навыки владения и опыт компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой практикой индивидуальные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка 5 (отлично) выставляется при условиях: теоретическое содержание практики освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой практики индивидуальные задания выполнены. Демонстрирует анализ полученных результатов, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Дейнего Ю. Г.	Технический минимум для судовых механиков: учеб. пособие на рус. и англ. яз.	Москва: Моркнига, 2007
Л1.2	Захаров Герман Васильевич	Техническая эксплуатация судовых дизельных установок: учебник	Москва: ТрансЛит, 2009
Л1.3	Костылев Иван Иванович, Петухов Валерий Александрович	Судовые системы: учебник	Санкт-Петербург: Изд-во ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2010
Л1.4	Дейнего Ю. Г.	Судовой моторист: конспект лекций	Москва: МОРЕКНИГА, 2009
Л1.5	Кузнецов Сергей Емельянович, Лемин Лев Алексеевич, Кудрявцев Юрий Викторович, Пруссаков Александр Вадимович, Кузнецов Сергей Емельянович	Техническая эксплуатация судового электрооборудования: учеб.-справ. пособ. для вузов, для студ. обуч. по спец. 180404 "Экспл. судового электрооборуд. и средств автоматики" и 180403 "Экспл. судовых энергет. установок"	Москва: Проспект, 2010
Л1.6	Сень Л. И.	Судовые котельные и паропроизводящие установки: Курс лекций	Владивосток: МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2011
Л1.7	Тё А. М.	Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств: учебное пособие	Владивосток: МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2014

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (стационарный); Лабораторные стенды: Поршни и шатуны, Газораспределение, ТКР-14; Макеты: Дизель судовой 6Ч 15/18, Дизель судовой 12ЧНСП 18/20, Дизель судовой 4Ч 18/24, Блок картер двигателя 4Ч 18/24, Коленчатый вал двигателя 6Ч 15/18, Рама фундаментная двигателя 4Ч 18/24, Поршень двигателя 6Ч 36/48, Цилиндровая втулка двигателя 6Ч 36/48, Цилиндровая втулка двигателя ДР 30/50, Крышка цилиндра двигателя 6Ч 36/48, Баллон -воздухохранитель, Турбокомпрессор ТКР-14 Н-9; Комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплинам: Судовые двигатели внутреннего сгорания, Устройство судовых двигателей внутреннего

	сгорания, Судовое главное энергетическое оборудование, Автоматизация судовых энергетических установок
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (стационарный); Лабораторные стенды: Поршни и шатуны, Газораспределение, ТКР-14; Макеты: Дизель судовой 6Ч 15/18, Дизель судовой 12ЧНСП 18/20, Дизель судовой 4Ч 18/24, Блок картер двигателя 4Ч 18/24, Коленчатый вал двигателя 6Ч 15/18, Рама фундаментная двигателя 4Ч 18/24, Поршень двигателя 6Ч 36/48, Цилиндровая втулка двигателя 6Ч 36/48, Цилиндровая втулка двигателя ДР 30/50, Крышка цилиндра двигателя 6Ч 36/48, Баллон -воздухохранитель, Турбокомпрессор ТКР-14 Н-9; Комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплинам: Судовые двигатели внутреннего сгорания, Устройство судовых двигателей внутреннего сгорания, Судовое главное энергетическое оборудование, Автоматизация судовых энергетических установок