Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.05.2024 17:18:34
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bba10e2b5

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.О.01.01(У) Технологическая
26.05.06 Специальность "Эксплуатация судовых энергетических установок"
Специализация "Эксплуатация главной судовой двигательной установки"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 12 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Основы технико-экономического и функци-онально-стоимостного анализа; Технические регламенты и стандарты орга-низации в области разработки технологиче-ской документации; Основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-28: Способен осуществлять планирование деятельности команды

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

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-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 обслуживание, 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 техническое обслуживание, ремонте судовых механизмов и оборудования

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

Уметь:

Владеть:

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика
26.05.06 Специальность "Эксплуатация судовых энергетических установок"
Специализация "Эксплуатация главной судовой двигательной установки"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 14 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью программы является подготовка вахтенных мотористов морских судов в соответствии с международными требованиями.
2	Задачи подготовки: дать слушателям теоретические знания и выработать практические навыки для работы в качестве вахтенного моториста на судах морского флота.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ПК-1.2: Участвует в принятие, несение и передачи вахты

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 международные конвенции 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-10: Способен использовать системы внутрисудовой связи

ПК-10.1: Применяет систему внутрисудовой связи

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

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. порядок и алгоритм проверки механизмов МО перед заступлением на вахту, особенности несения машинной вахты в море, на стоянке
2. обязанности и подчиненность вахтенного механика, права и обязанности командного состава по поддержанию должной дисциплины на судне
3. порядок действий при подготовке, эксплуатации и обнаружении неисправностей главного двигателя и связанных с ним вспомогательных механизмов и систем
4. основные меры предотвращения загрязнения морской среды
5. основные меры предосторожности при техническом использовании и техническом обслуживании СТС для предотвращения загрязнений морской среды;

Уметь:

1. использовать систему внутрисудовой связи;
2. использовать элементарные процедуры, направленные на защиту морской среды

Владеть:

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.О.02.01(П) Плавательная
26.05.06 Специальность "Эксплуатация судовых энергетических установок"
Специализация "Эксплуатация главной судовой двигательной установки"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 67 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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.
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.

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 общеинженерные 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 международные конвенции 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 выделение, 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 обслуживание

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 обслуживание 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 обслуживание, 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 техническое обслуживание, 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, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока

ПК-41.1: Принимает участие в техническом обслуживание и ремонте электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, 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 / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. общие принципы и алгоритмы оценки и управления риском, опасности при выполнении работ по ТО
2. нарушения в работе механического оборудования и систем, требующих их перевода с ДУ на МУ

3. действия при срабатывании аварийной защиты оборудования и систем, требующих переключении постов управления с ДУ на МУ;
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
5. правила ввода в эксплуатацию судовых насосных систем
6. правила эксплуатации электрооборудования, электронной аппаратуры
7. методы эффективного управления командой
8. стратегию и тактику борьбы с огнем
9. в различных частях судна
10. требования конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды
11. методы планирования и координации рабочей нагрузки
12. методы эффективного управления ресурсами машинной командой
13. способы личного выживания;
14. личную безопасность и общественные обязанности
15. этапы планирования работ по технической эксплуатации судового оборудования
16. цели, назначения, структуру и содержание судовой документации;
17. пути снижения затрат на обслуживание и ремонт судов и оборудования согласно регламентирующих документов по техническому обслуживанию
18. способы формирования цели проекта
19. методы проектирования объектов профессиональной деятельности
20. инструменты и станки применяемые для изготовления деталей и ремонта на судне
21. правила чтения чертежей и справочники, относящиеся к механизмам и системам
22. требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами

Уметь:

1. подготовить к пуску главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы и системы
2. эксплуатировать вспомогательные системы и системы обслуживающие главную судовую энергетическую установку систем управления
3. осуществить подготовку и эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры
4. определять приоритеты в выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту
5. осуществлять связь и координацию во время борьбы с пожаром
6. использовать по назначению индивидуальные и коллективные средства спасения
7. применять медицинские консультации по радиосвязи при несчастных случаях или заболеваниях на судне
8. решать поставленные задачи во время совместной работы по техническому обслуживанию в команде и в процессе несения вахты
9. координировать рабочую нагрузку в зависимости при недостатке времени и ресурсов
10. принимать решения при оценки ситуаций и рисков и находить оптимальный варианты решения
11. использовать способы личного выживания;
12. оказывать первую медицинскую помощь на судне
13. осуществлять планирование работы команды по техническому обслуживанию
14. спланировать выполнение технического обслуживания судового оборудования
15. выбирать оборудование, элементы необходимое для замены
16. разрабатывать и совершенствовать эксплуатационную документацию
17. осуществлять экономическое планирование при ремонте и техническом обслуживании
18. сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения
19. разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом их свойств и требований
20. использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты
21. безопасно выполнять работы при ремонте и техническом обслуживания механизмов
22. использовать инструменты и измерительные приборы при разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовых систем и механизмов .
23. выполнять ремонтные работы с соблюдением техники безопасности
24. читать чертежи и справочники, относящиеся к механизмам
25. осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем
26. проводить диагностику электрических цепей

27. осуществлять совместную работу, деление нагрузок и переход с одного генератора на другой
28. читать электрические и электронные схемы для решения эксплуатационных задач

Владеть:

1. эффективными приемами и методами достижения поставленной задачи в процессе планирования и организации работы команды;
2. методами управления людьми в сложных, критических и экстремальных условиях
3. правилами эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных механизмов и систем
4. навыками передачи, приема и регистрации сообщений в полном объеме и в соответствии с требованиями конвенции
5. английский языком на уровне, необходимом для выполнения обязанностей механика
6. навыками использования элементарного оборудования для удаления загрязнителей моря
7. навыками, необходимыми для предотвращения дальнейшего распространения нефти и ликвидации ее разлива
8. навыками применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях
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;
10. навыками организации по борьбе с пожаром
11. навыками проведения учений по обращению со спасательными шлюпками и
12. плотами, дежурными шлюпками, а также их спусковыми устройствами и приспособлениями, применения гидрокостюмов, теплозащитных средств, средств радиосвязи
13. навыками безопасным проведением работ по техническому обслуживанию и ремонту
14. навыками по замене выбранного оборудования в процессе эксплуатации
15. методами разработки вариантов решения задач
16. методами проектирования объектов профессиональной деятельности
17. навыками использования ручного инструмента, измерительных приборов для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовых систем и механизмов
18. навыками интерпретации диагностических результатов
19. методами контроля технического состояния различных судовых технических средств