

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
О.В. Жижкина
« 31 » 01 2024 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(по профилю специальности)

(Производственная ПП 01.01, ПП 02.01, ПП 03.01)

Специальность
26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок»

Форма обучения:
Очная и заочная

Петропавловск-Камчатский
2024

1. Цель и задачи практики

Цель производственной практики - формирование практической составляющей профессиональных компетенций, предусмотренных профессиональными модулями ПМ.01 «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования», ПМ.02 «Обеспечение безопасности плавания», ПМ.03 «Организация работы структурного подразделения» и формирования функций, профессиональных компетентностей в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ (Правила III/1 МК ПДНВ 78 с поправками, Раздел А-III/1, таблица А-III/1).

Задачами производственной практики являются приобретение профессиональных компетенций курсантами по специальности, закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении профессиональных модулей и на основе изучения деятельности конкретного предприятия приобретение практического опыта, развитие профессионального мышления, привитие умений организаторской деятельности в условиях трудового коллектива; обобщение и совершенствование знаний и умений обучающихся по специальности, проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного производства.

Задачи практики – овладеть профессиональными компетенциями и иметь практический опыт:

- несения ходовой машинной вахты и вахты в порту в соответствии с основными принципами и инструкцией для вахтенных механиков судна, указанными в Международной конвенции (ПДНВ) о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года и поправках к ней;

- управления судовой энергетической установкой при различных условиях маневрирования и буксировки;

- эксплуатации, обслуживания, диагностики и ремонта судовых дизельных и паросиловых установок, судовых вспомогательных механизмов, систем и установок, включая системы насосов, трубопроводов и рулевого устройства;

- эксплуатации и обслуживания приводов якорных, швартовных, грузовых и других палубных механизмов;

- обнаружения неисправностей и предотвращения повреждений механизмов, организации их ремонта;

- эксплуатации и обслуживания электрического оборудования и приборов;

- использования систем и средств пожаротушения; использования индивидуальных и коллективных спасательных средств и технических средств борьбы за живучесть судна;

- эксплуатации оборудования спасательных средств, включая переносное радиооборудование;

- управления судовыми катерами и шлюпками;

- выполнения минимальных требований Международной конвенции (ПДНВ) в отношении способов личного выживания, противопожарной безопасности и борьбы с пожаром, оказания элементарной первой медицинской помощи, личной безопасности и общественных обязанностей;

- действовать по тревогам; вести борьбу за живучесть судна;

- выполнение обязанности при оставлении судна; использовать коллективные индивидуальные спасательные средства и средства индивидуальной защиты, выполнять действия при оказании первой медицинской помощи;

- действовать при различных авариях;

- применять средства и системы пожаротушения;

- применять средства по борьбе с водой;

- пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия;

- применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях;

- производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов;
- устранять последствия различных аварий;
- обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства;
- предотвращать неразрешенный доступ на судно;
- руководства личным составом при проведении судовых работ, при несении вахты и выполнении обязанностей по тревогам;
- выполнения правил техники безопасности на судах и предотвращения загрязнения морской среды;
- ведения учетно-отчетной, эксплуатационно-технической, ремонтной документации и вахтенного машинного журнала;
- работы с нормативными документами, технической и технологической документацией;
- выбора технологической оснастки, оборудования для механической обработки и сборки при судоремонте;
- расчета технико-экономических показателей обоснования решений при обслуживании и ремонте судовой техники.

2. Вид практики

Практика производственная (по профилю специальности), реализуется в комплексе по следующим профессиональным модулям:

ПМ.01. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования;

ПМ.02. Обеспечение безопасности плавания;

ПМ.03 Организация работы структурного подразделения.

3. Способы проведения практики

Практика по способу проведения: стационарная, выездная.

Базы практики: находящиеся в эксплуатации суда рыбопромыслового и транспортного флотов организаций, преимущественно Камчатского края и военного флота (суда обеспечения).

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Результатом производственной практики является овладение обучающимися общими (ОК), профессиональными (ПК) компетенциями и компетентностями ПДНВ:

| Код | Наименование результата обучения |
|------------|---|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 4 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном |

| | |
|---------|--|
| | языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 1.1. | Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления. |
| ПК 1.2. | Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна. |
| ПК 1.3. | Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования. |
| ПК 1.4. | Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов. |
| ПК 1.5. | Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды. |
| ПК 2.1. | Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности. |
| ПК 2.2. | Применять средства по борьбе за живучесть судна. |
| ПК 2.3. | Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации различных видов тревог. |
| ПК 2.4. | Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях. |
| ПК 2.5. | Оказывать первую помощь пострадавшим. |
| ПК 2.6. | Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать коллективные и индивидуальные спасательные средства. |
| ПК 2.7. | Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды. |
| ПК 3.1. | Планировать работу структурного подразделения. |
| ПК 3.2. | Руководить работой структурного подразделения. |
| ПК 3.3. | Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения. |

В соответствии с требованиями МК ПДНВ 78 (с поправками):

| Компетентность | Минимальные знания, понимания и профессионализм, требуемые для получения диплома | Критерии, устанавливающие, что цели подготовки достигнуты |
|---|---|--|
| Эксплуатация судовых энергетических установок | | |
| Вахтенный механик судов с традиционно обслуживаемым или периодически безвахтенно обслуживаемым машинным отделением (Правило III/1, Раздел А – III/1, Таблица А – III/1) | | |

Судовые механические установки на уровне эксплуатации

| | | |
|---|---|--|
| <p>Несение безопасной вахты в машинном отделении.</p> | <p>Глубокое знание Принципов несения ходовой машинной вахты, включая: 1 обязанности, связанные с приемом и сдачей вахты; 2 обычные обязанности, выполняемые во время несения вахты; 3 ведение машинного журнала и значение снимаемых показаний приборов; 4 обязанности, связанные с передачей вахты. Процедуры безопасности и аварийные процедуры, переход от дистанционного автоматического к местному управлению всеми системами. Меры безопасности, которые должны соблюдаться во время несения вахты, и немедленные действия, которые должны предприниматься в случае пожара или инцидента, в особенности затрагивающие топливные и масляные системы. Управление ресурсами машинного отделения. Знание принципов управления ресурсами машинного отделения, включая: 1 распределение, назначение ресурсов и определение их приоритетов; 2 эффективное общение; 3 настойчивость и лидерство; 4 получение и поддержание знания ситуации; 5 учет опыта работы в команде.</p> | <p>Несение, передача и уход с вахты соответствуют принятым принципам и процедурам. Частота и полнота наблюдений за механическим оборудованием и системами соответствуют рекомендациям изготовителя и принятым принципам и процедурам, включая основные принципы несения ходовой машинной вахты. Надлежащим образом фиксируются действия, имеющие отношение к судовым механическим системам. Ресурсы выделяются и распределяются, как это требуется в правильной последовательности для выполнения необходимых задач. Информация четко и однозначно передается и принимается. Вызывающие сомнение решения и/или действия влекут соответствующие возражения и реакцию. Выявляется эффективное поведение, свойственное Руководителю. Члены команды разделяют точное понимание текущего и прогнозируемого состояния машинного отделения и связанных с ним систем, а также внешней обстановки.</p> |
| <p>Использование английского языка в письменной и устной форме.</p> | <p>Достаточное знание английского языка, позволяющее лицу командного состава использовать технические пособия и выполнять обязанности механика.</p> | <p>Пособия на английском языке, относящиеся к обязанностям механика, правильно понимаются. Связь четкая и понятная.</p> |
| <p>Использование систем внутрисудовой связи.</p> | <p>Эксплуатация всех систем внутрисудовой связи на судне.</p> | <p>Передача и прием сообщений постоянно осуществляются</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | | успешно. Регистрация сообщений ведется в полном объеме, точно и соответствует установленным требованиям. |
| Эксплуатация главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления. | <p>Основы конструкции и принципы эксплуатации механических систем, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 морские дизели; 2 морские паровые турбины; 3 морские газовые турбины; 4 морские котлы; 5 валопроводы, включая винты; 6 другие вспомогательные механизмы, включая различные насосы, воздушные компрессоры, генераторы, опреснители, теплообменники, кондиционеры воздуха и системы вентиляции; 7 рулевое устройство; 8 системы автоматического управления; 9 поток жидкости и характеристики смазочных масел, жидкого топлива и систем охлаждения; 10 палубные механизмы. <p>Процедуры безопасной эксплуатации механизмов двигательной установки в обычных и чрезвычайных ситуациях, включая системы управления.</p> <p>Подготовка к работе, эксплуатация, обнаружение неисправностей и необходимые меры по предотвращению повреждений следующих объектов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 главного двигателя и связанных с ним вспомогательных механизмов; 2 паровых котлов и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем пароснабжения; 3 двигателей вспомогательных механизмов и связанных с ними систем; 4 других вспомогательных механизмов, включая системы рефрижерации, кондиционирования воздуха и вентиляции. | <p>Конструкция и эксплуатация механизмов могут быть поняты и объяснены с помощью чертежей/инструкций.</p> <p>Операции планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами по обеспечению безопасности операций и избежанию загрязнения морской среды.</p> <p>Отклонения от нормы быстро выявляются.</p> <p>Работа силовой установки и технических систем постоянно отвечает требованиям, включая команды с мостика, относящиеся к изменению скорости и направления движения.</p> <p>Причины неисправностей механизмов быстро выявляются и предпринимаются действия для обеспечения безопасности судна и установки в целом с учетом преобладающих обстоятельств и условий.</p> |
| Эксплуатация топливной системы, смазочного масла, балластной и других насосных систем и | <p>Эксплуатационные характеристики насосов и систем трубопроводов, включая системы управления.</p> <p>Эксплуатация насосных систем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 обычная работа с насосами; | <p>Операции планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации,</p> |

| | | |
|---|---|---|
| связанных с ними систем управления. | 2 эксплуатация льяльной, балластной и грузовой насосной системы. Требования к нефтеводяным сепараторам (или подобному оборудованию) и эксплуатация. | установленными правилами и процедурами по обеспечению безопасности операций и избежанию загрязнения морской среды. Отклонения от нормы быстро выявляются и предпринимаются необходимые действия. |
| Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления. | Основная конфигурация и принципы работы следующих электрического, электронного оборудования и оборудования управления: 1 электрическое оборудование: - генератор и системы распределения электроэнергии; - подготовка к работе, запуск, параллельная работа и переход на работу другого генератора; - электродвигатели, включая методологии запуска; - установки высокого напряжения; - цепи последовательного управления и связанные с ними системные устройства; 2 электронное оборудование: - характеристики основных элементов электронных цепей; - технологические схемы автоматических систем и систем управления; - функции, характеристики и особенности систем управления, включая управление работой главной двигательной установки и автоматическим управлением парового котла; 3 системы управления: - различные методологии автоматического управления и характеристики; - характеристики пропорционально-интегрально-производного (PID) управления и связанные с этим устройства систем для управления процессами. | Операции планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами по обеспечению безопасности операций. Электрические, электронные системы и системы управления могут быть поняты и объяснены с помощью чертежей/инструкций. |
| Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного | Требования безопасности при производстве работ на судовых электрических системах, включая отключение электрооборудования, требуемые до выдачи разрешения на | Меры безопасности при работе соблюдаются надлежащим образом. Ручные инструменты, измерительные приборы и |

| | | |
|--|---|---|
| <p>оборудования.</p> | <p>работу персоналу. Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов электродвигателей, генераторов и систем и оборудования постоянного тока. Обнаружение неисправностей, нахождение отказов и меры по предотвращению повреждений. Конструкция и работа электрооборудования проверок и измерений. Функция и проверки характеристик следующего оборудования и конфигурации: 1 систем мониторинга; 2 устройств автоматического управления; 3 защитного устройства. Интерпретация электрических и простых электронных схем.</p> | <p>контрольно-измерительное оборудование выбираются и используются надлежащим образом, и толкование результатов точное. Разборка, осмотр, ремонт и сборка оборудования производятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой. Сборка и рабочие испытания производятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой.</p> |
| <p><i>Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации</i></p> | | |
| <p>Надлежащее использование ручных инструментов, механических инструментов и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судах.</p> | <p>Характеристики и ограничения материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования. Характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта. Состав и параметры, рассматриваемые при изготовлении и ремонте систем и компонентов. Принципы безопасной практики при работе в мастерских. Методы безопасного проведения аварийных/временных ремонтов. Меры безопасности, предпринимаемые по обеспечению безопасной рабочей среды и по использованию ручного и механического инструмента и измерительного инструмента. Использование различных типов изоляционных материалов, уплотнителей и набивок.</p> | <p>Параметры, важные для изготовления типовых компонентов судна, определяются надлежащим образом. Материал выбирается надлежащим образом. При изготовлении соблюдаются установленные допуски. Оборудование и ручные инструменты, станки и измерительные инструменты используются надлежащим и безопасным образом.</p> |
| <p>Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования.</p> | <p>Меры безопасности, подлежащие принятию при ремонте и техническом обслуживании. Меры безопасности, подлежащие принятию при ремонте и техническом обслуживании, включая отключение судовых механизмов и оборудования,</p> | <p>Ввод в эксплуатацию после ремонта и рабочие испытания производятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>требуемые до того как персоналу будет разрешено работать на таких механизмах или оборудовании.</p> <p>Соответствующие основы навыков и знаний механики и умений.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт, такие как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования.</p> <p>Использование надлежащих специализированных инструментов и измерительных инструментов.</p> <p>Проектные характеристики и выбор материалов в конструкции оборудования.</p> <p>Чтение чертежей и справочников, относящихся к механизмам.</p> <p>Интерпретация диаграмм трубопроводов, гидравлики и пневматики.</p> | <p>Материалы выбираются надлежащим образом.</p> |
| Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации | | |
| <p>Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения.</p> | <p>Предотвращение загрязнения морской окружающей среды.</p> <p>Знание, мер предосторожности, которые необходимо предпринимать для предотвращения загрязнения морской окружающей среды.</p> <p>Процедуры по борьбе с загрязнением и связанное с этим оборудование.</p> <p>Важность предупредительных мер по защите морской окружающей среды.</p> | <p>Процедуры наблюдения за судовыми операциями и обеспечения выполнения требований Конвенции МАРПОЛ полностью соблюдаются.</p> <p>Действия направлены на обеспечение поддержания положительной репутации в плане отношения к окружающей среде.</p> |
| <p>Поддержание судна в мореходном состоянии.</p> | <p>Остойчивость судна.</p> <p>Рабочее знание и применение информации об остойчивости, посадке и напряжениях корпуса, диаграмм и устройств для расчета напряжений корпуса.</p> <p>Понимание основ водонепроницаемости.</p> <p>Понимание основных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести.</p> <p>Конструкция судна.</p> <p>Общее знание основных конструктивных узлов судна и названий их различных частей.</p> | <p>Остойчивость судна соответствует критериям ИМО по остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки судна.</p> <p>Действия по обеспечению и Поддержанию водонепроницаемости судна соответствуют принятой практике.</p> |
| <p>Предотвращение пожара и борьба с пожаром на судах.</p> | <p>Пожарная безопасность и средства пожаротушения.</p> <p>Умение организовывать учения по борьбе с пожаром.</p> <p>Знание видов и химической природы возгорания.</p> | <p>Вид и масштабы проблемы быстро определяются, и первоначальные действия соответствуют судовым инструкциям и планам действий в чрезвычайных</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>Знание системы пожаротушения. Действия, которые должны быть предприняты в случае пожара, включая пожары, охватывающие топливные и масляные системы.</p> | <p>ситуациях. Процедуры эвакуации, аварийного выключения и изоляции соответствуют характеру аварии и быстро осуществляются. Очередность действий, уровни и время подачи сообщений и информирования персонала на судне соответствуют характеру аварии и отражают срочность проблемы.</p> |
| Использование спасательных средств. | <p>Спасание людей средствами собственного судна. Умение организовывать учения по оставлению судна и умение обращаться со спасательными шлюпками, спасательными плотами и дежурными шлюпками, их устройствами спуска на воду и их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, транспондеры, используемые при поиске и спасании, гидрокостюмы и теплозащитные средства.</p> | <p>Действия при оставлении судна и способы выживания соответствуют преобладающим обстоятельствам и условиям и отвечают принятой практике и требованиям в области безопасности.</p> |
| Применение средств первой медицинской помощи на судах. | <p>Медицинская помощь. Практическое применение медицинских руководств и консультаций, передаваемых по радио, включая умение принимать, на этой основе, действенные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий.</p> | <p>Выявление возможной причины, характера и степени тяжести травм или заболеваний производится быстро, и лечение сводит к минимуму непосредственную угрозу жизни.</p> |
| Наблюдение за соблюдением требований законодательства. | <p>Начальное рабочее знание соответствующих конвенций ИМО, относящихся к безопасности человеческой жизни на море и защите морской окружающей среды.</p> | <p>Требования законодательства относительно охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды правильно определяются.</p> |
| Применение навыков руководителя и умение работать в команде. | <p>Рабочее знание вопросов управления судовым персоналом и подготовки персонала. Знание соответствующих международных морских конвенций и рекомендаций и национального законодательства. Способность принимать управление задачами и рабочей нагрузкой,</p> | <p>Назначение обязанностей экипажу и предоставление ему информации об ожидаемых стандартах работы и поведения осуществляются с учетом особенностей соответствующих отдельных лиц.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 планирование и координацию; 2 назначение персонала; 3 ограничение по времени и ресурсам; 4 расстановку приоритетов. <p>Знание и способность применять эффективное управление ресурсами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 распределение ресурсов, назначение и приоритизация; 2 эффективное общение на судне и на берегу; 3 решения отражают учет опыта членов команды; 4 настойчивость и лидерство, включая мотивацию; 5 получение и поддержание знания ситуации. <p>Знание и способность применения техники принятия решений:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 оценка ситуации и риска; 2 выявление и рассмотрение появившихся опций; 3 выбор курса действий; 4 оценка эффективности результатов. | <p>Задачи подготовки и действия основаны на оценке имеющихся компетентности и способностей, а также на эксплуатационных требованиях.</p> <p>Демонстрация операций проводится согласно применимым правилам.</p> <p>Операции планируются и ресурсы выделяются, как это требуется в правильной последовательности для выполнения необходимых задач.</p> <p>Информация четко и однозначно передается и принимается.</p> <p>Демонстрируется эффективное поведение руководителя.</p> <p>Нужный(ые) член(ы) команды разделяют правильное понимание текущих и прогнозируемых состояний судна и оперативной обстановки, а также внешних условий.</p> <p>Решения наиболее эффективны в данной ситуации.</p> |
| <p>Способствовать безопасности персонала и судна.</p> | <p>Знание техники сохранения собственной жизни.</p> <p>Знание предотвращения пожара и способность борьбы с пожарами.</p> <p>Знание основ первой медицинской помощи.</p> <p>Знание личной безопасности и социальной ответственности.</p> | <p>Надлежащее оборудование, обеспечивающее безопасность, и защитное оборудование правильно используются.</p> <p>Процедуры и безопасная рабочая практика, рассчитанные на защиту персонала и судна, всегда соблюдаются.</p> <p>Процедуры, направленные на защиту окружающей среды, всегда соблюдаются.</p> <p>Первоначальные и последующие действия с целью получить сведения об аварии соответствуют установленному порядку действий в чрезвычайных ситуациях.</p> |

5. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к вариативной части образовательной программы и является обязательной. При заочной форме обучения практика реализуется обучающимися самостоятельно с представлением и последующей защитой отчета в форме собеседования.

Обучающиеся, имеющие стаж работы или работающие на должностях, соответствующих получаемой квалификации, могут освобождаться от прохождения учебной практики и практики по профилю специальности на основании предоставленных с места работы справок.

6. Объем практики

| Индекс | Этапы практики | Время, в неделях (часах) | Семестр (курс) |
|-------------------|---|--------------------------|----------------|
| ПМ 01 ПП.01.01 | Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования | 37 н (1332 ч) | 7 |
| ПМ 02 ПП.02.01 | Обеспечение безопасности плавания | 4 н (144) | 7 |
| ПМ 03 ПП.03.01 | Организация работы структурного подразделения | 1 н (36) | 7 |

7. Содержание практики

| Наименование разделов (этапов) практики и видов учебной работы | Всего часов | Формы текущего контроля результатов прохождения практики | Итоговый контроль результатов прохождения практики |
|--|-------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6 семестр | 576 | | |
| 1. Организационный этап | 10 | | |
| Участие в организационном собрании. Получение программы практики и методических указаний по её прохождению. | 2 | Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения. | |
| Консультация руководителя практики от колледжа. | 2 | Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения. | |
| Прибытие на место практики, в котором она будет проходить. | 2 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта. | |
| Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка базы практики. | 2 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта. | |
| Ознакомительная экскурсия. | 2 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта. | |
| 2. Основной этап | 1492 | | |
| Организация службы на морских судах. | 6 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Назначение, технические | 12 | Экспертный анализ записей в | |

| | | | |
|---|----|--|--|
| характеристики и общее устройство судна. Судовые помещения. | | дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Машинно-котельное отделение - компоновка оборудования, расположение главных и вспомогательных двигателей (ГД и ВД). | 24 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Судовой валопровод, дейдвудное устройство и гребной винт. | 12 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Спасательные средства на судне. | 6 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Грузовые устройства, люковые закрытия. | 6 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Обязанности вахтенного механика. | 36 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Балластная система. | 12 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Осушительная система. | 24 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Водяная система пожаротушения. | 12 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Система углекислотного тушения пожара. | 12 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Основные эксплуатационно-технические характеристики и конструкция ГД и ВД. | 36 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Масляная система ГД. | 18 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Система охлаждения ГД и ВД | 18 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете | |

| | | | |
|---|----|--|--|
| Топливные системы ГД и ВД. | 18 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Система сжатого воздуха ГД. | 18 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Организация и содержание технического обслуживания ГД и ВД. | 96 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Функциональные обязанности вахтенного механика. | 36 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Правила техники безопасности при обслуживании СЭУ. | 18 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Основные технико-экономические и эксплуатационные характеристики вспомогательного и утилизационного котлов. | 18 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Системы питания и топлива котлов. | 12 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Организация и содержание эксплуатации вспомогательного и утилизационного котлов. | 8 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Правила техники безопасности при обслуживании СКУ. | 12 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Организация службы на морских судах. | 4 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Организация работы машинной вахты. | 6 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Нормативно-организационная документация машинной вахты. | 12 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |

| | | | |
|--|-----|--|--|
| Эффективная коммуникация. | 2 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Руководство судовыми работами. | 6 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Анализ эффективности работы структурного подразделения. | 6 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Организация борьбы за живучесть судна. | 18 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Обеспечение непотопляемости судна. | 36 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Обеспечение пожаробезопасности судна. | 36 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Обеспечение надежности технических средств. | 36 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Подготовка и несение машинной вахты. | 540 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Первая медицинская помощь, личное выживание, использование спасательных средств. | 18 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Поддержание судна в мореходном состоянии. | 18 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Предотвращение загрязнения морской среды. | 18 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Предотвращение пожаров и борьба с пожаром на судне. | 18 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |

| | | | |
|---|-----|--|--|
| Эксплуатация спасательных средств и устройств на судне. | 18 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Оказание элементарной первой медицинской помощи | 18 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Выполнение нормативных требований. | 6 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| 7 семестр | 792 | | |
| Обязанности и права вахтенного механика. | 6 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Судовое заведывание и функциональные обязанности 4-го механика | 6 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Участие в работах, типичных для машинной вахты. | 34 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Технико-экономические показатели эксплуатации судовой энергетической установки. | 6 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Инструмент, приспособления, материалы для технического обслуживания и ремонта судовой энергетической установки, других механизмов. | 6 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Контрольно-измерительное оборудование для технического обслуживания, диагностики и ремонта судовой энергетической установки, других механизмов. | 12 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Эксплуатация главных и вспомогательных двигателей и их систем управления. | 18 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Эксплуатация насосных систем и их систем управления. | 12 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |

| | | | |
|--|-----|--|--|
| Обслуживание судовых механических систем и их систем управления. | 24 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Несение машинной вахты в качестве дублера вахтенного механика. | 576 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Судовые насосы. | 8 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Сепаратор льяльных вод. | 8 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Топливный и масляный сепараторы. | 8 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Рулевое устройство и рулевая машина. | 12 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Якорно-швартовные устройства. | 10 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Воздушные компрессоры. | 12 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Эксплуатация преобразователей, генераторов. | 6 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете | |
| Эксплуатация электронной аппаратуры и систем управления. | 8 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Подготовка и несение машинной вахты. | 792 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Организация борьбы за живучесть судна. | 6 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Обеспечение непотопляемости судна. | 6 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |

| | | | |
|---|----|--|--|
| Обеспечение пожаробезопасности судна. | 6 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Обеспечение надежности технических средств. | 6 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Первая медицинская помощь, личное выживание, использование спасательных средств. | 18 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Поддержание судна в мореходном состоянии. | 4 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Предотвращение загрязнения морской среды. | 8 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Предотвращение пожаров и борьба с пожаром на судне. | 4 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Эксплуатация спасательных средств и устройств на судне. | 4 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Оказание элементарной первой медицинской помощи | 12 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Правила техники безопасности при обслуживании СЭУ. | 6 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Правила техники безопасности при обслуживании СКУ. | 6 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Правила техники безопасности при эксплуатации электронной аппаратуры и систем управления. | 6 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Мероприятия по гражданской обороне и ликвидация чрезвычайных ситуаций на судне. | 6 | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете. | |
| Выполнение индивидуального задания по практике. | 12 | | |

| | | | |
|--|-------------|--|---|
| 3. Заключительный этап. | 10 | | |
| Обработка и систематизация собранных материалов для составления отчёта по практике в соответствии с утверждённым планом. | 4 | Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения. | |
| Оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями. | 2 | Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения. | |
| Организационные мероприятия по завершению производственной плавательной практике. | 2 | | |
| Защита отчёта по практике (дифференцированный зачёт). | 2 | | Анализ отчета и журнала практической подготовки, аттестационного листа по результатам прохождения практики; анализ результатов защиты отчета по практике и ответов на вопросы руководителя практики от образовательного учреждения. |
| Всего | 1512 | | |

Распределение учебных часов по разделам практики

| | |
|---|--------------------------------------|
| Продолжительность производственной практики в часах | 1512 |
| Подготовительный этап | 10 |
| Основной этап | 1492 |
| Заключительный этап | 10 |
| Вид промежуточной аттестации обучающегося | Комплексный дифференцированный зачёт |

8. Форма отчетности по практике

Во время прохождения практики каждый обучающийся должен вести дневник практики, в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием. Титульный лист оформляется в соответствии с *Приложением А*.

По окончании практики предоставляют руководителю практики отчет по практике, дневник практики, журнал практической подготовки, аттестационный лист, характеристика (Приложения А, Б, В, Г), презентацию. Дневник и отчет по практике должен полностью отражать выполнение курсантом программы практики. Приложением к отчету по практике является Журнал практической подготовки. Отчет должен быть выполнен в соответствии с требованиями стандартов:

- ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», ГОСТ 2.105 - 95 «Общие требования к текстовым документам», ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и

правила составления», ГОСТ 7.82- 2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов и (или) других нормативных документов», ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации».

- отчет должен быть выполнен на листах формата А 4, на каждой странице оставляются поля: слева – 20 мм, сверху и снизу - 20 мм, справа - 15 мм;

- отчет должен быть выполнен строго в электронном варианте, 14 шрифтом (Times New Roman), текст должен быть написан на одной стороне листа, сокращения слов не допускаются.

Отчет, выполняется в соответствии с заданием на практику (программой практики).

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики от производства и университета на основе отчета, журнала практической подготовки, аттестационного листа, характеристики с места прохождения практики и защиты отчета.

В соответствии с требованиями МК ПДНВ 78 (с поправками) обучающиеся должны овладеть следующими компетентностями:

| Компетентность | Минимальные знания, понимания и профессионализм, требуемые для получения диплома | Критерии, устанавливающие, что цели подготовки достигнуты |
|---|--|---|
| Эксплуатация судовых энергетических установок Вахтенный механик судов с традиционно обслуживаемым или периодически безвахтенно обслуживаемым машинным отделением (Правило III/1, Раздел А – III/1, Таблица А – III/1) | | |
| Судовые механические установки на уровне эксплуатации | | |
| Несение безопасной вахты в машинном отделении. | Глубокое знание Принципов несения ходовой машинной вахты, включая: 1 обязанности, связанные с приемом и сдачей вахты; 2 обычные обязанности, выполняемые во время несения вахты; 3 ведение машинного журнала и значение снимаемых показаний приборов; 4 обязанности, связанные с передачей вахты. Процедуры безопасности и аварийные процедуры, переход от дистанционного автоматического к местному управлению всеми системами. Меры безопасности, которые должны соблюдаться во время несения вахты, и немедленные действия, которые должны предприниматься в случае пожара или инцидента, в особенности затрагивающие топливные и масляные системы. Управление ресурсами машинного отделения. | Несение, передача и уход с вахты соответствуют принятым принципам и процедурам. Частота и полнота наблюдений за механическим оборудованием и системами соответствуют рекомендациям изготовителя и принятым принципам и процедурам, включая основные принципы несения ходовой машинной вахты. Надлежащим образом фиксируются действия, имеющие отношение к судовым механическим системам. Ресурсы выделяются и распределяются, как это требуется в правильной последовательности для выполнения |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>Знание принципов управления ресурсами машинного отделения, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 распределение, назначение ресурсов и определение их приоритетов; 2 эффективное общение; 3 настойчивость и лидерство; 4 получение и поддержание знания ситуации; 5 учет опыта работы в команде. | <p>необходимых задач. Информация четко и однозначно передается и принимается. Вызывающие сомнение решения и/или действия влекут соответствующие возражения и реакцию. Выявляется эффективное поведение, свойственное Руководителю. Члены команды разделяют точное понимание текущего и прогнозируемого состояния машинного отделения и связанных с ним систем, а также внешней обстановки.</p> |
| Использование английского языка в письменной и устной форме. | Достаточное знание английского языка, позволяющее лицу командного состава использовать технические пособия и выполнять обязанности механика. | Пособия на английском языке, относящиеся к обязанностям механика, правильно понимаются. Связь четкая и понятная. |
| Использование систем внутрисудовой связи. | Эксплуатация всех систем внутрисудовой связи на судне. | Передача и прием сообщений постоянно осуществляются успешно. Регистрация сообщений ведется в полном объеме, точно и соответствует установленным требованиям. |
| Эксплуатация главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления. | <p>Основы конструкции и принципы эксплуатации механических систем, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 морские дизели; 2 морские паровые турбины; 3 морские газовые турбины; 4 морские котлы; 5 валопроводы, включая винты; 6 другие вспомогательные механизмы, включая различные насосы, воздушные компрессоры, генераторы, опреснители, теплообменники, кондиционеры воздуха и системы вентиляции; 7 рулевое устройство; 8 системы автоматического управления; 9 поток жидкости и характеристики смазочных масел, жидкого топлива и систем охлаждения; | <p>Конструкция и эксплуатация механизмов могут быть поняты и объяснены с помощью чертежей/инструкций. Операции планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами по обеспечению безопасности операций и избежанию загрязнения морской среды. Отклонения от нормы быстро выявляются. Работа силовой установки и</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>10 палубные механизмы.</p> <p>Процедуры безопасной эксплуатации механизмов двигательной установки в обычных и чрезвычайных ситуациях, включая системы управления.</p> <p>Подготовка к работе, эксплуатация, обнаружение неисправностей и необходимые меры по предотвращению повреждений следующих объектов:</p> <p>1 главного двигателя и связанных с ним вспомогательных механизмов;</p> <p>2 паровых котлов и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем пароснабжения;</p> <p>3 двигателей вспомогательных механизмов и связанных с ними систем;</p> <p>4 других вспомогательных механизмов, включая системы рефрижерации, кондиционирования воздуха и вентиляции.</p> | <p>технических систем постоянно отвечает требованиям, включая команды с мостика, относящиеся к изменению скорости и направления движения.</p> <p>Причины неисправностей механизмов быстро выявляются и предпринимаются действия для обеспечения безопасности судна и установки в целом с учетом преобладающих обстоятельств и условий.</p> |
| <p>Эксплуатация топливной системы, смазочного масла, балластной и других насосных систем и связанных с ними систем управления.</p> | <p>Эксплуатационные характеристики насосов и систем трубопроводов, включая системы управления.</p> <p>Эксплуатация насосных систем:</p> <p>1 обычная работа с насосами;</p> <p>2 эксплуатация льяльной, балластной и грузовой насосной системы.</p> <p>Требования к нефтеводяным сепараторам (или подобному оборудованию) и эксплуатация.</p> | <p>Операции планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами по обеспечению безопасности операций и избежанию загрязнения морской среды.</p> <p>Отклонения от нормы быстро выявляются и предпринимаются необходимые действия.</p> |
| <p>Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления.</p> | <p>Основная конфигурация и принципы работы следующих электрического, электронного оборудования и оборудования управления:</p> <p>1 электрическое оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - генератор и системы распределения электроэнергии; - подготовка к работе, запуск, параллельная работа и переход на работу другого генератора; - электродвигатели, включая методологии запуска; - установки высокого напряжения; - цепи последовательного управления и связанные с ними системные | <p>Операции планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами по обеспечению безопасности операций.</p> <p>Электрические, электронные системы и системы управления могут быть поняты и объяснены с помощью чертежей/инструкций.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>устройства;</p> <p>2 электронное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристики основных элементов электронных цепей; - технологические схемы автоматических систем и систем управления; - функции, характеристики и особенности систем управления, включая управление работой главной двигательной установки и автоматическим управлением парового котла; <p>3 системы управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различные методологии автоматического управления и характеристики; - характеристики пропорционально-интегрально-производного (PID) управления и связанные с этим устройства систем для управления процессами. | |
| <p>Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования.</p> | <p>Требования безопасности при производстве работ на судовых электрических системах, включая отключение электрооборудования, требуемые до выдачи разрешения на работу персоналу.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов электродвигателей, генераторов и систем и оборудования постоянного тока.</p> <p>Обнаружение неисправностей, нахождение отказов и меры по предотвращению повреждений.</p> <p>Конструкция и работа электрооборудования проверок и измерений.</p> <p>Функция и проверки характеристик следующего оборудования и конфигурации:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 систем мониторинга; 2 устройств автоматического управления; 3 защитного устройства. <p>Интерпретация электрических и простых электронных схем.</p> | <p>Меры безопасности при работе соблюдаются надлежащим образом.</p> <p>Ручные инструменты, измерительные приборы и контрольно-измерительное оборудование выбираются и используются надлежащим образом, и толкование результатов точное.</p> <p>Разборка, осмотр, ремонт и сборка оборудования производятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой.</p> <p>Сборка и рабочие испытания производятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой.</p> |
| <i>Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации</i> | | |
| <p>Надлежащее использование ручных инструментов,</p> | <p>Характеристики и ограничения материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и</p> | <p>Параметры, важные для изготовления типовых компонентов судна,</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>механических инструментов и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судах.</p> | <p>оборудования. Характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта. Состав и параметры, рассматриваемые при изготовлении и ремонте систем и компонентов. Принципы безопасной практики при работе в мастерских. Методы безопасного проведения аварийных/временных ремонтов. Меры безопасности, предпринимаемые по обеспечению безопасной рабочей среды и по использованию ручного и механического инструмента и измерительного инструмента. Использование различных типов изоляционных материалов, уплотнителей и набивок.</p> | <p>определяются надлежащим образом. Материал выбирается надлежащим образом. При изготовлении соблюдаются установленные допуски. Оборудование и ручные инструменты, станки и измерительные инструменты используются надлежащим и безопасным образом.</p> |
| <p>Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования.</p> | <p>Меры безопасности, подлежащие принятию при ремонте и техническом обслуживании. Меры безопасности, подлежащие принятию при ремонте и техническом обслуживании, включая отключение судовых механизмов и оборудования, требуемые до того как персоналу будет разрешено работать на таких механизмах или оборудовании. Соответствующие основы навыков и знаний механики и умений. Техническое обслуживание и ремонт, такие как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования. Использование надлежащих специализированных инструментов и измерительных инструментов. Проектные характеристики и выбор материалов в конструкции оборудования. Чтение чертежей и справочников, относящихся к механизмам. Интерпретация диаграмм трубопроводов, гидравлики и пневматики.</p> | <p>Ввод в эксплуатацию после ремонта и рабочие испытания производятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой. Материалы выбираются надлежащим образом.</p> |
| <p><i>Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации</i></p> | | |

| | | |
|---|---|---|
| <p>Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения.</p> | <p>Предотвращение загрязнения морской окружающей среды. Знание, мер предосторожности, которые необходимо предпринимать для предотвращения загрязнения морской окружающей среды. Процедуры по борьбе с загрязнением и связанное с этим оборудование. Важность предупредительных мер по защите морской окружающей среды.</p> | <p>Процедуры наблюдения за судовыми операциями и обеспечения выполнения требований Конвенции МАРПОЛ полностью соблюдаются. Действия направлены на обеспечение поддержания положительной репутации в плане отношения к окружающей среде.</p> |
| <p>Поддержание судна в мореходном состоянии.</p> | <p>Остойчивость судна. Рабочее знание и применение информации об остойчивости, посадке и напряжениях корпуса, диаграмм и устройств для расчета напряжений корпуса. Понимание основ водонепроницаемости. Понимание основных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести. Конструкция судна. Общее знание основных конструкционных узлов судна и названий их различных частей.</p> | <p>Остойчивость судна соответствует критериям ИМО по остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки судна. Действия по обеспечению и Поддержанию водонепроницаемости судна соответствуют принятой практике.</p> |
| <p>Предотвращение пожара и борьба с пожаром на судах.</p> | <p>Пожарная безопасность и средства пожаротушения. Умение организовывать учения по борьбе с пожаром. Знание видов и химической природы возгорания. Знание системы пожаротушения. Действия, которые должны быть предприняты в случае пожара, включая пожары, охватывающие топливные и масляные системы.</p> | <p>Вид и масштабы проблемы быстро определяются, и первоначальные действия соответствуют судовым инструкциям и планам действий в чрезвычайных ситуациях. Процедуры эвакуации, аварийного выключения и изоляции соответствуют характеру аварии и быстро осуществляются. Очередность действий, уровни и время подачи сообщений и информирования персонала на судне соответствуют характеру аварии и отражают срочность проблемы.</p> |
| <p>Использование спасательных средств.</p> | <p>Спасание людей средствами собственного судна. Умение организовывать учения по оставлению судна и умение обращаться со спасательными шлюпками, спасательными плотами и</p> | <p>Действия при оставлении судна и способы выживания соответствуют преобладающим обстоятельствам и условиям и отвечают</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | дежурными шлюпками, их устройствами спуска на воду и их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, транспондеры, используемые при поиске и спасании, гидрокостюмы и теплозащитные средства. | принятой практике и требованиям в области безопасности. |
| Применение средств первой медицинской помощи на судах. | Медицинская помощь. Практическое применение медицинских руководств и консультаций, передаваемых по радио, включая умение принимать, на этой основе, действенные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий. | Выявление возможной причины, характера и степени тяжести травм или заболеваний производится быстро, и лечение сводит к минимуму непосредственную угрозу жизни. |
| Наблюдение за соблюдением требований законодательства. | Начальное рабочее знание соответствующих конвенций ИМО, относящихся к безопасности человеческой жизни на море и защите морской окружающей среды. | Требования законодательства относительно охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды правильно определяются. |
| Применение навыков руководителя и умение работать в команде. | Рабочее знание вопросов управления судовым персоналом и подготовки персонала. Знание соответствующих международных морских конвенций и рекомендаций и национального законодательства. Способность принимать управление задачами и рабочей нагрузкой, включая: 1 планирование и координацию; 2 назначение персонала; 3 ограничение по времени и ресурсам; 4 расстановку приоритетов. Знание и способность применять эффективное управление ресурсами: 1 распределение ресурсов, назначение и приоритизация; 2 эффективное общение на судне и на берегу; 3 решения отражают учет опыта членов команды; 4 настойчивость и лидерство, включая мотивацию; 5 получение и поддержание знания ситуации. Знание и способность применения техники принятия решений: 1 оценка ситуации и риска; | Назначение обязанностей экипажу и предоставление ему информации об ожидаемых стандартах работы и поведения осуществляются с учетом особенностей соответствующих отдельных лиц. Задачи подготовки и действия основаны на оценке имеющихся компетентности и способностей, а также на эксплуатационных требованиях. Демонстрация операций проводится согласно применимым правилам. Операции планируются и ресурсы выделяются, как это требуется в правильной последовательности для выполнения необходимых задач. Информация четко и однозначно передается и принимается. |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>2 выявление и рассмотрение появившихся опций;</p> <p>3 выбор курса действий;</p> <p>4 оценка эффективности результатов.</p> | <p>Демонстрируется эффективное поведение руководителя. Нужный(ые) член(ы) команды разделяют правильное понимание текущих и прогнозируемых состояний судна и оперативной обстановки, а также внешних условий. Решения наиболее эффективны в данной ситуации.</p> |
| <p>Способствовать безопасности персонала и судна.</p> | <p>Знание техники сохранения собственной жизни.</p> <p>Знание предотвращения пожара и способность борьбы с пожарами.</p> <p>Знание основ первой медицинской помощи.</p> <p>Знание личной безопасности и социальной ответственности.</p> | <p>Надлежащее оборудование, обеспечивающее безопасность, и защитное оборудование правильно используются.</p> <p>Процедуры и безопасная рабочая практика, рассчитанные на защиту персонала и судна, всегда соблюдаются.</p> <p>Процедуры, направленные на защиту окружающей среды, всегда соблюдаются.</p> <p>Первоначальные и последующие действия с целью получить сведения об аварии соответствуют установленному порядку действий в чрезвычайных ситуациях.</p> |

В соответствии с ФГОС СПО обучающиеся должны освоить следующие компетенции:

| Результаты (Освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|--|
| <p>ПК 1.1 Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.</p> | <p>Демонстрация практических навыков и умений по обслуживанию и технической эксплуатации судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ;</p> <p>Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| ПК 1.2 Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна. | Демонстрация знаний национальных и международных требований по эксплуатации судна. | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики. |
| ПК 1.3 Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования. | Демонстрация знаний по диагностике и дефектации деталей двигателя и вспомогательных механизмов; демонстрация умений по сборке двигателей и механизмов и проверки их готовности к эксплуатации. | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики. |
| ПК 1.4 Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов. | Определение износа деталей, подлежащих замене в процессе эксплуатации; демонстрация знаний правил Российского морского регистра судоходства и Российского речного регистра в части, касающейся снабжения запасными частями судов. | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики. |
| ПК 1.5 Обеспечение технической эксплуатации главных энергетических установок судна. | Демонстрация практических навыков и умений по обслуживанию и эксплуатации главных энергетических установок. | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики. |
| ПК 2.1 Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности. | Практические навыки в организации мероприятий по обеспечению транспортной безопасности. Знание нормативно-правовой документации в области обеспечения транспортной безопасности. Знание личной безопасности и общественных обязанностей. Знание способов личного выживания. | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики. |

| | | |
|--|--|---|
| <p>ПК 2.2 Применять средства по борьбе за живучесть судна.</p> | <p>Знание и применение информации об остойчивости, посадке, напряжениях и диаграммах для расчета напряжений в корпусе. Понимание основ водонепроницаемости. Понимание основных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии. Общее знание основных конструктивных элементов судна и правильных названий их различных частей.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики.</p> |
| <p>ПК 2.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации различных видов тревог.</p> | <p>Умение организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при выполнении мероприятий по организации различных видов тревог.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики.</p> |
| <p>ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.</p> | <p>Умение организовать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях. Знания о видах средств индивидуальной защиты. Умение применять средства индивидуальной защиты. Умение действовать при различных авариях. Умение пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия. Умение применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях. Знания о методах восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| ПК 2.5. Оказывать первую помощь пострадавшим. | Практическое применение медицинских руководств и медицинских консультаций, передаваемых по радио, включая умение принимать на их основе эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий. Знание приемов элементарной первой помощи. | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики. |
| ПК 2.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать коллективные и индивидуальные спасательные средства. | Умение организовывать учения по оставлению судна и умение 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. | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики. |
| ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды. | Знание мер и оборудования для предотвращения загрязнения морской среды. | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики. |
| ПК 3.1 Планировать работу структурного подразделения. | Практические навыки и умения необходимые для планирования работы структурного подразделения. | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики. |
| ПК 3.2 Руководить работой структурного подразделения. | Знания и методы руководства работой структурного подразделения. | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. |

| | | |
|--|--|--|
| ПК 3.3 Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения. | Умение анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения. | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики. |
|--|--|--|

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели результатов подготовки | Формы и методы контроля |
|--|--|--|
| ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. | Обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач. | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете, аттестационном листе, характеристике и ответы на вопросы при защите отчета. |
| ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | Оперативность поиска и использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете, аттестационном листе, характеристике и ответы на вопросы при защите отчета. |
| ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | Демонстрация интереса к будущей профессии: творческая реализация полученных профессиональных умений; использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании профессиональной деятельности. | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете, аттестационном листе, характеристике и ответы на вопросы при защите отчета. |
| ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. | Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями в процессе прохождения практики. | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете, аттестационном листе, характеристике и ответы на вопросы при защите отчета. |
| ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей. | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете, аттестационном листе, характеристике и ответы на вопросы при защите отчета. |

| | | |
|---|--|--|
| ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. | Динамика достижений студента в учебной деятельности. | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете, аттестационном листе, характеристике и ответы на вопросы при защите отчета. |
| ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Обоснованность выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, достоверность оценки чрезвычайной ситуации, правильность и аргументированность. | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете, аттестационном листе, характеристике и ответы на вопросы при защите отчета. |
| ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | Грамотное использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности. | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете, аттестационном листе, характеристике и ответы на вопросы при защите отчета. |
| ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках. | Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, журнале практической подготовки, отчете, аттестационном листе, характеристике и ответы на вопросы при защите отчета. |

Оценка по практике выставляется в соответствии со следующей шкалой.

| Формы контроля | Шкала оценивания |
|----------------|---|
| Отчет | <p>Оценка «отлично» - обучающийся в полном объеме продемонстрировал знание программного материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически излагает материал.</p> <p>У обучающегося в полной мере сформированы умения: самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок; правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Обучающийся в достаточной степени владеет: способами представления результатов самостоятельной аналитической деятельности; методами сбора, обработки и систематизации информации; навыками планирования рабочего времени.</p> <p>Оценка «хорошо» - обучающийся в основном продемонстрировал знание: программного материала.</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>У обучающегося в основном сформированы умения: самостоятельно обобщать и излагать материал.</p> <p>Обучающийся владеет <u>отдельными способами</u> представления результатов самостоятельной аналитической деятельности;</p> <p><u>средней степенью сформированности</u> навыков: представления результатов самостоятельной аналитической деятельности; <u>отдельными</u> методами сбора, обработки и систематизации информации; <u>недостаточными</u> навыками планирования рабочего времени.</p> <p>В содержании и оформлении отчёта имеются недочёты.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал <u>частичное знание</u>: программного материала.</p> <p>У обучающегося <u>не в полном объёме сформированы умения</u>: самостоятельно обобщать и излагать материал.</p> <p>Обучающийся владеет отдельными способами представления результатов самостоятельной аналитической деятельности. Не сформированы: навыки сбора, обработки и систематизации информации; навыки планирования рабочего времени.</p> <p>В содержании и оформлении отчёта имеются ошибки.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся не продемонстрировал знание: программного материала.</p> <p>У обучающегося не сформированы умения: самостоятельно обобщать и излагать материал.</p> <p>Обучающийся не владеет способами представления результатов самостоятельной аналитической деятельности. Не сформированы: навыки сбора, обработки и систематизации информации; навыки планирования рабочего времени.</p> <p>В содержании и оформлении отчёта имеются большое количество ошибок.</p> |
| <p>Ответы на уточняющие вопросы руководителя практики от образовательного учреждения</p> | <p>Оценка «отлично»: ответы на поставленные вопросы излагаются четко, логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений, делаются обоснованные выводы, демонстрируются глубокие знания, соблюдаются нормы литературной речи.</p> <p>Оценка «хорошо»: ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно, материал излагается уверенно, демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер, соблюдаются нормы литературной речи, обучающийся демонстрирует хороший уровень освоения материала.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»: допускаются нарушения в последовательности изложения ответов на поставленные вопросы, демонстрируются поверхностные знания вопроса, имеются затруднения с выводами, допускаются нарушения норм литературной речи.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»: материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине, имеются заметные нарушения норм литературной речи, обучающийся допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, не ориентируется в понятийном аппарате.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Дневник практики</p> | <p>Оценка «отлично»: записи в дневнике полностью отражают содержание практики, соответствуют срокам прохождения практики, заверены подписью руководителя и печатью от организации.</p> <p>Оценка «хорошо»: записи в дневнике не полностью отражают содержание практики, соответствуют срокам прохождения практики, заверены подписью руководителя и печатью от организации.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»: записи в дневнике частично отражают содержание практики, соответствуют срокам прохождения практики, заверены подписью руководителя и печатью от организации.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»: записи в дневнике не отражают содержание практики, соответствуют (не соответствуют) срокам прохождения практики, заверены (не заверены) подписью руководителя и печатью от организации.</p> |
| <p>Зачет (дифференцированный)</p> | <p>Оценка «зачтено» («отлично») выставляется, если обучающийся в докладе показывает всесторонние и глубокие знания программного материала практики; последовательно и четко отвечает на уточняющие вопросы руководителя практики от образовательного учреждения; имеет положительный отзыв от руководителя организации с рекомендуемой оценкой прохождения практики «отлично»; отчёт и дневник практики оценены на «отлично»; подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой.</p> <p>Оценка «зачтено» («хорошо») выставляется, если обучающийся в докладе показывает полное знание программного материала практики; дает полные ответы на уточняющие вопросы руководителя практики от образовательного учреждения, допуская некоторые неточности; имеет положительный отзыв от руководителя организации с рекомендуемой оценкой прохождения практики «хорошо»; отчёт и дневник практики оценены на «отлично» / «хорошо»; в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой.</p> <p>Оценка «зачтено» («удовлетворительно») выставляется, если обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы руководителя практики от образовательного учреждения не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; имеет положительный отзыв от руководителя организации с рекомендуемой оценкой прохождения практики «удовлетворительно»; отчёт и дневник практики оценены на «хорошо» / «удовлетворительно»; подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики на минимально допустимом уровне. Оценка «не зачтено» («неудовлетворительно») выставляется в следующих случаях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обучающийся не может ответить на вопросы, предложенные руководителем практики от образовательного учреждения; имеет отрицательный отзыв от руководителя организации с рекомендуемой оценкой прохождения практики «неудовлетворительно». 2. <u>Отчёт и дневник практики оценены на «неудовлетворительно».</u> |

Контрольные вопросы по итогам практики (для защиты отчета)

1. Общее устройство и принцип работы поршневых ДВС. Основные понятия и определения.
2. Состав физико–химических свойств дизельных топлив.
3. Температура вспышки, самовоспламенения, помутнения, начало кристаллизации, застывания;
4. Содержание воды, серы механических примесей, золы, алюминия, ванадия.
5. Стандарты и марки топлив, применяемых в судовых двигателях. Присадки.
6. Топливные системы дизелей, работающих на высоко вязких сортах топлива.
7. Топливные системы дизелей, работающих на маловязком и средневязком топливе.
8. Способы и устройства для очистки топлива в судовых условиях. Фильтры. Фильтрующие устройства. Гомогенизаторы. Сепараторы.
9. Топливоподкачивающие и топливоперекачивающие насосы.
10. Назначение, классификация топливных насосов высокого давления и их сравнительная характеристика.
11. Конструкция золотниковых топливных насосов высокого давления.
12. Конструкция клапанных топливных насосов высокого давления.
13. Назначение и классификация форсунок.
14. Конструкция форсунок закрытого типа современных судовых дизелей.
15. Насос – форсунки. Особенности конструкции и область применения.
16. Режимы трения и смазывания в судовых двигателях.
17. Назначение систем смазки судовых дизелей. Способы смазки.
18. Виды систем смазки судовых дизелей (с «мокрым», «полусухим», «сухим» картером).
19. Смазочные системы турбокомпрессоров.
20. Смазочные системы деталей механизма движения.
21. Смазывание деталей цилиндропоршневой группы.
22. Масленки, лубрикаторы, штуцеры для подвода смазки к цилиндрам.
23. Конструкция масляных насосов, фильтров, холодильников, сепараторов, масляных центрифуг, арматуры.
24. Масла моторные для судовых деталей. Масла для турбокомпрессоров. Присадки. Консистентная смазка. Браковочные показатели масел.
25. Система охлаждения современных судовых двигателей.
26. Водные режимы систем охлаждения судовых двигателей. Присадки (ингибиторы) к охлажденной воде, их дозировка.
27. Конструкция элементов систем охлаждения: насосы охлаждения, холодильники, фильтры, трубопроводы, арматура.
28. Система наполнения и ее элементы: впускные и надувочные коллекторы, защитные сетки, фильтры для очистки воздуха. Шумоглушители. Ресивер продувочного воздуха двухтактных дизелей.
29. Система выпуска и ее элементы: выпускные коллекторы и их охлаждение, компенсаторы, глушители шума, искрогасители. Изоляция газовыпускной системы.
30. Пуск дизелей электростартером. Конструкция деталей и узлов системы.
31. Условия и способы пуска дизелей в ход, пусковое число оборотов.
32. Пуск дизелей сжатым воздухом, принципиальные схемы воздушного пуска с автоматическим и пневматическим управляемыми пусковыми клапанами.
33. Компрессоры и болоны сжатого воздуха. Требования регистра РФ.
34. Конструкция главных пусковых клапанов, пусковых золотников, пусковых клапанов, воздухораспределителей.
35. Назначение и принцип действия реверсивного устройства. Способы и условия реверса дизелей. Блокировка пускового реверсивного устройства.
36. Способы передачи мощности на гребной винт, сравнительная характеристика.

37. Схема валопровода и его элементы. Дейдвудное устройство, опорные и упорные подшипники.
38. Редукторы дизельных установок. Шинно–пневматические, электромагнитные и гидравлические муфты.
39. Реверс – редукторы. Реверсивно – разобщительные муфты.
40. Мощность двигателя: индикаторная, эффективная, цилиндровая, номинальная, эксплуатационная, (спецификационная), максимальная (перегрузочная).
41. Расход топлива (часовой, км/ч; удельный кг/кВт ч).
42. Термический, относительный, индикаторный, механический, эффективный КПД двигателя.
43. Тепловой баланс и утилизация тепловых потерь.
44. Виды и цель испытания судовых дизелей (приемно – сдаточные, специальные и теплотехнические).
45. Показатели и характеристики дизеля.
46. Испытание судовых дизелей на режимах нагрузочных, винтовых и внешних характеристик.
47. Фазы процесса «выпуск - продувка».
48. Влияние эксплуатационных факторов на работу системы наддува.
49. Газотурбокомпрессоры, продувочные насосы.
50. Задачи технической эксплуатации судовых дизельных энергетических установок.
51. Техническая документация, отчетность. Ведение машинного вахтенного журнала и журнала технического состояния главных и вспомогательных дизелей.
52. Правила приема горюче-смазочных материалов и соблюдение норм техники безопасности и противопожарных мероприятий.
53. Техника безопасности при обслуживании судовых дизелей.
54. Сменные и запасные части.
55. Подготовка дизелей к пуску после продолжительной и кратковременных стоянок.
56. Пуск дизеля и прогревание.
57. Обслуживание дизелей во время работы.
58. Реверсирование и остановка дизелей. Особые случаи, при которых дизель должен быть остановлен.
59. Обслуживание вспомогательных дизелей и вспомогательных механизмов судовой силовой установки.
60. Вывод двигателя из эксплуатации. Консервация дизеля.
61. Обслуживание дизеля во время его бездействия.
62. Проверка и регулировка газораспределения. Определения высоты и объема камеры сжатия.
63. Проверка и регулировка форсунок.
64. Аварии, вызванные дефектами крепления.
65. Аварии из-за нарушения правил пуска и прогревания.
66. Аварии из-за нарушения правил профилактических осмотров вследствие недоброкачественного ремонта.
67. Меры по борьбе с коррозией и образованию накипи. Очистка полостей охлаждения.
68. Безразборная очистка газоздушных трактов дизелей.
69. Неисправность: дизель не запускается или запускается с трудом.
70. Неисправность: двигатель не развивает полной мощности, неустойчиво держит число оборотов.
71. Неисправность: повышенный нагрев отдельных узлов и деталей двигателя.
72. Неисправность: срабатывают предохранительные клапаны.
73. Неисправность: вибрация двигателя, неисправности реверсивного механизма.
74. Неисправность: работа двигателя сопровождается стуками.
75. Неисправности системы мазки и охлаждения.
76. Неисправность: изменение температуры выхлопных газов.

77. Неисправность: ненормальный цвет выхлопных газов.
78. Неисправности в работе турбокомпрессоров.
79. Наиболее типичные отказы топливной аппаратуры.
80. Обслуживание дизеля на режимах условиях, отличающихся от нормальных.
81. Правила технической эксплуатации поршневых насосов.
82. Правила технической эксплуатации струйных насосов.
83. Номенклатура запасных частей к насосам.
84. Основные сведения о рулевых механизмах и приводах.
85. Правила Регистра РФ о рулевом устройстве судна.
86. Схема следящего (сервомоторного) управления контактного типа рулевой машиной с электроприводом.
87. Схема следящего управления рулевой машины с электрогидравлическим приводом.
88. Рулевые машины с электрическим приводом.
89. Электроручная рулевая секторная машина.
90. Рулевые машины с гидравлическим приводом.
91. Гидроусилители руля, схема их работы.
92. Схема машины с электрогидравлическим лопастным приводом.
93. Расчет рулевых машин.
94. Порядок подготовки рулевой машины к действию.
95. Основные работы по обслуживанию рулевой машины во время эксплуатации.
96. Порядок испытания рулевых механизмов.
97. Обслуживание рулевой машины во время стоянки.
98. Грузовая лебедка с электрическим приводом.
99. Грузовая лебедка с гидравлическим приводом.
100. Правила безопасной работы грузовыми лебедками.
101. Основы расчета грузоподъемных механизмов.
102. Техническая эксплуатация грузовых лебедок.
103. Устройство и работа шлюпбалок.
104. Устройство и принцип действия электроручной шлюпочной лебедки.
105. Устройство и работа электроприводной автоматической буксирной лебедки.
106. Правила освидетельствования шлюпочных лебедок и механизмов.
107. Требования морского Регистра РФ, предъявляемые к шлюпочным и буксирным лебедкам.
108. Статическое испытание грузовых лебедок.
109. Правила техники безопасности при работе грузовыми механизмами и тросами.
110. Траловые лебедки с электрическим и гидравлическим приводами.
111. Правила технической эксплуатации траловых лебедок.
112. Кошельково-траловые (сейнерные) лебедки.
113. Невоковыборочные машины и силовые блоки.
114. Правила технической эксплуатации механизмов кошелькового лова.
115. Пуск двигателя постоянного тока.
116. Регулирование частоты вращения двигателя постоянного тока.
117. Реверс двигателя постоянного тока.
118. Условия включения генераторов на параллельную работу, последовательность включения и отключения трансформатора.
119. Типы измерительных трансформаторов и их назначение.
120. Конструкция асинхронных двигателей. Отличительные особенности двигателей с фазным ротором и короткозамкнутых.
121. Регулирование частоты вращения асинхронных двигателей.
122. Пуск асинхронного двигателя. Представляет ли опасность для двигателя пусковой ток.

123. Реверс асинхронного двигателя.
124. Условия включения генераторов на параллельную работу.
125. Перераспределение активной и реактивной нагрузки между параллельно работающими синхронными генераторами.
126. Укажите приборы контроля и управления, расположенные на генераторной секции главного распределительного щита.
127. Опишите установку отбора мощности.
128. Назначение аварийной станции, состав оборудования.
129. Марки, конструктивное устройство, сечения и допустимые нагрузки судовых кабелей и проводов.
130. Техническое обслуживание элементов установок с напряжением более 1000В.
131. Подготовка к работе и ввод в действие элементов установок с напряжением более 1000 В.
132. Контрольно-измерительные приборы для измерения давления газов и жидкостей.
133. Контрольно-измерительные приборы для измерения частоты вращения.
134. Контрольно-измерительные приборы для измерения крутящего момента и мощности в ДВС.
135. Контрольно-измерительные приборы для измерения уровня жидкости.
136. Контрольно-измерительные приборы для измерения расхода жидкости пара.
137. Контрольно-измерительные приборы для измерения расхода электроэнергии.
138. Контрольно-измерительные приборы для измерения температуры газов или жидкости.
139. Контрольно-измерительные приборы для измерения скорости движения различных сред.
140. Автоматы, регулирующие работу ДВС.
141. Автоматическое регулирование частоты вращения ротора паровых турбин.
142. Автоматическое регулирование давления пара и уровня воды.
143. Системы автоматического регулирования сигнализаций и защиты при работе котельных установок.
144. Автоматическая защита паровой турбинной установки.
145. Система автоматического пуска аварийного дизель-генератора.
146. Системы автоматического регулирования работы кондиционеров.
147. Системы автоматического регулирования работы холодильных установок
148. Координация планов руководителями структурных подразделений.
149. Корректировка планов. Планирование времени. Резерв времени.
150. Методы постановки целей и задач перед подчиненными. Индивидуальный подход, обучение и мотивация.
151. Правила отдачи распоряжений и инструктирования подчиненных.
152. Делегирование задач.
153. Основные правила делегирования для руководителей. Принципы делегирования, что делегировать. Зоны и уровни делегирования.
154. Структурное подразделение в трудовом праве.
155. Трудовой кодекс РФ. Трудовой договор.
156. Цели, задачи и функции по должности и рабочему месту.
157. Должностные инструкции и их обновление. Связь должностных инструкций и трудового договора.
158. Значение финансово-экономической деятельности структурного подразделения в современной жизни.
159. Финансовая устойчивость предприятия.
160. Показатели финансовой устойчивости предприятия, их характеристика.
161. Критерии оценки финансового состояния.

162. Виды показателей платежеспособности
163. Материальные ресурсы структурного подразделения.
164. Задачи и источники анализа материальных ресурсов.
165. Расчет показателей обеспеченности структурного подразделения материальными ресурсами.
166. Рентабельность относительный показатель экономической эффективности производственной деятельности.
167. Виды показателей рентабельности.
168. Особенности анализа уровня и динамики рентабельности структурного подразделения.
169. Факторы, влияющие на изменение рентабельности.
170. Рентабельность относительный показатель экономической эффективности производственной деятельности.
171. Понятие, функционирование и виды прибыли.
172. Система показателей финансовых результатов, методы расчета. Документальное оформление аналитических расчётов.
173. Требования Международной Конвенции по подготовке, дипломированию моряков и несению вахты 1978 г. с поправками (Конвенция ПДНВ).
174. Требования Международной Конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС-74).
175. Требования Международной Конвенции по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ 73/78).
176. Требования Международного кодекса по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращением загрязнения (МКУБ),
177. Система управления безопасностью (СУБ).
178. Требования к членам экипажей в соответствии с СУБ и выполнение основных операций связанных с обеспечением безопасности в соответствии с контрольными листами.
179. Понятия: авария на море, серьезная авария, очень серьезная авария, инцидент.
180. Международный кодекс проведения расследований аварии и инцидентов на море.
181. Виды чрезвычайных ситуаций, их последствия.
182. Источники риска и опасностей на море.
183. Определение и виды аварийных случаев и ситуаций. Столкновение, затопление, пожар (ПРАИМ-2013).
184. Потенциально возможные аварийные ситуации. Первоначальные и последующие действия в ЧАС.
185. Требования МК СОЛАС-74 (Кодекса ЛСА) к индивидуальным и коллективным спасательным средствам.
186. Содержание Кодекса ЛСА.
187. Основные требования Кодекса ЛСА к спасательному кругу, спасательному жилету, гидрокостюму, защитному костюму, теплозащитному средству.
188. Основные требования Кодекса ЛСА к спасательным плотам, спасательным шлюпкам, дежурным шлюпкам.
189. Требования Кодекса ЛСА к спусковым устройствам.
190. Правила использования спасательного жилета.
191. Правила использования гидротермокостюма.
192. Правила использования спасательного плота.
193. Правила посадки в спасательную шлюпку.
194. Средства приведения спасательной шлюпки в движение.
195. Работа с оборудованием спасательных шлюпок и плотов.
196. Оборудование спасательной шлюпки.
197. Снабжение спасательной шлюпки.
198. Оборудование спасательных плотов (надувных).

199. Назначение и использование аварийного радиобуя (АРБ) системы КОСПАС-САРСАТ.
200. Назначение и использование радиолокационного отражателя (транспондера) РЛО.
201. Назначение и использование УКВ радиостанции.
202. Назначение и использование компаса, шлюпочной карты.
203. Использование сигнальных средств в спасательной шлюпке (плоту) – парашютная ракета, фальшфейер, дымовая шашка, фонарь, гелиограф.
204. Действия по сигналу «Шлюпочная тревога», при следовании к местонахождению шлюпок и плотов.
205. Организация посадки в спасательные средства.
206. Спуск спасательной шлюпки.
207. Спуск спасательных плотов.
208. Оказание помощи человеку за бортом.
209. Отход от судна.
210. Судовые подготовки и учения.
211. Первичные действия после оставления судна.
212. Действия командира спасательного средства.
213. Ориентировки и наблюдение в море.
214. Внутренние и внешние вахты.
215. Распорядок жизни на спасательном средстве.
216. Организация питания и пополнение запасов пищи и воды.
217. Оказание медицинской помощи и борьба за жизнь человека в спасательном средстве.
218. Выживание в море – психологический аспект выживаемости, гипотермии, высокие температуры, недостаток воды и пищи, опасные морские животные, рыбы, птицы.
219. Определение пожара, теория пожара – пожарный треугольник и пожарный тетраэдр.
220. Типы и источники воспламенения.
221. Причины пожаров и их последствия.
222. Опасности при пожаре.
223. Распространение пламени на судне.
224. Необходимость постоянной бдительности.
225. Классификация пожаров.
226. Характеристики применяемых огнетушащих веществ (достоинства – недостатки).
227. Конструктивная противопожарная защита (требования Главы II-2 СОЛАС-74).
228. Комплекс противопожарной защиты судов.
229. Конструктивная защита судна.
230. Основные конструктивные принципы пожаротушения.
231. Перекрытия класса А, В и С.
232. Противопожарные двери, горловины закрытий, пользование ими.
233. Активная противопожарная защита.
234. Системы сигнализации обнаружения пожара и дыма.
235. Организационно-технические и предупредительные мероприятия.
236. Предотвращение пожара и взрыва.
237. Расположение противопожарных средств и аварийных путей эвакуации.
238. Активная противопожарная защита (требования Главы II-2 СОЛАС-74).
239. Системы сигнализации обнаружения пожара и дыма.
240. Стационарные средства пожаротушения и огнетушащие вещества.
241. Назначение, состав, принцип действия системы водяного пожаротушения.
242. Назначение, состав, принцип действия системы пенного тушения.
243. Назначение, состав, принцип действия системы углекислотного тушения (газотушения).
244. Назначение, состав, принцип действия системы порошкового тушения.
245. Назначение, состав, принцип действия системы спринклерная система.
246. Кодекс по противопожарным системам.

247. Противопожарное снабжение.
248. Назначение и использование переносных пенных огнетушителей, углекислотных огнетушителей, порошковых огнетушителей.
249. Использование пожарных рукавов, стволов и насадок.
250. Тактика тушения пожаров с использованием переносных огнетушителей.
251. Тактика тушения пожара с помощью воды.
252. Тактика тушения пожара с помощью пены.
253. Тактика тушения пожара с помощью порошка.
254. Судовое противопожарное снабжение и правила его использования.
255. Аварийная партия для борьбы с пожаром на судах.
256. Действия членов аварийной партии при борьбе с пожаром.
257. Место сбора аварийной партии при борьбе с пожаром.
258. Порядок подачи сигналов пожарной тревоги (на переходе, в порту).
259. Взаимодействия с другими силами и средствами при борьбе с пожаром.
260. Типовой стандарт действий экипажа при пожаре.
261. Методы борьбы с пожаром.
262. Снаряжение пожарного.
263. Использование дыхательных аппаратов в ходе борьбы с пожаром, действия по спасанию в задымленном помещении.
264. Тушение пожаров с помощью компактной и распыленной струи воды, с помощью пены, порошка.
265. Вхождение и прохождение через помещения, в которые была введена высокократная пена, со спасательным леером, но без дыхательного аппарата.
266. Тушение нефтяных пожаров.
267. Противопожарное оборудование и его расположение на судне.
268. Использование различных типов переносных огнетушителей.
269. Использование автономных дыхательных аппаратов.
270. Тушение небольших очагов пожара (возгорание электрической проводки, возгорание нефти, возгорание пропана).
271. Тушение обширных очагов пожара с помощью воды, используя стволы, дающие распыленную/компактную струю.
272. Тушение пожара с помощью пены, порошка или любого другого подходящего химического агента.
273. Порядок входа и проход через помещение, в которое была введена высокократная пена со спасательным леером, но без дыхательного аппарата.
274. Порядок борьбы с пожаром в задымленных закрытых помещениях в автономном дыхательном аппарате.
275. Порядок тушения пожара с использованием водяного тумана или другого подходящего огнетушащего вещества в задымленном и охваченном огнем жилом помещении, машинном отделении.
276. Порядок тушения горящего топлива с помощью мелкораспыленной воды, порошков или пены.
277. Порядок проведения спасательной операции в задымленном помещении с использованием дыхательного аппарата.
278. Функции организма.
279. Оценка помощи, в которой нуждается пострадавший.
280. Угрозы собственной безопасности.
281. неотложные меры, которые должны быть предприняты в чрезвычайных ситуациях.
282. Положение пострадавшего.
283. Способы приведения в сознание.
284. Оказание первой помощи при кровотечениях.
285. Необходимые меры для выведения из шокового состояния.

286. Оказание помощи пострадавшему в случаях ожогов, и его транспортировка, наложение повязок.
287. Использование материалов из аптечки первой помощи.
288. Выполнение действий при авариях.
289. Потенциально возможные аварийные ситуации и первоначальные действия по ним.
290. Готовность к аварийным ситуациям.
291. Судовой план действий в ЧАС.
292. Действия, предпринимаемые по сигналам тревоги.
293. Расписание по тревогам, действия членов экипажа по ним.
294. Каютная карточка.
295. Правильное использование снаряжения личной безопасности.
296. Инструктажи и учения на судне.
297. Знание путей эвакуации.
298. Аварийно-предупредительная сигнализация и системы внутрисудовой связи.
299. Основные критерии непотопляемости судна.
300. Погрузка судна, влияние размещения груза на остойчивость.
301. Влияние свободных поверхностей на остойчивость при затоплении грузовых и жилых помещений.
302. Предпринимаемые меры по обеспечению непотопляемости.
303. Типовые стандарты действий экипажа при поступлении воды (при столкновении, посадке судна на мель).
304. Назначение аварийного снабжения.
305. Постановка пластыря.
306. Постановка цементного ящика.
307. Заделка малых пробоев с использованием жесткого пластыря, раздвижного упора, струбцин, клиньев.
308. Исправление повреждений трубопровода (установка хомутов).
309. Важность постоянного выполнения требований техники безопасности.
310. Устройства безопасности и защиты, имеющиеся на судах, для защиты от потенциальных опасностей (спецодежда, снаряжение).
311. Правила техники безопасности при работе с механизмами.
312. Правила техники безопасности при работе на высоте.
313. Правила техники безопасности при работе за бортом.
314. Правила техники безопасности при работе в закрытых помещениях.
315. Меры безопасности, предпринимаемые до входа в закрытые помещения.
316. Кодекс Правил МОТ. Международные меры относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда.
317. Виды загрязнения с судов и их влияние на окружающую среду.
318. Воздействия судоходства на морскую окружающую среду и последствия эксплуатационного или случайного загрязнения морской окружающей среды.
319. Категории мусора (Приложение V МК МАРПОЛ).
320. Понятие «особый район».
321. Категории мусора разрешенного к сбрасыванию в море.
322. Основные положения о сбрасывании пищевых отходов.
323. Сбор бытовых отходов на судне.
324. Сдача мусора перед выходом судна из порта.
325. Основные положения МК МАРПОЛ относительно сжигания отходов на борту судна.
326. Судовые процедуры защиты окружающей среды.
327. Политика компании и членов экипажа в содействие установлению эффективного общения на судне.
328. Принципы эффективного общения между отдельными лицами и группами на судне, их понимание и препятствия для такого общения.
329. Язык общения.

330. Стандартные фразы ИМО для общения на море.
331. Межнациональные отношения и пути их разрешения. Основные причины конфликтов, трений, различного рода предубеждений между представителями разных национальностей. Этноцентризм.
332. Важность поддержания хороших человеческих и рабочих отношений между людьми на судне.
333. Организация экипажа судна.
334. Контроль за работой и дисциплиной. Требования руководящих документов по дисциплинарной практике. Дисциплинарные поощрения и взыскания.
335. Права Капитана судна.
336. Правила поведения при повседневной работе, и при аварийных ситуациях.
337. Основные принципы и практика совместной работы.
338. Соблюдение правил и инструкций.
339. Общественные обязанности на судне.
340. Условия найма на работу. Индивидуальные права и обязанности.
341. Опасность употребления наркотиков и алкоголя.
342. Меры для управления усталостью.
343. Трудности, испытываемые экипажем судна.
344. Факторы, влияющие на работоспособность и усталость.
345. Организация вахтенной службы.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

Основная литература:

1. Борисов Н.Н. Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, устройств и систем: учебное пособие/ Н.Н. Борисов, Н.А. Пономарев, С.Г. Яковлев. – Нижний Новгород: ВГУВТ, 2014. — 64 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60799>
2. Гапоненко, А. Л. Менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Гапоненко; ответственный редактор А. Л. Гапоненко. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 396 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02049-6. <https://www.biblio-online.ru/book/menedzhment-433278>
3. Ганнесен В.В. Спасательные средства судов рыбопромыслового флота: учеб. пособие/ В.В. Ганнесен. - М.: МОРКНИГА, 2017.
4. Потеха Ф.Ф. Ремонт судовых технических средств / Ф.Ф. Потеха. — Владивосток: МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2012. — 106 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/20154>
5. Коршунов, В. В. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Коршунов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04630-4. <https://www.biblio-online.ru/book/ekonomika-organizacii-433531>
6. Кулагина Н.А. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Кулагина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07836-7. <https://www.biblio-online.ru/book/analiz-i-dagnostika-finansovo-hozyaystvennoy-deyatelnosti-predpriyatiya-praktikum-438648>
7. Курочкин, Л.Е. Безопасность на морских судах: учебное пособие / Л.Е. Курочкин, В.А. Коптелов. — Москва: Центркаталог, 2019. — 208 с. — ISBN 978-5-903268-15-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/115530>

8. Матвеев, Ю.И. Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками: учебное пособие / Ю.И. Матвеев, М.Ю. Храмов. — Нижний Новгород: ВГУВТ, 2012. — 53 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/44859>
9. Михалева Е.П. Маркетинг: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02475-3. <https://www.biblio-online.ru/book/marketing-431074>
7. Медицинская подготовка: учебно-методическое пособие / И. Д. Журавлева, С. П. Сизоненко. - Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2015.
8. Осипов О.В., Воробьев Б.Н. Судовые дизельные двигатели: учебное пособие / О.В. Осипов, Б.Н. Воробьев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-4369-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119181>
9. Прохоренков А.М. Системы управления судовыми энергетическими процессами: учебник/ А.М. Прохоренков. - М.: МОРКНИГА, 2017.
10. Соболенко А.Н. Судовые энергетические установки: дипломное проектирование: учеб. пособие/ А.Н. Соболенко, Р.Р. Симашов. - Москва: Моркнига, 2015. - Ч.1.
11. Соболенко А.Н. Судовые энергетические установки: дипломное проектирование: учеб. пособие/ А.Н. Соболенко, Р.Р. Симашов. - Москва: Моркнига, 2015. - 479с. – Ч.2.

Дополнительная литература:

12. Бюллетень изменений и дополнений к Международному кодексу по спасательным средствам.
13. Бюллетень изменений и дополнений к Международной Конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 г. (ПДНВ-78) с поправками. - СПб.; АО "ЦНИИМФ", 2016 г. - 14 с.
14. Бюллетень № 36 изменений и дополнений к СОЛАС 74 – МПБ.: АО «ЦНИИМФ»,
15. Общие правила плавания и стоянки судов в морских портах Российской Федерации и на подходах к ним:/ - СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2003. - 46с.
16. Кодекс торгового мореплавания РФ. Изд. 2016 г.
17. Конвенция по облегчению международного морского судоходства 1965 года/с поправками на 01.01.2000: Вып № 8:/ отв. ред. Овчинников Г. М.- СПб: ЗАО ЦНИИМФ, 2000. - 208с.
18. Концепция национальной безопасности Российской Федерации: Указ Президента РФ:/ - Б.м.: Б.и., 2000. -7с.
19. Международная конвенция 1988 г. по борьбе с незаконными актами, направленными против безопасности морского судоходства (SUA-88). - СПб.: ЦНИИМФ, 1999.
20. Международный кодекс проведения расследований аварий и инцидентов на море: Вып № 10/ Отв.ред. Г.М.Овчинников:/ - СПб: ЗАО ЦНИИМФ, 1998. - 112с.
21. Международный кодекс по охране судов и портовых средств (Кодекс ОСПС) = International Ship fna Port facility security (ISPS) code:/ - СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2003 - 280с.
22. МКУБ и руководства по его выполнению. Изд. 2014 год.
23. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (консолидированный текст): - СПб.: АО «ЦНИИМФ», 2016.
24. Международная Конвенция СОЛАС-74 (SOLAS-74), изд. 2015 г.
25. Меры охраны судов бортового и вспомогательного флота.
26. Подготовка офицеров охраны судна.
27. Руководство по судовой санитарии (3-е издание). ВОЗ.
28. Правила РС. Комплект из 2-х папок. Изд. 2016 г.

29. Санитарные правила для морских судов.
30. Медицинская помощь на море: Циркулярное письмо Комитета по безопасности на море Международной морской организации № 960 от 25.05.2000/ Пер Т.В. Кузнецова, отв. ред. Г.М.Овчинников:/ отв. ред. Г.М. Овчинников. - СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2000.
31. Устав службы на судах рыбопромыслового флота Российской Федерации. – М.: ВНИРО, 1996.
32. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74) с поправками (консолидированный текст): СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2010.
33. Международная конвенция по предотвращению загрязнений с судов 1973 года (МАРПОЛ 73/78) с поправками (консолидированный текст): СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2008.
34. Устав службы на судах рыбопромыслового флота Российской Федерации. – М.: ВНИРО, 1996.
35. Дайнего Ю.Г. Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем. – М.: Моркнига, 2012.
36. Захаров Г.В. Техническая эксплуатация судовых дизельных установок. – М.: Транслит, 2009.
37. Колиев И.Д. Судовые холодильные установки. – М.: Феникс, 2009.
38. Корнилов Э.В. Палубные механизмы и судовые устройства морских судов; Справочник. - Одесса: Экспресс реклама, 2009.
39. Корнилов Э.В., Бойко П.В. Приборы и аппаратура контроля систем судовых энергетических установок. - Одесса: Экспресс реклама, 2009.
40. Корнилов Э. В., Бойко В. П. Вспомогательные, утилизационные, термомасляные котлы морских судов (конструкция и эксплуатация). - Одесса, 2008.
41. Маницин В.В. Технология ремонта судов рыбопромыслового флота. Учебное пособие. – М.: Колос, 2009.
42. Дмитриев В.И., Раевский К.К. Первая медицинская помощь на судах. Учебное пособие. – М.: «МОРКНИГА», 2010.
43. Дмитриев В.И. Справочник капитана / В.И. Дмитриев, В.Л. Григорян, С.В. Козик, В.А. Никитин, Л.С. Рассукованый, Г.Г. Фадеев, Ю.В. Цитрик. Под общей редакцией В.И. Дмитриева – СПб.: Элмор, 2009.
40. Дмитриев В.И. Практика мореплавания (Practice of navigation). – СПб.: «Элмор», 2009.
41. Дмитриев В.И. Обеспечение живучести судов и предотвращение загрязнения окружающей среды. – М.: МОРКНИГА, 2010.
42. Гурин Н.Н., Логунов К.В. Первая медицинская помощь при повреждениях и угрожающих жизни состояниях: Учебное пособие. – СПб.: ООО «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА», 2009.
43. Крымов И.С. Борьба за живучесть судна и спасательные средства. Учебное пособие. – М.: «ТрансЛит», 2011.
44. Виханский О.С., Наумов А.И. Практикум по курсу менеджмент. - М.: «Академия», 2008.
45. Грибов В.Д., Грузинов В.П. Экономика предприятия: учебник и практикум. - М.: «Финансы и статистика», 2007.
46. Зайцев Н.Л. Экономика организации: Учебник:/ Зайцев Н.Л. - 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Экзамен, 2003.
47. Правила классификации и постройки морских судов. Российский Морской Регистр судоходства. – СПб.: 2010.
48. Правила техники безопасности на судах морского флота, РД 31.81.10-91., М. Мортехинформ реклама, 1992.
49. Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций, РД 31.21.30-97, СПб, ЗАО ЦНИИМФ, 1997.

50. Правила технической эксплуатации паровых котлов на рыбопромысловых судах. - СПб. 1999.
51. Правила технической эксплуатации судовых дизелей. - СПб. 1999.
52. Правила технической эксплуатации судовых вспомогательных механизмов. - СПб. 1999.
53. Правила технической эксплуатации судов флота рыбной промышленности. – М.: Транспорт, 1990.
54. Правила технической эксплуатации дизелей на судах минрыбхоза. – М.: Транспорт, 1982. - 136 с.
55. Архангельский В.С. Юрескул М.К. Организация и технология судоремонта - Л.: Судостроение, 1984.
56. Вешкельский С.А. Справочник судового дизелиста. Вопросы и ответы. – Л.: Судостроение, 1990.
57. Зубрилов С.П., Ищук Ю.Г. Охрана окружающей среды при эксплуатации судов. – Л.: Судостроение, 1989.
58. Камкин С.В., Возницкий И.В., Шмелев В.П. Эксплуатация судовых дизелей. – М.: Транспорт, 1990.
59. Камкин С.В., Возницкий И.В., Большаков В.П. и др. Эксплуатация судовых дизельных энергетических установок. – М.: Транспорт, 1996.
60. Кошелев И.Ф., Пимошенко А.П., Попов Г.А. и др. Справочник судового механика по теплотехнике. – Л.: Судостроение, 1987.
61. Олейников Б.И. Техническая эксплуатация дизелей судов флота рыбной промышленности. - М.: Агропромиздат, 1986.
62. Самсонов В.И., Худов Н.И. Двигатели внутреннего сгорания морских судов. – М.: Транспорт, 1990.
63. Сизых В.А. Судовые энергетические установки. – М.: ТРАНСЛИТ, 2006. - 304с.
64. Шарапов В.И. Охрана труда на судах флота рыбной промышленности. - М.: Агропромиздат, 1989.
65. Конвенция № 164 МОТ «О здравоохранении и медицинском обслуживании моряков». – Женева, 1987.
66. Наставление ИАМСАР.
67. Кодекс ОСПС.
68. Положение о порядке расследования аварийных случаев с судами (приказ Минтранса РФ №75 от 14.05.2009 г.).
69. Карпенко А.Г., Дмитриев В.И. Рекомендации экипажам по действиям в аварийных ситуациях (РДАС). – СПб, 2004.
70. Удачин В.С., Соловьев В.Б. Судовождение на внутренних водных путях. М.: Транспорт, 1990,

Интернет-ресурсы:

Сайт ФГУ «Служба морской безопасности». Режим доступа: <http://www.msecurity.ru>

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

1. Microsoft Office
2. Consultant.ru

12. Материально-техническая база для проведения практики

Производственная практика курсантов проводится, на судах флота рыбной промышленности, транспорта и военного флота (суда обеспечения).

Реализация производственной практики предполагает наличие возможности работы на судовых ДВС, судовых вспомогательных механизмах, работы с судовой автоматикой,

проведение судоремонта, электрооборудования судов, обслуживания судовых энергетических установок, судовых вспомогательных механизмов, электрических машин, судового электрооборудования, получения навыков по обеспечению безопасности мореплавания и участие в организационно-экономической деятельности на судне.

Основные базы практики:

| № п/п | Наименование предприятия | № договора, срок действия |
|-------|--|--|
| 1. | Общество с ограниченной ответственностью Рыбная компания «Лунтос» | № 34/08 от 14.03.2019 г. по 31.12.2024 г. |
| 2. | Общество с ограниченной ответственностью «Роскамрыба» | № 34/76 от 26.03.2024 г. по 31.12.2029 г. |
| 3. | Общество с ограниченной ответственностью «Корякморепродукт» | № 34/75 от 25.03.2024 г. по 31.12.2029 г. |
| 4. | Общество с ограниченной ответственностью «Город-415» | № 34/74 от 20.03.2024 г. по 31.12.2024 г. |
| 5. | Общество с ограниченной ответственностью «Поларис» | № 34/101 от 26.05.2023 г. по 26.05.2028 г. |
| 6. | Общество с ограниченной ответственностью «Морской Стандарт-Бункер» | № 34/11 от 21.12.2020 г. по 31.12.2025 г. |
| 7. | Акционерное общество «Океанрыбфлот» | № 34/15 от 21.01.2021 г. по 31.12.2025 г. |
| 8. | Войсковая часть 87272 | № 34/49 от 22.12.2023 г. по 31.12.2028 г. |
| 9. | Общество с ограниченной ответственностью «Камчаттралфлот» | № 34/03 от 22.10.2020 г. по 31.12.2025 г. |
| 10. | Акционерное общество рыболовецкое предприятие «Акрос» | № 34/21 от 03.12.2019 г. по 31.12.2025 г. |
| 11. | Рыболовецкий колхоз имени В.И. Ленина | № 34/17 от 21.01.2021 г. по 31.12.2025 г. |
| 12. | Акционерное общество «ЯМСы» | № 34/16 от 26.02.2021 г. по 31.12.2026 г. |
| 13. | Войсковая часть 25147 | № 34/48 от 22.12.2023 г. По 31.12.2024 г. |
| 14. | Общество с ограниченной ответственностью «Лloyd-Фиш» | № 34/07 от 12.03.2020 г. по 31.12.2025 г. |
| 15. | Открытое акционерное общество «Колхоз Октябрь» | № 34/06 от 15.06.2022 г. по 31.12.2026 г. |

13. Внесение дополнений и изменений в программу практики

Дополнения и изменения в программе практики за _____ / _____ учебный год
 В программу практики для специальности 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
 (должность, Ф.И.О., подпись)

Программа практики пересмотрена и одобрена на заседании педагогического совета
 _____ «__» _____ 20__ г.

Зам. директора по УМР

(Ф.И.О.)

(подпись)

Форма дневника прохождения практики

Колледж ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики

обучающегося группы _____

_____ (фамилия, имя, отчество обучающегося полностью)

Специальность 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

| Дата | Выполняемая работа (краткое описание работы) | Подпись руководителя от профильной организации |
|------|--|--|
| | Прохождение инструктажа по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Обучающийся

_____ (подпись)

И.О. Фамилия

Руководитель практики
от колледжа

_____ (подпись)

И.О. Фамилия

Руководитель практики от
организации

_____ (подпись)

И.О. Фамилия

Форма титульного листа отчета по практике

Колледж ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики

Фамилия Имя Отчество

специальность 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

группа _____
(_____ курс)

Место прохождения практики: _____

Сроки прохождения практики: с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Руководитель практики:
от университета

Руководитель практики:
*от организации (структурного
подразделения Университета)*

(фамилия, имя, отчество)

(фамилия, имя, отчество)

(занимаемая должность)

(занимаемая должность)

Оценка: _____
«_____» _____ 20__ г.
(подпись)

«_____» _____ 20__ г.
(подпись)

г. Петропавловск-Камчатский,
20__ г.

*Образец характеристики руководителя практики от организации
(базы практики)*

НА БЛАНКЕ ОРГАНИЗАЦИИ

ХАРАКТЕРИСТИКА

на _____
(Фамилия, имя, отчество полностью)

проходившего практику

_____ место прохождения практики

Характеристика на студента (курсанта), проходившего практику, составляется руководителем от базы практики (организации) в произвольной форме и должен содержать следующие сведения:

- полное наименование организации, являющейся базой прохождения практики;
- период, за который характеризуется практикант;
- перечень подразделений организации, в которых практикант работал;
- работы, проводимые практикантом по поручению руководителя;
- отношение практиканта к выполняемой работе, степень выполнения поручений, качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению отдельных заданий;
- дисциплинированность и деловые качества, которые проявил обучающийся во время практики;
- умение контактировать с клиентами, сотрудниками, руководством организации;
- рекомендуемая оценка прохождения практики;
- дата составления характеристики.

Характеристика оформляется на бланке организации, являющейся базой практики, или на обычном листе с печатью этой организации (в случае отсутствия фирменного бланка).

Характеристика подписывается руководителем организации или его подразделения и заверяется печатью.

Организация, которая выдает характеристику практиканту, должна соответствовать приказу о направлении студента для прохождения практики.

Руководитель практики от

(наименование организации (базы практики)
должность

(подпись) И.О. Фамилия

Форма рабочего аттестационного листа по практике

Колледж «ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»

(ФИО)
обучающийся (аяся) на ____ курсе по специальности

(код, наименование)
Успешно прошел (ла) производственную практику по профессиональному модулю (модулям)

(наименование профессионального модуля)

В объеме _____ часов с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

В организации _____
(наименование организации, юридический адрес)

Виды и качество выполнения работ.

Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиям организации, в которой проходила практика.

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики

Дата «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от _____
(наименование организации (базы практики)
должность

_____ И.О. Фамилия
(подпись)