

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра судовых энергетических установок**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Производственная плавательная (преддипломная) практика**

Вид практики – производственная

Уровень основной профессиональной образовательной программы – специалитет
Специальность – 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок
Специализация – Эксплуатация главной судовой двигательной установки
Учебный план 2019 года разработки

Рабочая программа практики составлена на основании ФГОС ВО – специалитет по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок, учебного плана, Правила III/1, III/2 Международной конвенции ПДНВ-78 с поправками и IMO Model Courses 7.02 - Chief Engineer Officer and Second Engineer Officer, 7.04 - Officer in Charge of an Engineering Watch.

Программу разработал В.В. Попов, ст. преподаватель кафедры судовых энергетических установок ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Рассмотрено на заседании выпускающей кафедры судовых энергетических установок ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 10 от 28 апреля 2023 г.

1 Тип практики, способ и формы ее проведения

Тип практики – плавательная преддипломная практика.

Способ проведения практики – выездная, стационарная.

Форма проведения практики – дискретно.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП специалитета обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.	Знать: - виды конструкторской документации (З-1.1). Уметь: - применить полученные знания, умения и практический опыт при решении комплексных задач, в соответствии с основными видами профессиональной деятельности (У-1.1). Владеть: - методами работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками (В-1.1).	Раздел 1
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации. УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации. УК-4.3. Демонстрирует умение вести обмен профессиональной информацией в устной и письменной формах на английском языке.	Уметь: - убедиться, что другие правильно поняли команды (У-2.1); - продемонстрировать способность эффективно общаться на английском языке в смешанных экипажах(У-2.2).	Раздел 2
ОПК-3. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-3.1. Знает способы измерений, записи и хранения результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных. ОПК-3.2. Умеет обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты. ОПК-3.3. Владеет навыками работы с измерительными приборами и инструментами.	Знать: - область применения различных измерительных приборов при судовых измерениях и контроле неэлектрических и электрических величин (З-3.1); - назначение судовых измерительных приборов (З-3.2). Уметь: - осуществлять проверку средств измерений и расширять их пределы измерений (У-3.1); - технически грамотно осуществлять эксплуатацию средств измерений (У-3.2); - правильно считывать показания приборов и оценивать погрешности измерений (У-3.3). Владеть: - навыками использования справочной и другой технической литературы (В-3.1); - навыками работы с измерительными приборами	Раздел 5

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
		и инструментами (В-3.2).	
ПК-1. Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт	<p>ПК-1.1. Знает основные принципы несения машинной вахты.</p> <p>ПК-1.2. Знает обязанности, связанные с принятием вахты</p> <p>ПК-1.3. Обладает навыками принятия вахты в соответствии с требованиями конвенции.</p> <p>ПК-1.4. Знает и умеет выполнять основные обязанности во время несения вахты.</p> <p>ПК-1.5. Знает правила и умеет вести машинный журнал.</p> <p>ПК-1.6. Знает основные правила и имеет навыки снятия и фиксации показаний приборов.</p> <p>ПК-1.7. Знает и умеет выполнять обязанности, связанные с передачей вахты.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение машинной вахты (3-4.1); - порядок несения машинной вахты (3-4.2); - принципы организации машинной вахты (3-4.3); - особенности несения машинной вахты в море, на стоянке (3-4.4); - требования к лицу, принимающему вахту (3-4.5); - порядок и алгоритм проверки механизмов МО перед наступлением на вахту (3-4.6); - обязанности вахтенной команды во время несения вахт (3-4.7); - порядок и алгоритм контроля технического состояния механизмов МО и средств автоматизации (3-4.8); - действия вахтенного механика при срабатывании АПС (3-4.9); - системы защиты Slowdown, Shutdown (3-4.10); - работа главного двигателя в области длительно допустимых режимов (3-4.11); - правила заполнения машинного журнала (3-4.12); - правила введения машинного журнала (3-4.13); - тип и порядок записей в машинный журнал (3-4.14); - типы контрольно-измерительных приборов (3-4.15); - принципы измерения величин (3-4.16); - размерность величин (3-4.17); - виды условных обозначений (3-4.18). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать технического состояния механизмов МО и средств автоматизации (У-4.1); - выполнять алгоритм действия направленных на устранение причин срабатываний АПС (У-4.2); - заполнять машинный журнал (У-4.3); - контролировать введения машинного журнала (У-4.4); - снимать показания с КИП (У-4.5); - обрабатывать данные для последующего анализа и учета (У-4.6). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками контроля физического, эмоционального и психологического состояния вахтенного персонала (В-4.1); - навыками приема вахты в соответствии с конвенцией, отработанными на тренажере машинного отделения (В-4.2). 	Раздел 1 Раздел 8
ПК-2. Способен исполнять процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с	<p>ПК-2.1. Знает процедуры безопасности при аварийных ситуациях и порядок действий в части своего должностного положения</p> <p>ПК-2.2. Умеет реализовывать процедуры безопасности для</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типы общесудовых аварийных ситуаций (3-5.1) - типы аварийных ситуации дизельных двигателей (3-5.2); - типы аварийных ситуации парогенераторов (3-5.3); - типы аварийных ситуации с вспомогательными 	Раздел 3

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами	<p>преодоления аварийных ситуаций.</p> <p>ПК-2.3. Знает принципы перевода систем дистанционно управляемых систем на местное управление.</p> <p>ПК-2.4. Обладает навыками перевода дистанционно управляемых систем на местное управление.</p> <p>ПК-2.5. Знает правила и алгоритмы перевода автоматически управляемых систем на местное управление.</p> <p>ПК-2.6. Обладает навыками перевода автоматически управляемых систем под местное управление.</p>	<p>механизмами (3-5.4);</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок действия вахтенного механика при аварийных ситуациях (3-5.5); - процедуры действий при аварийных ситуациях (3-5.6); - принципы работы одnoreжимных и всережимных регуляторов частоты вращения (3-5.7); - виды дистанционных систем управления (3-5.8); - признаки неисправности систем дистанционного управления (3-5.9); - принципы перевода систем дистанционного управления на местное управление (3-5.10); - процедуры перевода систем дистанционного управления на местное управление (3-5.11); - правила перевода автоматически управляемых систем на местное управление (3-5.12); - алгоритмы перевода автоматически управляемых систем на местное управление (3-5.13). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовать процедуры безопасности для преодоления общесудовых аварийных ситуаций (У-5.1); - реализовать процедуры безопасности при пожаре в подпоршневых пространствах (У-5.2); - реализовать процедуры безопасности при пожаре в газовыпускном коллекторе (У-5.3); - реализовать процедуры безопасности при аварийных ситуациях с парогенераторами (У-5.4); - реализовать процедуры безопасности при отказе одного из цилиндров (У-5.5); - Реализовать процедуры безопасности при отказе ГТН (У-5.6); - реализовать процедуры безопасности при срабатывании защиты главного двигателя. (У-5.7); - реализовать процедуры безопасности при аварийных ситуациях с судовыми вспомогательными механизмами (У-5.8). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками настройки регуляторов частоты вращения (В-5.1); - принципами оценки качества работы систем дистанционного управления (В-5.2); - навыками контроля технического состояния систем дистанционного управления (В-5.3); - навыками безопасного перевода систем дистанционного управления на местное управление (В-5.4); - навыками контроля технического состояния систем дистанционного управления (В-5.5); - навыками перевода автоматически управляемых систем под местное управление (В-5.6). 	
ПК-3. Способен	ПК-3.1. Обладает	Знать:	Раздел 1

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
выполнять меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы	<p>теоретическими знаниями о требованиях к мерам предосторожности при несении вахты.</p> <p>ПК-3.2. Способен критически оценивать ситуацию в части своих действий при несении вахты и действий окружающих, способных повлечь за собой создание аварийных ситуаций.</p> <p>ПК-3.3. Знает алгоритм неотложных действий при несении вахты, в случае аварийной ситуации или пожара в топливных или масляных системах.</p> <p>ПК-3.4. Обладает навыками реализации алгоритмов неотложных действий при возникновении аварийных ситуации во время несения вахты.</p>	<p>- меры предосторожности при несении вахты (З-6.1);</p> <p>- меры предосторожности при работе с легковоспламеняющимися веществами (З-6.2);</p> <p>- меры предосторожности при работе с топливом и маслом (З-6.3);</p> <p>- алгоритм действия в случае аварийной ситуации с главным двигателем (З-6.4);</p> <p>- алгоритм действия в случае аварийной ситуации с вспомогательными механизмами (З-6.5);</p> <p>- алгоритм действия в случае пожара в МКО (З-6.6);</p> <p>- алгоритм действия в случае пожара в топливной или масляной системах (З-6.7);</p> <p>Уметь:</p> <p>- критически оценивать ситуацию в части своих действий при несении вахты и действий окружающих, способных повлечь за собой создание аварийных ситуаций (У-6.1).</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками несения безопасной машинной вахты (В-6.1);</p> <p>- навыками безопасной работы с легковоспламеняющимися веществами (В-6.2);</p> <p>- навыками безопасной работы с топливом и маслом (В-6.3);</p> <p>- навыками реализации процедур в случае аварийной ситуации с главным двигателем (В-6.4);</p> <p>- навыками реализации процедур в случае аварийной ситуации с вспомогательными механизмами (В-6.5);</p> <p>- навыками реализации процедур в случае пожара в МКО (В-6.6);</p> <p>- навыками реализации процедур в случае пожара в топливной или масляной системах (В-6.7).</p>	Раздел 8
ПК-4. Способен реализовывать принципы управления ресурсами машинного отделения, включая: 1. Выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов, 2. Эффективную связь, 3. Уверенность и руководство, 4. Достижение и поддержание информированности о ситуации, 5. Учет	<p>ПК-4.1. Знает принципы управления ресурсами машинного отделения в части выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов.</p> <p>ПК-4.2. Обладает практическими навыками выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов машинного отделения.</p> <p>ПК-4.3. Умеет обеспечивать эффективную связь.</p> <p>ПК-4.4. Умеет формировать и организовывать работу группы в машинном отделении.</p> <p>ПК-4.5. Умеет учитывать в управлении опыт работы в команде.</p>	<p>Знать:</p> <p>- принципы управления ресурсами машинного отделения (З-7.1);</p> <p>- принципы выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов (З-7.2);</p> <p>- принципы оптимального распределения ресурсов (З-7.3);</p> <p>- принципы прогнозирования ситуации и планирования использования ресурсов (З-7.4);</p> <p>- принципы обеспечения энергоэффективности СЭУ (З-7.5);</p> <p>- принципы обеспечения экологичности СЭУ (З-7.6).</p> <p>Уметь:</p> <p>- организовывать прямую и обратную связь между руководителем и исполнителем (У-7.1);</p> <p>- рационально организовывать рабочих места (У-7.2);</p> <p>- качественно распределять обслуживающий</p>	Раздел 7

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
опыта работы в команде	ПК-4.6. Обладает навыками достижения и поддержания информационного обмена о ситуации в машинном отделении.	<p>персонал (У-7.3);</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать работу исполнителей (У-7.4); - инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ (У-7.5); - анализировать навыки, опыт и компетенции исполнителей (У-7.6). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками управления ресурсами машинного отделения (В-7.1); - навыками выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов (В-7.2); - навыками оптимального распределения ресурсов (В-7.3); - навыками прогнозирования ситуации и планирования использования ресурсов (В-7.4); - навыками рациональной организации рабочих места (В-7.5); - навыками распределения кадров (В-7.6); - навыками планирования работы исполнителей (В-7.7); - навыками инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ (В-7.8). 	
ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	<p>ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею.</p> <p>ПК-5.2. Умеет идентифицировать ситуации, требующие применения аварийной процедуры эксплуатации двигательной установки.</p> <p>ПК-5.3. Знает правила безопасной эксплуатации двигательной установки и систем ее управления.</p> <p>ПК-5.4. Знает правила и обладает навыками эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав СЭУ и ГЭУ судна (З-8.1); - конструкцию и принцип действия главной судовой передачи (З-8.2); - принципы безопасных процедур эксплуатации главной передачи (З-8.3); - принципы безопасных процедур эксплуатации систем, обслуживающих главную передачу (З-8.4); - принципы безопасных процедур эксплуатации систем управления редуктором и ВРШ (З-8.5); - принципы безопасной эксплуатации главной передачи (З-8.6); - принципы безопасной эксплуатации систем, обслуживающих главную передачу (З-8.7); - принципы безопасной эксплуатации систем управления редуктором и ВРШ (З-8.8); - правила эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях: отказ ВРШ, нарушение охлаждения редуктора, повреждения лопастей (З-8.9). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать ситуации, связанные с неисправностью систем управления главной передачей (У-8.1); - идентифицировать ситуации, связанные с системами, обслуживающими главную передачу (У-8.2); - применять аварийные процедуры эксплуатации двигательной установкой (У-8.3). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях: отказ ВРШ, нарушение охлаждения редуктора, повреждения лопастей (В-8.1). 	Раздел 3

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
<p>ПК-6. Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции</p>	<p>ПК-6.1. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем. ПК-6.2. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации парового котла и связанных с ним вспомогательных механизмов и паровых систем. ПК-6.3. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем. ПК-6.4. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации других вспомогательных систем управления и механизмов, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции. ПК-6.5. Способен идентифицировать неисправности в системах управления и механизмах, включая: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения кондиционирования воздуха и вентиляции; ПК-6.6. Знает правила и способен принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию главного двигателя и обслуживающих его систем (3-9.1); - правила подготовки к пуску и эксплуатации топливной системы главного двигателя (3-9.2); - принципы эксплуатации двух топливных систем (3-9.3); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы смазки главного двигателя (3-9.4); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы охлаждения главного двигателя (3-9.5); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы сжатого воздуха главного двигателя (3-9.6); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы воздухо- снабжения и газовойпуска (3-9.7); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы местного управления главным двигателем (3-9.8); - процедуры безопасного пуска главного двигателя (3-9.9); - конструкцию вспомогательных и утилизационных паровых котлов (3-9.10); - правила подготовки к пуску и эксплуатации конденсатно-питательной системы парового котла (3-9.11); - правила подготовки к пуску и эксплуатации топливной системы парового котла (3-9.12); - процедуры безопасного пуска парового котла (3-9.13); - правила подготовки к пуску и эксплуатации топливной системы вспомогательного двигателя (3-9.14); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы смазки вспомогательного двигателя (3-9.15); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы охлаждения вспомогательного двигателя (3-9.16); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы сжатого воздуха вспомогательного двигателя (3-9.17); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы воздухо- снабжения и газовойпуска (3-9.18); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы местного управления главным двигателем (3-9.19); - процедуры безопасного пуска вспомогательного двигателя (3-9.20) - конструкцию систем и их элементов (3-9.21); - конструкцию общесудовых систем и их элементов (3-9.22); - правила подготовки к пуску и эксплуатации компрессоров (3-9.23); - процедуры безопасного пуска и эксплуатации компрессоров (3-9.24); 	<p>Раздел 3</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
	двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции.	<ul style="list-style-type: none"> - правила подготовки к пуску и эксплуатации насосов (3-9.25); - процедуры безопасного пуска и эксплуатации насосов (3-9.26); - правила подготовки к пуску и эксплуатации сепараторов (3-9.27); - процедуры безопасного пуска и эксплуатации сепараторов (3-9.28); - правила подготовки к пуску и эксплуатации вентиляторов (3-9.29); - процедуры безопасного пуска и эксплуатации вентиляторов (3-9.30); - правила подготовки к пуску и эксплуатации системы. кондиционирования воздуха (3-9.31); - процедуры безопасного пуска и эксплуатации системы. кондиционирования воздуха (3-9.32); - правила подготовки к пуску и эксплуатации рефрижераторной системы провизионных кладовых (3-9.33); - процедуры безопасного пуска и эксплуатации рефрижераторной системы провизионных кладовых (3-9.34); - правила предотвращения причинения повреждений механизмам и системам управления главным двигателем, а также обслуживающим его системам (3-9.35); - процедуры безопасной эксплуатации механизмов, систем управления главным двигателем и обслуживающих его систем (3-9.36); - правила предотвращения причинения повреждений механизмам и системам управления паровым котлом, а также обслуживающим его системам (3-9.37); - процедуры безопасной эксплуатации механизмов, систем управления паровым котлом и обслуживающих его систем (3-9.38); - правила предотвращения причинения повреждений механизмам и системам управления вспомогательным двигателем, а также обслуживающим его системам (3-9.39); - процедуры безопасной эксплуатации механизмов, систем управления вспомогательным двигателем и обслуживающих его систем (3-9.40); - правила предотвращения причинения повреждений механизмам насосов, компрессоров, сепараторов и вентиляторов (3-9.41); - процедуры безопасной эксплуатации механизмов насосов, компрессоров, сепараторов и вентиляторов (3-9.42); - правила предотвращения причинения повреждений механизмам и системам управления рефрижераторной установки (3-9.43); - процедуры безопасной эксплуатации механизмов, систем управления рефрижераторной установки (3-9.44); 	

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
		<p>- правила предотвращения причинения повреждений механизмам и системам управления системы кондиционирования воздуха (З-9.45);</p> <p>- процедуры безопасной эксплуатации механизмов, систем управления системы кондиционирования воздуха (З-9.46).</p> <p>Уметь:</p> <p>- анализировать работу механизмов и систем управления главным двигателем, а также обслуживающих его систем и идентифицировать неисправности (У-9.1);</p> <p>- анализировать работу механизмов и систем управления паровым котлом, а также обслуживающих его систем и идентифицировать неисправности (У-9.2);</p> <p>- анализировать работу механизмов и систем управления вспомогательным двигателем, а также обслуживающих его систем и идентифицировать неисправности (У-9.3);</p> <p>- анализировать работу механизмов и систем управления насосов, сепараторов, компрессоров и вентиляторов и идентифицировать неисправности (У-9.4);</p> <p>- анализировать работу механизмов и систем управления рефрижераторных установок и идентифицировать неисправности (У-9.5);</p> <p>- анализировать работу механизмов и систем управления системы кондиционирования воздуха и идентифицировать неисправности (У-9.6).</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации топливной системы главного двигателя (В-9.1);</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы смазки главного двигателя (В-9.2);</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы охлаждения главного двигателя (В-9.3);</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы сжатого воздуха главного двигателя (В-9.4);</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы воздухо- снабжения и газопуска (В-9.5);</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы местного управления главным двигателем (В-9.6);</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации конденсатно-питательной системы парового котла (В-9.7);</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации топливной системы парового котла (В-9.8);</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации топливной системы вспомогательного двигателя (В-9.9);</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы смазки вспомогательного двигателя (В-9.10);</p> <p>- навыками подготовки к пуску и эксплуатации</p>	

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
		<p>системы охлаждения вспомогательного двигателя (В-9.11);</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы сжатого воздуха вспомогательного двигателя (В-9.12); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы воздухо- снабжения и газопуска (В-9.13); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы местного управления вспомогательным двигателем (В-9.14); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации компрессоров, (В-9.15); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации насосов (В-9.16); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации сепараторов (В-9.17); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации вентиляторов (В-9.18); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации системы кондиционирования воздуха (В-9.19); - навыками подготовки к пуску и эксплуатации рефрижераторной системы провизионных кладовых (В-9.20); - навыками безопасной эксплуатации механизмов, систем управления главным двигателем и обслуживающих его систем (В-9.21); - навыками безопасной эксплуатации механизмов, систем управления паровым котлом и обслуживающих его систем (В-9.22); - навыками безопасной эксплуатации механизмов, систем управления вспомогательным двигателем и обслуживающих его систем (В-9.23); - навыками безопасной эксплуатации механизмов насосов, компрессоров, сепараторов и вентиляторов (В-9.24); - навыками безопасной эксплуатации механизмов, систем управления рефрижераторной установки (В-9.25); - навыками безопасной эксплуатации механизмов, систем управления системы кондиционирования воздуха (В-9.26). 	
ПК-7. Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	<p>ПК-7.1. Знает правила и алгоритмы эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем, и связанных систем управления.</p> <p>ПК-7.2. Способен анализировать работу топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления и выявлять проблемы их эксплуатации.</p> <p>ПК-7.3. Способен</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы работы насосных систем (3-10.1); - принципы работы систем ДАУ (3-10.2); - правила и алгоритмы эксплуатации топливных насосных систем (3-10.3); - правила и алгоритмы эксплуатации смазочных насосных систем (3-10.4); - правила и алгоритмы эксплуатации балластных и других насосных систем (3-10.5); <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать работу насосных систем связанных с ними систем управления. (У-10.1); - выявлять проблемы эксплуатации насосных систем (У-10.2). 	Раздел 3

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
	реализовывать на практике правила эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления.	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> - правилами и алгоритмами анализа эксплуатации топливных систем (В-10.1); - навыками поиска неисправности топливных систем и методами их устранения (В-10.2); - навыками поиска неисправности систем смазки и методами их устранения (В-10.3); - навыками поиска неисправности балластных систем и методами их устранения (В-10.4); - навыками поиска неисправности систем ДАУ и методами их устранения (В-10.5); - навыками безопасной эксплуатации и техническое обслуживание механизмов, включая системы насосов и трубопроводов топливных систем (В-10.6); - навыками безопасной эксплуатации и техническое обслуживание механизмов, включая системы насосов и трубопроводов систем смазки (В-10.7); - навыками безопасной эксплуатации и техническое обслуживание механизмов, включая системы насосов и трубопроводов балластной систем (В-10.8); - навыками безопасной эксплуатации и техническое обслуживание систем ДАУ топливных, смазочных, балластных и других насосных систем (В-10.9). 	
ПК-8. Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению	ПК-8.1. Знает базовую конфигурацию и принципы работы генераторных и распределительных систем, подготовку и пуск генераторов. ПК-8.2. Обладает навыками эксплуатации генераторных и распределительных систем; подготовки и пуска генераторов. ПК-8.3. Умеет обеспечивать параллельное соединение генераторных и распределительных систем и переход с одного на другой. ПК-8.4. Знает базовую конфигурацию и принципы работы электромоторов, включая методологию их пуска. ПК-8.5. Обладает навыками эксплуатации электромоторов. ПК-8.6. Знает базовую конфигурацию и принципы работы высоковольтных установок. ПК-8.7. Обладает навыками эксплуатации высоковольтных установок. ПК-8.8. Знает базовую конфигурацию и принципы формирования и работы	Знать: <ul style="list-style-type: none"> - особенности технической эксплуатации САЭЭС (3-11.1); - назначение, структуру и принципы построения СЭЭС (3-11.2); - назначение, состав, принцип действия, конструктивные особенности судовых электроприводов различного назначения (3-11.3); - принципы построения устройств, комплексов и систем автоматизации СЭЭС (3-11.4); - базовую конфигурацию и принципы работы электромоторов, включая методологию их пуска (3-11.5); - базовую конфигурацию и принципы работы высоковольтных установок (3-11.6). Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные методы и средства диагностики и прогнозирования технического состояния основного и вспомогательного электротехнического оборудования СЭЭС (У-11.1); - пользоваться электроизмерительными приборами и устройствами (У-11.2); - выполнять простые электротехнические расчеты судового электрооборудования (У-11.3). Владеть: <ul style="list-style-type: none"> - навыками эксплуатации электроэнергетических систем судна (В-11.1); - методами расчета электротехнических устройств (В-11.2) - навыками использования 	Раздел 5

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
	<p>последовательных контрольных цепей и связанные с ними системных устройств.</p> <p>ПК-8.9. Знает базовую конфигурацию, принципы работы и характеристики базовых элементов электронных цепей.</p> <p>ПК-8.10. Знает базовую конфигурацию, принципы работы схем автоматических и контрольных систем.</p> <p>ПК-8.11. Знает базовую конфигурацию, принципы работы, функции, характеристики и свойства контрольных систем для отдельных механизмов, включая органы управления главной двигательной установкой и автоматические органы управления паровым котлом.</p> <p>ПК-8.12. Знает базовую конфигурацию и принципы работы систем управления различных методологий и характеристики автоматического управления.</p> <p>ПК-8.13. Знает базовую конфигурацию, принципы работы и характеристики пропорционально-интегрально-дифференциального (ПИД) регулирования и связанных с ним системных устройств для управления процессом.</p>	<p>электроизмерительных приборов и устройств (В-11.3);</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками эксплуатации генераторных и распределительных систем; подготовки и пуска генераторов (В-11.4); - навыками технического обслуживания и ремонта электрооборудования (В-11.5). 	
ПК-14. Способен применять навыки руководителя и работы в команде.	<p>ПК-14.1. Знает вопросы подготовки и управления персоналом на судне.</p> <p>ПК-14.2. Знает международные морские конвенции и рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки и управления персоналом на судне.</p> <p>ПК-14.3. Знает методы оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов.</p> <p>ПК-14.4 Владеет навыками работы в команде и руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования ПДНВ к подготовке рядового и командного составов (3-12.1) - методы эффективного управления ресурсами (3-12.2); - методы принятия решений (3-12.3) - стандартные эксплуатационные процедуры (3-12.4); - международные морские конвенции и стандарты, регламентирующие подготовку и дипломированные моряков (3-12.5); - национальные морские конвенции и стандарты, регламентирующие подготовку и дипломированные моряков (3-12.6); - отраслевые морские конвенции и стандарты, регламентирующие подготовку и дипломированные моряков (3-12.7); - устав флота (3-12.8); - методы оценки риска (3-12.9); - процедуры управления рисками (3-12.10); - стандарты безопасности, основанные на оценке риска (3-12.11); 	Раздел 9

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
	ПК-14.5. Умеет корректировать командную работу в профессиональной деятельности, обеспечивать достижения поставленных задач и оценивать эффективность результатов.	<p>- пирамида риска, диаграмма Исикавы, матрица оценки рисков (3-12.12);</p> <p>- библиотека оценок риска (3-12.13);</p> <p>Уметь:</p> <p>- осуществлять управление персоналом на судне и его подготовкой (У-12.1);</p> <p>- эффективно распределять ресурсы машинного отделения (У-12.2);</p> <p>- корректировать командную работу в профессиональной деятельности (У-12.3);</p> <p>- оценивать эффективность полученных результатов (У-12.4);</p> <p>- разрабатывать, выполнять стандартные эксплуатационные процедуры и - контролировать их выполнение (У-12.5).</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами планирования и координации рабочей нагрузкой (В-12.1);</p> <p>- методами планирования работы и назначение персонала (В-12.2);</p> <p>- методами учета недостатка времени и ресурсов при планировании работы (В-12.3);</p> <p>- методами установление очередности выполнения работ (В-12.4).</p>	
ПК-15. Способен использовать системы внутрисудовой связи	<p>ПК-15.1. Знает систему организации внутрисудовой связи.</p> <p>ПК-15.2. Владеет навыками приема и передачи сообщений с использованием систем внутрисудовой связи.</p> <p>ПК-15.3. Умеет передавать, принимать и регистрировать сообщения в полном объеме и в соответствии с требованиями конвенции.</p>	<p>Знать:</p> <p>- систему организации внутрисудовой связи (3-13.1).</p> <p>Уметь:</p> <p>- передавать, принимать и регистрировать сообщения в полном объеме и в соответствии с требованиями конвенции (У-13.1).</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками приема и передачи сообщений с использованием систем внутрисудовой (В-13.1).</p>	Раздел 10
ПК-16. Способен использовать английский язык в письменной и устной форме	<p>ПК-16.1. Знает английский язык на уровне, необходимом для выполнения обязанностей механика.</p> <p>ПК-16.2. Владеет навыками перевода технической информации в пособиях и руководствах по профессиональной деятельности с английского языка.</p> <p>ПК-16.3. Умеет взаимодействовать по профессиональным вопросам на английском языке, выполняя обязанности механика.</p>	<p>Знать:</p> <p>- на английском языке названия механизмов, оборудования и инструментов (3-14.1);</p> <p>Уметь:</p> <p>- убедиться, что другие правильно поняли команды на английском языке (У-14.1);</p> <p>- давать и принимать команды на английском языке относительно учебных аварийных тревог (У-14.2);</p> <p>- давать и принимать команды на английском языке относительно повседневных операций (У-14.3);</p> <p>- правильно использовать на английском языке термины, используемые в машинном отделении (У-14.4);</p> <p>- оказать помощь по заполнению записей в судовой системе планового технического обслуживания на английском языке (У-14.5);</p> <p>- использовать пособия или инструкции на английском языке (У-14.6).</p> <p>Владеть:</p> <p>- знаниями и навыками общения на деловом</p>	Раздел 2

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
		английском языке (В-14.1); - способностью эффективно общаться на английском языке в смешанных экипажах (В-14.2).	
ПК-17. Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	ПК-17.1. Умеет применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды.	Знать: - комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды (З-15.1); Уметь: - обрабатывать балластные воды на борту судна во избежание бионавязий (У-15.1); - проводить операции со сточными водами, исключая загрязнения морской среды (У-15.2) - снижать выброс вредных веществ в атмосферу (У-15.3) - проводить операции с мусором, исключая загрязнения морской среды (У-15.4); - проводить бункеровочные и грузовые работы, не допуская разлива нефти и вредных жидких веществ (У-15.5).	Раздел 9
ПК-18. Способен применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанные с этим оборудование	ПК-18.1. Знает основные меры предосторожности в профессиональной деятельности для предотвращения загрязнений морской среды. ПК-18.2. Владеет навыками борьбы с последствиями загрязнения морской среды с помощью специализированного оборудования. ПК-18.3. Умеет организовывать предотвращение рисков загрязнения морской среды при осуществлении профессиональной деятельности с использованием специализированного оборудования.	Знать: - правила перевозки вредных веществ морем наливом и в упаковке (З-16.1); - условия возможного сброса нефтесодержащих вод, сточных вод, мусора (З-16.2). Уметь: - использовать соответствующее оборудование для снижения вредных выбросов в атмосферу с судов (У-16.1); - обрабатывать мусор, не допуская загрязнения моря (У-16.2); - обрабатывать сточные воды на борту судна во избежание заражения морской среды (У-16.3); - эксплуатировать САЗРИУС при сбросе нефтесодержащих вод (У-16.4); Владеть: - технологией использования топлива, воды, масел (В-16.1); - навыками, необходимыми для уменьшения пожарной опасности при разливе вредных жидких веществ (В-16.2); - навыками, необходимыми для предотвращения дальнейшего распространения нефти и ликвидации ее разлива (В-16.3).	Раздел 9
ПК-19. Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе	ПК-19.1. Знает принципы сбора и первичной обработки информации об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна. ПК-19.2. Владеет навыками анализа собранной информации и составлению диаграмм об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна. ПК-19.3. Умеет организовывать контроль за напряжением в корпусе судна с применением технических средств для его расчета.	Знать: - судно, его конструкцию, расположение отсеков помещений, свободно ориентироваться на судне в том числе в аварийных ситуациях при ограниченной видимости (З-17.1); - остойчивость судна (З-17.2); - плавучесть судна (З-17.3); - параметры посадки судна (З-17.4); - общее устройство корпуса судна (З-17.5);. Уметь: - организовывать контроль за напряжением в корпусе судна (У-17.1). Владеть: - навыками по составлению диаграмм об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна. (В-17.1).	Раздел 2

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-20. Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии	<p>ПК-20.1. Знает основы водонепроницаемости судна, его основные конструктивные элементы и правильные названия их различных частей.</p> <p>ПК-20.2. Владеет алгоритмом основных профессиональных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести.</p> <p>ПК-20.3. Умеет организовывать поддержание водонепроницаемости судна в неповрежденном состоянии и оценивать риски ее потери.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общее устройство корпуса судна (З-18.1); - непотопляемость судна (З-18.2); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -организовывать поддержание водонепроницаемости судна в неповрежденном состоянии (У-18.1) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основными профессиональными действиями, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести (В-18.1). 	Раздел 1
ПК-25. Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды	<p>ПК-25.1. Владеет навыками организации профессиональной деятельности для снижения рисков нанесения вреда человеческой жизни и морской среде.</p> <p>ПК-25.2. Умеет выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процедуру внедрения требований «Международного кодекса по управлению безопасной эксплуатацией судов и предупреждения загрязнения» (МКУБ) на судне и в судоходной компании (резолюция А-741/18 ИМО), (СУБ судна, СУБ компании) (У-20.1); - нормативные и руководящие материалы системы безопасной эксплуатации и предотвращения загрязнения (СУБ), касающиеся выполняемой работы (У-20.2); - применять правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты (У-20.3); - организовать работу по сбору, сепарации, обработке, сбросу и сдачи мусора и сточных вод (У-20.4); -организовать бункеровочные и грузовые работы с соблюдением всех международных норм (У-20.5); - выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды (У-20.4). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действиями по тревогам и специальным процедурам (предотвращение загрязнения моря и др.) особенно ведение специальных журналов (В-20.1); - навыками снижения вредных выбросов в атмосферу с судов (В-20.2); - навыками проведения бункеровочных и грузовых работ (В-20.3); - навыками организации профессиональной деятельности для снижения рисков нанесения вреда человеческой жизни и морской среде (В-20.4). 	Раздел 1
ПК-27. Способен применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая:	<p>ПК-27.1. Знает принципы и правила организации и управления деятельностью персонала на судне.</p> <p>ПК-27.2. Владеет навыками организации, назначения и</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию и принципы управления деятельностью персонала на судне (З-21.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать задачи и рабочую нагрузку, выявлять и нивелировать недостаток времени и 	Раздел 7

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
координацию; 2. Назначение персонала; 3. Недостаток времени и ресурсов; 4. Установление очередности	координации профессиональной деятельности персонала на судне. ПК-27.3. Умеет планировать задачи и рабочую нагрузку, выявлять и нивелировать недостаток времени и ресурсов на решение профессиональных задач, формировать очередность выполнения задач.	ресурсов на решение профессиональных задач, формировать очередность выполнения задач (У-21.1). Владеть: - навыками организации, назначения и координации профессиональной деятельности персонала на судне (В-21.1).	
ПК-29. Способен принимать решения: 1. Для оценки ситуации и риска; 2. Для выявления и рассмотрения выработанных вариантов; 3. Для выбора курса действий; 4. Для оценки эффективности результатов	ПК-29.1. Умеет принимать решения: 1. Для оценки ситуации и риска; 2. Для выявления и рассмотрения выработанных вариантов; 3. Для выбора курса действий; 4. Для оценки эффективности результатов.	Знать: - основы системного анализа (З-22.1); - теоретические основы математического моделирования систем (З-22.2); - методы идентификации, анализа и оценки рисков, методы управления рисками (З-22.3); - пути обеспечения устойчивости функционирования техногенных систем в штатных и чрезвычайных ситуациях (З-22.4). Уметь: - прогнозировать возникновение и развитие негативных воздействий и оценивать их последствия (У-22.1); - моделировать опасные процессы и обеспечивать безопасность создаваемых систем (У-22.2). Владеть: - принципами построения моделей систем и процессов (В-22.1); - навыками в получении и обработке информации, необходимой для математико-статистического моделирования исследуемой системы (В-22.2); - методами оценки, анализа и управления рисками (В-22.3); - навыками работы с программными средствами для расчета (моделирования) рисков (В-22.4).	Раздел 9
ПК-34. Способен планировать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна	ПК-34.1. Знает принципы планирования технических заданий при обслуживании судна, включая установленные законом проверки и проверки класса судна. ПК-34.2. Владеет навыками проведения технического обслуживания судна. ПК-34.3. Умеет организовывать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна.	Знать: - порядок ведения графиков ТО, составления ремонтных ведомостей (З-23.1); - состав операций технического обслуживания судового оборудования (З-23.2); - требования, предъявляемые классификационными обществами к техническому состоянию судов и их элементов в процессе эксплуатации и проведения освидетельствования (З-23.3); - основные положения планирования ремонта (З-23.4); - основные положения планирования технического обслуживания (З-23.5). Уметь: - обеспечить техническое обслуживание и ремонт судовых энергоустановок (У-23.1); - организовывать техническое обслуживание, включая установленные законом проверки и проверки класса судна (У-23.2). Владеть:	Раздел 6

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
		- навыками проведения технического обслуживания судна (В-23.1).	
ПК-35. Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту	ПК-35.1. Знает системы обязательных инструктажей для членов команды. ПК-35.2. Умеет оформить соответствующие документы перед проведением работ. ПК-35.3. Умеет определить риски перед выполнением работ.	Знать: - техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации (З-24.1); - методы определения мероприятий и технологий их применения для предотвращения отказов СТС (З-24.2); - назначение и содержание испытаний после ремонта судов (З-24.3); - системы обязательных инструктажей для членов команды (З-24.4). Уметь: - определить риски перед выполнением работ (У-24.1); - оформить соответствующие документы перед проведением работ (У-24.2). Владеть: - опытом технического обслуживания и ремонта судовых технических средств (В-24.1).	Раздел 6
ПК-36. Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.	ПК-36.1. Знает порядок определения критериев необходимости замены деталей, узлов и оборудования, порядок замены, сопроводительных документов, согласования и предъявления классификационному обществу	Знать: - принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности используемых технических средств (З-25.1); - документацию, содержащую технические требования к элементам судового оборудования при изготовлении, эксплуатации и ремонте (З-25.2); - порядок определения критериев необходимости замены деталей, узлов и оборудования, порядок замены, сопроводительных документов, согласования и предъявления классификационному обществу (З-25.3). Уметь: - устанавливать соответствие элементов судового оборудования техническим требованиям на эксплуатацию и ремонт (У-25.1); - методами теоретического и экспериментального исследования, методами использования технического контроля и испытания оборудования и материалов (У-25.2).	Раздел 3 Раздел 6
ПК-45. Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений	ПК-45.1. Умеет сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений.	Уметь: - применять методы научных исследований по обоснованию прогрессивных требований к техническому уровню и качеству флота и судовых энергетических установок (У-26.1); - сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений (У-26.2).	Раздел 7
ПК-46. Способен разработать проекты	ПК-46.1. Умеет разработать проекты объектов	Знать: - требования нормативных документов в области	Раздел 4

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий	профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий.	проектирования и эксплуатации судовых энергетических установок (З-27.1). Уметь: - работать с конструкторской, нормативно-технической документацией, регламентирующей эксплуатацию судовых энергетических установок (У-27.1); - разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий (У-27.2). Владеть: - методами работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками (В - 27.1).	
ПК-58. Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	ПК-58.1. Знает требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами, включая безопасное отключение электрического оборудования, требуемое до выдачи персоналу разрешения на работу с таким оборудованием. ПК-58.2. Умеет осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока ПК-58.3. Знает конструкцию и работу электрического контрольно-измерительного оборудования.	Знать: - требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами (З-28.1). Уметь: - осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов (У-28.1). Владеть: - методами расчета электротехнических устройств (В-28.1).	Раздел 5
ПК-59. Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений	ПК-59.1. Умеет обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений.	Знать: - требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами (З-29.1); - основные понятия и обозначения электрических величин (З-29.2); - основные определения, топологические параметры и методы расчета электрических цепей (З-29.3). Уметь: - обнаруживать неисправности в электроцепях (У-29.1); - устанавливать места неисправностей (У-29.2); - принимать меры по предотвращению повреждений (У-29.3). Владеть: - навыками безопасной эксплуатации электроцепей (В-29.1); - навыками обнаруживания неисправностей в	Раздел 5

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
		электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений (В-29.2).	
ПК-60. Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств	ПК-60.1. Знает функционирование и проверку функционирования устройства автоматического управления, защитных устройств.	Знать: - функционирование и проверку функционирования устройства автоматического управления, защитных устройств (З-30.1). Уметь: - осуществлять совместную работу, деление нагрузок и переход с одного генератора на другой (У-30.1). Владеть: - навыками подключения, распределение нагрузки и переключение между генераторами (В-30.1).	Раздел 5
ПК-62. Способен выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования	ПК-62.1. Знает методы, технологии диагностирования, применяемые приборы, оценку и оформление результатов ПК-62.2. Умеет применять по назначению судовые приборы для оценки технического состояния судового оборудования.	Знать: - методы, технологии диагностирования, применяемые приборы, оценку и оформление результатов (З-31.1). Уметь: - применять по назначению судовые приборы для оценки технического состояния судового оборудования (У-31.1). Владеть: - навыками диагностирования и электрооборудования (В-31.1).	Раздел 5 Раздел 6
ПК-63. Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	ПК-63.1. Знает методы, последовательности сбора фактов, определение их логической связи, определение причин отказов и объема аварийных ремонтных работ, формирование мероприятий для их предупреждения в будущем.	Знать: - теорию и конструкцию судовых энергетических установок (З-32.1); - инженерные методы прогнозирования остаточного ресурса элементов судовых технических средств (З-32.2). Уметь: - обрабатывать данные о надёжности и изменении технического состояния судовых технических средств (У-32.1); - выполнять процедуры измерения и контроля при определении технического состояния судового оборудования (У-32.2); - решать практические задачи улучшения показателей надёжности судового оборудования (У-32.3); Владеть: - процедурой принятия решений по режимам использования технических средств на основе прогнозируемого остаточного ресурса (В-32.1); - приёмами работы с банком данных о надёжности судовых технических средств (В-32.2).	Раздел 6
ПСК-1. Способен осуществлять эксплуатацию палубного и промыслового оборудования.	ПСК-1.1. Знает устройство, принцип работы, особенности эксплуатации палубного и промыслового оборудования различных типов судов.	Знать: - техническое использование пневмо- и гидроприводов, рулевых машин, якорных, швартовых и грузоподъемных механизмов, управление действием судовых систем (З-33.1); - виды и назначение палубного и промыслового оборудования (З-33.2). Уметь: - определять месторасположение палубного и	Раздел 3

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
		промышленного оборудования (У-33.1). Владеть: - элементарными навыками использования палубного и промышленного оборудования (В-33.1).	
ПСК-3. Способен обеспечить безопасность персонала и судна	ПСК-3.1. Знает способы личного выживания. ПСК-3.2. Знает способы предотвращения пожара и умеет бороться с огнем и тушить пожары. ПСК-3.3. Знает приемы элементарной первой помощи. ПСК-3.4. Знает меры личной безопасности и общественные обязанности.	Знать: - виды коллективных и индивидуальных спасательных средств, и их снабжения (З-34.1); - устройства спуска и подъема спасательных средств (З-34.2); - мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне (З-34.3); - виды, средства и системы пожаротушения на судне (З-34.4); - порядок действий при оказании первой медицинской помощи (З-34.5); - расписание по тревогам, виды и сигналы тревог (З-34.6); - организацию проведения тревог (З-34.7); - мероприятия по обеспечению непотопляемости судна (З-34.8); - методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна (З-34.9); - знать правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты (З-34.10); - порядок действий при авариях (З-34.11). Уметь: - производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов (У-34.1); - управлять коллективными спасательными средствами (У-34.2); - применять средства и системы пожаротушения (У-34.3); - применять средства по борьбе с водой (У-34.4); - оказывать первую медицинскую помощь (У-34.5); - действовать при различных авариях (У-34.6); - устранять последствия различных аварий (У-34.7); - обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии (У-34.8). Владеть: - навыками личного выживания (В-34.1); - навыками предотвращения пожара и умеет бороться с огнем и тушить пожары (В-34.2); - навыками оказания элементарной первой помощи (В-34.3).	Раздел 1
ПСК-4. Способен обеспечить предотвращение пожаров и борьбу с пожарами на судах	ПСК-4.1. Умеет организовать учения по борьбе с пожаром. ПСК-4.2. Знает виды пожаров и химическую природу возгорания. ПСК-4.3. Знает системы пожаротушения. ПСК-4.4. Знает действия,	Знать: - виды пожаров и химическую природу возгорания (З-35.1); - системы пожаротушения (З-35.2); - действия, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливной системе (З-35.3). Уметь:	Раздел 1

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Указание раздела(-ов) практики, где предусмотрено освоение компетенции
	которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливной системе.	- организовать учения по борьбе с пожаром (У-35.1).	
ПСК-5. Способен обеспечить использование спасательных средств	ПСК-5.1. Умеет организовывать учения по оставлению судна. ПСК-5.2. Умеет обращаться со спасательными шлюпками, спасательными плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями. ПСК-5.3. Умеет обращаться с оборудованием спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства. ПСК-5.4. Знание способов выживания в море.	Знать: - порядок действий в ситуациях: человек упал за бортом; пожар; общесудовая тревога; шлюпочная тревога. (3-36.1); - места расположения спасательных жилетов (3-36.2); - расположение места сбора и пути эвакуации и места посадки в спасательные средства (3-36.3). Уметь: - понимать: информацию по безопасности, представленную в виде символов, знаков и сигналов аварийно-предупредительной сигнализации. (У-36.1); - понимать тревогу и использовать переносные огнетушители (У-36.2); - закрывать и открывать водонепроницаемые, противопожарные, водозащитные и брызгозащитные двери и закрытия на данном судне, иные, чем предназначенные для закрытия отверстий в корпусе судна (У-36.3); - предпринять немедленные действия при несчастном случае или в других обстоятельствах требующих медицинского вмешательства (У-36.4); - надевать спасательный жилет и использовать имеющиеся на нем средства обнаружения (У-36.5); - выполнять обязанности по борьбе за живучесть судна (У-36.6).	Раздел 1
ПСК-6. Способен обеспечить применение средств первой медицинской помощи на судах	ПСК-6.1. Умеет практически применять медицинские руководства и медицинские консультации, передаваемые по радио. ПСК-6.2. Умеет принимать на основе медицинских руководств и медицинских консультации, передаваемых по радио эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий.	Знать: - информацию по безопасности, представленную в виде символов, знаков и сигналов аварийно-предупредительной сигнализации (3-37.1); - порядок действий в ситуациях: человек упал за бортом; пожар; общесудовая тревога; шлюпочная тревога (3-37.2); - места расположения медицинского оборудования и инвентаря (3-37.3). Уметь: - предпринять немедленные действия при несчастном случае или в других обстоятельствах требующих медицинского вмешательства (У-37.1).	Раздел 1
ПСК-7. Способен содействовать в вопросах, относящимся к охране.	ПСК-7.1. Содействие усилению охраны на море путем повышенной информированности. ПСК-7.2. Умеет распознавать угрозы, затрагивающие охрану.	Знать: - меры и процедуры охраны относительно установленного уровня охраны на судне (3-38.1). Уметь: - предотвращать неразрешенный доступ на судно (У-38.1).	Раздел 1

3 Место практики в структуре образовательной программы

Для успешного освоения компетенций, предусмотренных программой практики, курсанты должны иметь знания по дисциплинам: «Судовые дизельные установки и их эксплуатация», «Вахтенное обслуживание СЭУ (тренажер машинного отделения)», «Управление ресурсами машинного отделения», «Управление технической эксплуатацией судов», «Основы теории надежности и диагностики», «Диагностирование оборудования судовых энергетических установок», «Анализ причин повреждения судовых технических средств», «Функциональное взаимодействие элементов судовой энергетической установки», «Анализ работы судового пропульсивного комплекса», «Электрооборудование судов», «Лидерство и управление в многонациональных судовых экипажах», «Иностранный язык (Английский язык)», «Производственная практика, плавательная практика на морских судах» (после 4 курса).

Знания, полученные на практике, позволят курсантам успешно освоить дисциплины: «Управление безопасной эксплуатацией судов», «Подготовка по охране в соответствии с Разделом А-VI/6 Кодекса ПДНВ», «Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимися скоростными дежурными шлюпками», «Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром», а также успешно освоить: сдать Государственный экзамен и выполнить и защитить Выпускную квалификационную работу.

4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях

Общая трудоемкость практики составляет 39 з.е., 1404 часов.

Продолжительность практики 26 недель.

5 Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной / производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формируемые компетенции	Формы текущего контроля
	Вводный инструктаж	Ознакомление курсантов с нормативными документами по практике, программой практики, выдача индивидуальных заданий, структура отчета по практике. Инструктаж по заполнению Книги регистрации практической подготовки. Инструктаж по технике безопасности. Проверка готовности и наличия необходимых документов. (лекционное занятие 2 часа)	–	КРПП (заполнение данных по практике, начальной подготовке, подготовке в отношении охраны)
Раздел 1. Организация обеспечения безопасности судна				
1.1	Судовая вахта. Ходовая и стояночная вахта. Правила несения вахт	Изучение нормативных документов Участие в несении судовых вахт (72 часа, 2 з.е.)	УК-2 (3-1.1, У-1.1, В-1.1) ПК-1 (3-4.1 – 3-4.18) ПК-3 (3-6.1 – 3-6.7)	КРПП (Раздел 3)
1.2	Охрана человеческой жизни на море, обеспечение живучести судна, основы организации борьбы за живучесть. Сигналы тревог и распорядок их объявления	Изучение нормативных документов Участие в судовых тревогах и учениях. (9 часов, 0,25 з.е.)	ПК-20 (3-18.1, 3-18.2, В-18.1), ПК-22 (3-19.1 – 3-19.8, В-19.1) ПК-25 (У-20.1 – У-20.4, В-20.1 – В-20.4) ПСК-5 (3-34.1 – 3-34.11, У-34.1 – У-34.8, В-34.1 – В-34.3)	КРПП (ознакомительная подготовка на судах в отношении безопасности и охраны, Раздел 7.1.2.7, 7.13.3.1, 7.13.3.2, 7.13.4.1-7.13.4.11,
1.3	Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на	Изучение нормативных документов		

	судах	Участие в судовых тревогах и учениях. (9 часов, 0,25 з.е.)	ПСК-6 (3-35.1 – 3-35.3, У-35.1)	7.13.6.1-7.13.6.3, 7.14.1.1-7.14.1.4, 7.14.1.7-7.14.1.9, 7.14.2.1-7.14.2.8, 7.14.3.1, 7.14.4.1, 7.14.5.2-7.14.5.12, 7.15.1.3, 7.15.2.2, 7.15.3.1-7.15.3.5.)
1.4	Использование спасательных средств	Изучение нормативных документов Участие в судовых тревогах и учениях. (9 часов, 0,25 з.е.)	ПСК-5 (3-36.1 – 3-36.3, У-36.1 – У-36.6) ПСК-8 (3-37.1 – 3-37.3, У-37.1)	
1.5	Применение средств первой медицинской помощи на судах	Изучение нормативных документов Участие в судовых тревогах и учениях. (9 часов, 0,25 з.е.)	ПСК-7 (3-38.1, У-38.1)	

Раздел 2. Данные судна. Современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

2.1	Назначение и класс судна. Основные размерения, водоизмещение, скорость хода	Изучение судовой документации, коммуникация с персоналом (108 часов, 3 з.е.)	УК-4 (У-2.1, У-2.2) ПК-16 (3-14.1, У-14.1 – У-14.6, В-14.1, В-14.2) ПК-19 (3-17.1 – 3-17.5, У-17.1, В-17.1)	Отчет КРПП (Раздел 4)
2.2	Конструкция корпуса судна, судовые помещения			Отчет КРПП (Раздел 4)
2.3	Основные параметры главного двигателя, судовых генераторов и других систем			Отчет КРПП (Раздел 3, 4)
2.4	Современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)			Отчет КРПП (Раздел 7.2.1.1, 7.2.1.2, 7.2.2.1-7.2.2.5.)

Раздел 3. Судовые механические установки

3.1	Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	Изучение нормативных документов и судовой документации (162 часов, 4,5 з.е.)	ПК-5 (3-8.1 – 3-8.9, У-8.1 – У-8.3, В-8.1) ПК-6 (3-9.1 – 3-9.46, У-9.1 – У-9.6, В-9.1 – В-9.26) ПК-7 (3-10.1 – 3-10.5, У-10.1, У-10.2, В-10.1 – В-10.9) ПК-36 (3-25.1 – 3-25.3) ПСК-1 (3-33.1, 3-33.2, У-33.1, В-33.1)	Отчет КРПП (Раздел 7.4.2.10, 7.5.1.7, 7.5.1.12, 7.5.1.13, 7.5.2.10.)
3.2	Планирование эксплуатации вспомогательных систем, систем трубопроводов и обслуживающих установок			

Раздел 4. Судовые компьютерные информационные системы

4.1	Судовые компьютерные информационные системы	Изучение нормативных документов (108 часов, 3 з.е.)	ПК-46 (3-27.1, У-27.1, У-27.2, В-27.1)	Отчет
-----	---	---	--	-------

Раздел 5. Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления

5.1	Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления	Изучение нормативных документов и судовой документации, работа на палубе (162 часов, 4,5 з.е.)	ОПК-3 (3-3.1, 3-3.2, У-3.1 – У-3.3, В-3.1, В-3.2) ПК-2 (3-5.1 – 3-5.13, У-5.1 – У-5.8, В-5.1 – В-5.6) ПК-8 (3-11.1 – 3-11.6, У-11.1 – У-11.3, В-11.1 – В-11.5) ПК-58 (3-28.1, У-28.1, В-28.1) ПК-59 (3-29.1 – 3-29.3, У-29.1 – У-29.3, В-29.1, В-29.2) ПК-60 (3-30.1, У-30.1, В-30.1) ПК-62 (3-31.1, В-31.1)	Отчет, КРПП (Раздел 7.6.2.1-7.6.2.9, 7.6.3.1-7.6.3.4, 7.6.4.1-7.6.4.4, 7.6.6.1-7.6.6.5, 7.6.7.1-7.6.7.4, 7.6.8.1-7.6.8.9, 7.6.9.1-7.6.9.2, 7.7.4.1-7.7.4.14, 7.7.5.1-7.7.5.4, 7.7.6.1-7.7.6.3, 7.7.7.1-7.7.7.7, 7.7.8.2-7.7.8.15.)
5.2	Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования			

Раздел 6. Техническое обслуживание и ремонт

6.1	Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования	Изучение нормативных документов и судовой документации (144 часов, 4 з.е.)	ПК-34 (3-23.1 – 3-23.5, У-23.1, У-23.2, В-23.1) ПК-35 (3-24.1 – 3-24.4, У-24.1, У-24.2, В-24.1) ПК-36 (У-25.1, У-25.2) ПК-62 (У-31.1) ПК-63 (3-32.1, 3-32.2, У-32.1 – У-32.3, В-32.1, В-32.2)	Отчет, КРПП (Раздел 7.9.1.1-7.9.1.8, 7.9.2.1-7.9.2.12.)
Раздел 7. Должностные обязанности командного состава судов				
7.1	Должностные обязанности командного состава судов	Изучение нормативных документов и судовой документации (108 часов, 3 з.е.)	ПК-4 (3-7.1 – 3-7.6, У-7.1 – У-7.6, В-7.1 – В-7.8) ПК-27 (3-21.1, У-21.1, В-21.1) ПК-45 (У-26.1, У-26.2)	Отчет
Раздел 8. Правила несения судовых вахт				
8.1	Несение безопасной машинной вахты	Изучение нормативных документов и судовой документации (162 часов, 4,5 з.е.)	ПК-1 (У-4.1 – У-4.6, В-4.1, В-4.2) ПК-3 (У-6.1, В-6.1 – В-6.7)	Отчет, КРПП (Раздел 7.1.2.7, 7.1.2.16-7.1.2.18, 7.1.3.8, 7.1.3.9, 7.1.4.1-7.1.4.5, 7.1.5.3, 7.1.6.1-7.1.6.6.)
Раздел 9. Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации				
9.1	Применение навыков руководителя и умение работать в команде	Изучение нормативных документов и судовой документации (162 часов, 4,5 з.е.)	ПК-14 (3-12.1 – 3-12.13, У-12.1 – У-12.5, В-12.1 – В-12.4), ПК-17 (3-15.1, У-15.1 – У-15.5) ПК-18 (3-16.1, 3-16.2, У-16.1 – У-16.4, В-16.1 – В-16.3) ПК-29 (3-22.1 – 3-22.4, У-22.1, У-22.2, В-22.1 – В-22.4)	Отчет, КРПП (Раздел 7.10.1.1-7.10.1.7, 7.10.2.1-7.10.2.5, 7.11.1.1-7.11.1.11, 7.11.2.1-7.11.2.4, 7.11.3.1, 7.11.3.2, 7.11.4.1, 7.11.4.2, 7.11.5.1, 7.11.5.2, 7.11.6.1-7.11.6.5, 7.16.2.1-7.16.2.4, 7.16.3.1.)
9.2	Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения			
9.3	Наблюдение за соблюдением требований законодательства			
Раздел 10. Использование систем внутрисудовой связи				
11.1	Использование систем внутрисудовой связи	Изучение нормативных документов и судовой документации (66 часов, 1,83 з.е.)	ПК-15 (3-13.1, У-13.1, В-13.1)	Отчет, КРПП (Раздел 7.3.1.5, 7.3.1.6.)
	Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой		

6 Форма отчетности по практике

В период прохождения практики курсанты составляют Отчет по практике, который содержит следующие разделы:

Оглавление.

1 Техничко-эксплуатационные характеристики судна, энергетической установки и анализ ее работы

1.1 Краткое описание судна и его энергетической установки

1.2 Главная энергетическая установка

1.2.1 Принципиальная схема ГЭУ

1.2.2 Планы размещения механизмов в МКО (включая линию валопровода).

1.2.3 Главный двигатель.

1.2.3.1 Технические характеристики и эксплуатационные режимы работы главного двигателя

1.2.3.2 Показания штатных приборов на характерных режимах работы (снятые самостоятельно).

1.2.4 Судовой валопровод, редуктор, движитель

1.2.5 Рулевая машина

1.3 Общие сведения о системе управления безопасной эксплуатацией судна и предотвращения загрязнения (СУБ судна), ее состав, структура.

1.3 Судовая электростанция

1.3.1 Состав и технические характеристики источников электроэнергии

1.3.2 Технические характеристики вспомогательных двигателей

1.3.3 Загрузка судовой электростанции

1.4 Котельные установки

1.4.1 Вспомогательные котлы

1.4.2 Утилизационные котлы

1.4.3 Загрузка котельных установок

1.5 Краткая характеристика систем СЭУ

1.5.1 Топливная система

1.5.2 Масляная система

1.5.3 Система забортной воды

1.5.4 Система пресной воды

1.5.5 Система сжатого воздуха

1.5.6 Системы воздухообеспечения и газовойпуска

1.6 Описание и схемы общесудовых систем (балластная, сточных и льяльных вод, бытовые, вентиляции, кондиционирования, противопожарные).

1.7 Прочее промышленное, технологическое, рефрижераторное и специальное оборудование (состав, параметры, обслуживание, автоматизация)

1.8 Компрессор сжатого воздуха (тип, производительность, схемы).

1.9 Сепаратор топлива и масла (тип, производительность, схемы).

1.10 Водоопреснительная установка (тип, производительность, схемы).

2. Процедуры несения машинной вахты

2.1 Порядок приема и сдачи вахты

2.2 Обязанности во время несения вахты

2.3 Индивидуальный вопрос по действиям вахтенного механика в аварийных (особых) ситуациях

2.4 Неисправности СТС и пути их устранения.

3 Безопасная эксплуатация судна

3.1 Предотвращение загрязнения морской среды

3.1.1 Оборудование судна по предотвращению загрязнения

3.1.2 Индивидуальный вопрос по требованиям и процедурам по предотвращению загрязнения морской среды

3.2 Охрана труда на судне

3.2.1 Спасательные и противопожарные средства на судне

3.2.2 Индивидуальный вопрос по требованиям по охране труда на морском судне

4. Материал, собранный на практике, увязанный с разработками в дипломном проекте

4.1 Цели и задачи практики, увязанные с разработками в дипломном проекте.

4.2 Особенности решений, выработанных в период практики и используемых в дипломном проекте.

4.3 Схемные решения систем энергетической установки, которые прорабатываются с целью их совершенствования в дипломном проекте.

4.4 Особенности технологических процессов, предлагаемых к использованию в проекте.

4.5 Функциональные, структурные и принципиальные схемы систем автоматизации и их улучшения, разрабатываемые в дипломном проекте.

4.6 Предложения по применению программ для персонального компьютера при инженерных расчетах в дипломном проекте.

4.7 Исходные данные для расчета экономической эффективности от внедрения предложений по повышению эффективности судна или его ЭУ.

4.8 Эскизы и чертежи, собранные или разработанные для использования в дипломном проекте, выполненные в соответствии с требованиями ЕСКД.

5. Индивидуальное задание.

6. Использование английского языка в письменной и устной формах.

Литература

Содержание разделов определяется содержанием практики и индивидуальным заданием на практику.

Отчет подписывается руководителем практики на судне, помощником капитана по учебной работе и утверждается капитаном судна.

Формой промежуточного контроля является зачет с оценкой. К зачету допускаются курсанты при условии полного выполнения программы практики, недопущения грубых нарушений дисциплины и судовых правил, предъявления руководителю практики отчёта о практике и Книги регистрации практической подготовки. На основании защиты отчёта о практике практиканту выставляется оценка по следующим критериям.

Оценка «отлично» выставляется при предъявлении отчёта по практике, полном понимании сущности вопросов по программе практики, полном, последовательном и доказательном ответе на все вопросы и дополнительные вопросы, правильном решении задач, чётком понимании и владении профессиональной лексикой, знании отечественной и необходимой международной нормативной документации, знакомстве с рекомендованной литературой.

Оценка «хорошо» выставляется при предъявлении отчёта по практике, понимании сущности вопросов, доказательном ответе на все вопросы программы практики, правильном решении задач, владении профессиональной лексикой, знании нормативной документации, знакомстве с литературой в объёме основного учебника.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при предъявлении отчёта по практике, понимании сущности вопросов, недостаточно последовательном и доказательном, но верном ответе на все вопросы, правильном решении задач, понимании профессиональной лексики, знакомстве с нормативной документацией, знакомстве с литературой в объёме конспекта лекций или основного учебника.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при невыполнении программы практики, отсутствии соответствующих записей в отчёте и в «Книге регистрации практической подготовки вахтенного механика (практиканта-механика) на борту судна».

7 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Приведен в обязательном приложении к программе практики.

8 Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Наименование	Количество экземпляров в библиотеке ФГБОУ ВО «КГМТУ»
1. Ганнесен В. В. Спасательные средства судов рыболовецкого флота: Учебное пособие / В. В. Ганнесен. – М.: МОРКНИГА, 2017. – 231 с.	69
2. Ганнесен В. В. Борьба за живучесть на судах рыболовецкого флота: Учебник для вузов / В. В. Ганнесен. – М.: МОРКНИГА, 2017. – 233 с.	69
3. "Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года" (ПДНВ/STCW) - Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс»	
4. «Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года»	

(СОЛАС/SOLAS) (Заключена в г. Лондоне 01.11.1974 - Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс»	
5. "Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г." (МАРПОЛ/MARPOL) (Вместе с <Протоколом I о положениях, касающихся сообщений об инцидентах, связанных со сбросом вредных веществ>, <Протоколом II об арбитраже>, <Правилами предотвращения загрязнения нефтью, сточными водами, мусором, перевозимыми морем в упаковке, грузовых контейнерах, съемных танках или в автодорожных и железнодорожных цистернах, контроля>, <Перечнями нефтепродуктов, ядовитых и прочих жидких веществ, перевозимых наливом>, <Руководством по распределению по категориям>, <Формами Международных свидетельств, Журнала>) (Заключена в г. Лондоне 02.11.1973) (с изм. от 26.09.1997) - Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс»	
6. "Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации" от 30.04.1999 N 81-ФЗ (ред. от 26.11.2019) - Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс»	
7. Попов В.В. Производственная плавательная (преддипломная) практика : практикум по организации и проведению практики для курсантов специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок оч. и заоч форм обучения / сост.: В.В. Попов, В.В. Ениватов ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. судовых энергетических установок. — Керчь, 2020. — 83 с. — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=3838	

9 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	http://lib.kgmtu.ru/
ЭБС «Юрайт»	https://urait.ru/
Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru/
Справочная правовая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/
RSCI платформа Web of Science - база данных лучших российских журналов	http://www.technosphera.ru/news/
Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»	http://window.edu.ru/
База данных Научной электронной библиотеки	http://elibrary.ru/
Официальный сайт Российского морского регистра судоходства	http://www.rs-class.org
Официальный сайт Международной Морской Организации	http://www.imo.org
Официальный сайт Международной электротехнической Комиссии	http://www.iec.ch

10 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование программного продукта	Назначение (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)
Операционная система (Microsoft Windows 10 Pro или Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level)	Комплекс системных и управляющих программ	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет (Microsoft Office Pro Plus 2016 или Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN 1 License No Level)	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет LibreOffice	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Свободно-распространяемое программное обеспечение

11 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Практика проводится на судах: морских либо смешанного (река-море) плавания, с суммарной мощностью главной двигательной установки не менее 750 кВт, независимо от района плавания, с выполнением обязанностей вахтенного механика–стажера (практиканта) или в штатной должности члена экипажа машинной команды под руководством дипломированного специалиста или квалифицированного руководителя практики. Суда должны соответствовать требованиям Международной конвенции о подготовке и дипломированию моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками в области наработки плавательного ценза вахтенного механика, на которых обеспечивается возможность выполнения всей программы (в этом случае трудоемкость разделов практики, предусматривающих работы с промысловым оборудованием, судовыми грузоподъемными механизмами, грузовыми насосами, системой инертных газов, оборудованием для обеспечения гребного электродвижения и прочего специфического оборудования, перераспределяется в индивидуальном задании на другие разделы либо переносятся на последующие части производственной практики).

Для выполнения программы производственной плавательной (преддипломной) практики используется судовое оборудование, судовые энергетические установки, электрооборудование и автоматика, устройства, механизмы и системы, судовая документация и другое. Производственная плавательная (преддипломная) практика проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса учебного заведения на данный учебный год, и организуется после освоения теоретического курса на основе договоров между учебным заведением и судоходными компаниями, в соответствии с которыми обучающимся предоставляются места для прохождения практики на судах. Производственная плавательная (преддипломная) практика проводится на судах, работающих как под российскими, так и под иностранными флагами.

Допускается самостоятельный выбор места прохождения практики обучающимися, если оно соответствует программе практики. Обучающиеся заочной формы обучения, работающие по профилю специальности на судах, все виды практик проходят самостоятельно. При наличии вакантных штатных должностей на судне обучающиеся могут приниматься на работу на период практики в штат при условии, что выполняемая ими работа соответствует требованиям программы практики.