

**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 практика - плавательная практика
на морских судах**

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 2023 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».

Рабочая программа рассмотрена 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 практика на морских судах.

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 практики, где предусмотрено освоение компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Выполняет критический анализ информации, обобщает результаты анализа для выработки стратегии действий с целью решения поставленной задачи.	Уметь: - находить оптимальный способ выполнения поставленной задачи на основе анализа исходных данных (У-1.1).	Раздел 7
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	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-2.1). Уметь: - применить полученные знания, умения и практический опыт при решении комплексных задач, в соответствии с основными видами профессиональной деятельности (У-2.1). Владеть: - методами работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками (В-2.1).	Раздел 4 Раздел 7
УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.	Уметь: - взаимодействовать с членами коллектива при выполнении поставленных задач (У-3.1).	Раздел 7
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.	Владеть: - навыками использования средств внутрисудовой связи и коммуникаций (В-4.1); Уметь: - составлять простые отчеты о выполненных задачах (У-4.1); - заносить сведения о работе судовых устройств и систем в судовые журналы (У-4.2).	Раздел 4

	УК-4.3. Демонстрирует умение вести обмен профессиональной информацией в устной и письменной формах на английском языке.		
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций.	Уметь: - взаимодействовать с другими членами экипажа другого вероисповедания (У-5.1).	Раздел 7
УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно планирует собственное время. УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.	Уметь: - адаптировать свой жизненный цикл с учетом судового распорядка дня (У-6.1).	Раздел 7
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний. УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	Уметь: - поддерживать хорошую физическую форму для выполнения судовых работ (У-7.1).	Раздел 7
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему. УК-8.4. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.	Знать: - правила техники безопасности: при судовых работах на палубе и за бортом, при плавании в штормовых условиях; при несении дежурно-вахтенной службы (З-8.1); - судовые санитарные правила (З-8.2); - правила противопожарной безопасности (З-8.3); - судовые расписания, обязанности по тревогам (З-8.4). Уметь: - работать с парусным вооружением при маневрировании судна с парусами (У-8.1); - оказывать первую медицинскую помощь (У-8.2). Владеть: - навыками выполнения судовых работ с соблюдением правил техники безопасности и охраны труда (В-8.1); - навыками несения дежурно-вахтенной службы (В-8.2).	Раздел 1 Раздел 6 Раздел 7

<p>ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, аналитические методы в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью. ОПК-2.2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью. ОПК-2.3. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектные характеристики и рабочее устройство механизмов и связанного с ним вспомогательного оборудования: судовой дизель, судовая паровая и газовая турбины, судовой паровой котел (З-9.1); - термодинамику и теплопередачу (З-9.2); - механику и гидромеханику (З-9.3); - пропульсивные характеристики дизелей, паровых и газовых турбин, включая частоту вращения, выходную мощность и расход топлива (З-9.4); - методы проведения аналитических работ проектных решений (З-9.5); - методы оценки влияния внешних факторов на работу СЭУ (З-9.6). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять математические методы при решении типовых профессиональных задач на определение оптимальных соотношений параметров различных систем (У-9.1); - исследовать математическую модель исследуемого процесса (У-9.2); - использовать чертежи, схемы, диаграммы, графики, номограммы и другие профессионально-значимые изображения (У-9.3); - работать с проектно-конструкторской и технологической документацией, технической литературой, научно-техническими отчетами и другими информационными материалами (У-9.4). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами решения алгебраических и дифференциальных уравнений и их систем (В-9.1); - методами построения математической модели типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов (В-9.2). 	<p>Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5</p>
<p>ОПК-3. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</p>	<p>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.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение судовых измерительных приборов (З-10.1); - область применения различных измерительных приборов при судовых измерениях и контроле неэлектрических и электрических величин. (З-10.2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно считывать показания приборов и оценивать погрешности измерений (У-10.1); - технически грамотно осуществлять эксплуатацию средств измерений (У-10.2); - проверку средств измерений и расширять их пределы измерений (У-10.3). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с измерительными приборами и инструментами (В-10.1); - навыками использования справочной и другой технической литературы (В-10.2). 	<p>Раздел 4 Раздел 5</p>
<p>ОПК-5. Способен</p>	<p>ОПК-5.1. Знает основные</p>	<p>Знать:</p>	<p>Раздел 4</p>

использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, обеспечивая выполнение требований информационной безопасности	информационные технологии и программные средства, которые применяются при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-5.2. Умеет формулировать требования к программному обеспечению, необходимому пользователю; выполнять действия по загрузке изучаемых систем; применять полученные навыки работы с изучаемыми системами в работе с другими программами; умеет применять основные информационные технологии и программные средства, которые используются при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-5.3. Владеет навыками применения основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности.	- последовательность выделения основных этапов решения задач (постановка, выбор модели, разработка алгоритма, проверка его правильности, реализация алгоритма, анализ алгоритма и его сложности) (З-11.1). Уметь: - подготовить алгоритм для реализации на ПК (У-11.1); - выполнить расчеты в Microsoft Excel, с помощью математических пакетов Math Cad, Math Lab (У-11.2); - выполнить чертежи с помощью Компас, Auto Cad (У-11.3); - оформить проектную документацию с помощью информационных технологий (У-11.4). Владеть: - навыками выполнения расчетов в Microsoft Excel, с помощью математических пакетов Math Cad, Math Lab (В-11.1); - навыками выполнения чертежей с помощью Компас, Auto Cad (В-11.2).	Раздел 5
ОПК-6. Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией	ОПК-6.2. Умеет идентифицировать опасности, оценивать риск и принимать меры по управлению риском.	Знать: - виды рисков при работе на судне и способы их минимизации (З-12.1). Уметь: - оценивать возможный ущерб от неправильных действий, как в аварийных ситуациях, так и при несении ходовой машинной вахты, а также при использовании судового оборудования и средств автоматики (У-12.1). Владеть: - навыком грубой оценки технического и экологического рисков профессиональной деятельности в условиях судна (В-12.1).	Раздел 1 Раздел 6 Раздел 7
ПК-1. Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт	ПК-1.1. Знает основные принципы несения машинной вахты. ПК-1.2. Знает обязанности, связанные с принятием вахты. ПК-1.7. Знает и умеет выполнять обязанности, связанные с передачей вахты.	Знать: - требования нормативных документов судовой вахтенной службы (З-13.1); - правила поддержания судна в мореходном состоянии (З-13.2); - принципы несения машинной вахты (З-13.3). - порядок и алгоритм проверки механизмов МО при передаче вахты (З-13.4). - требования к лицу, передающему вахту (З-13.5) Уметь: - принимать команды, понимать их, быть	Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5 Раздел 6

		<p>понятым по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты, в том числе на английском языке (У-13.1).</p> <p>- выполнять обязанности связанные с передачей вахты (У-13.2).</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками несения вахтенной службы (В-13.1);</p> <p>- практическими навыками по выполнению обычных обязанностей члена машинной команды на вспомогательном уровне (В-13.2);</p> <p>- практическими навыками по выполнению обычных обязанностей по вахте в машинном отделении, которые поручаются вахтенному мотористу (В-13.3).</p>	
<p>ПК-5.</p> <p>Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления</p>	<p>ПК-5.1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею.</p>	<p>Знать:</p> <p>- состав механизмов двигательной установки, включая системы управления (З-14.1).</p> <p>Владеть:</p> <p>- начальными навыками контроля параметров механизмов двигательной установки, включая системы управления (В-14.1).</p>	Раздел 4
<p>ПК-6. Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления:</p> <p>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.</p>	<p>Знать:</p> <p>- назначение, состав, основные, виды судовых энергоустановок, технико-экономические показатели, судовой валопровод, системы, обслуживающие энергоустановки (З-15.1).</p> <p>Уметь:</p> <p>- исполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации котельных и паропроизводящих установок (У-15.1).</p> <p>- реагировать на информацию систем автоматического контроля (У-15.2);</p> <p>- эксплуатировать системы холодильных машин и установок кондиционирования (У-15.3).</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками выполнения самых простых операций на вспомогательном уровне (поддержание чистоты двигателей, механизмов, аппаратов, очистка или замена фильтрующих элементов масляных, топливных и других фильтров, очистка сепараторов топлива и масла, снятие параметров по приборам контроля и т.п.) (В-15.1);</p> <p>- процедурами запуска (ввода в действие), вывода на режим, изменения режима работы, вывода из действия судового оборудования, механизмов и систем (лично выполнить достаточное количество операций) (В-15.2);</p> <p>- правилами технической эксплуатации судовых холодильных машин и систем кондиционирования воздуха; навыками эксплуатации насосных систем в</p>	Раздел 4

		соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения морской окружающей среды (В-15.3).	
ПК-7. Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	ПК-7.1. Знает правила и алгоритмы эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных систем управления.	Уметь: - выполнять основные операции с такими системами как льяльная, балластная и грузовая (У-16.1). Владеть: - основными операциями с такими системами как льяльная, балластная и грузовая (В-16.1).	Раздел 4
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-8.2. Обладает навыками эксплуатации генераторных и распределительных систем; подготовки и пуска генераторов. ПК-8.3. Умеет обеспечивать параллельное соединение генераторных установок и переход с одной на другую. ПК-8.5. Обладает навыками эксплуатации электромоторов. 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. ПК-8.13. Знает базовую конфигурацию, принципы работы и характеристики пропорционально-интегрально-дифференциального (ПИД) регулирования и связанных с ним системных устройств для управления процессом.	Знать: - подготовку и пуск генераторов (З-17.1); - базовую конфигурацию и принципы работы электромоторов, включая методологию их пуска (З-17.2); - базовую конфигурацию и принципы формирования и работы контрольных цепей и связанных с ними системных устройств (З-17.3). Уметь: - обеспечивать параллельное соединение генераторных установок и переход с одной на другую (У-17.1); - эксплуатировать электромоторы (У-17.2); - правильно эксплуатировать судовое электрооборудование (У-17.3). Владеть: - навыками безопасной эксплуатации систем управления (В-17.1); - навыками ввода и вывода из эксплуатации судовых электрических установок перед ремонтом (В-17.2).	Раздел 5
ПК-14. Способен применять навыки руководителя и работы в команде	ПК-14.1. Знает вопросы подготовки и управления персоналом на судне. ПК-14.2. Знает международные морские конвенции и рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки и	Знать: - методы эффективного управления ресурсами (З-18.1); - соответствующие нормы международного морского права, содержащиеся в международных соглашениях и конвенциях (З-18.2); - перечень свидетельств и других документов, наличие которых на судах требуется международными конвенциями, порядок их получения и срок действия (З-18.3);	Раздел 1 Раздел 2

	<p>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>ПК-14.5. Умеет корректировать командную работу в профессиональной деятельности, обеспечивать достижения поставленных задач и оценивать эффективность результатов.</p>	<p>- обязанности, вытекающие из Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов с поправками (З-18.4);</p> <p>- методы принятия решений, в том числе: оценка ситуации и риска, выявление и рассмотрение выработанных вариантов, оценка эффективности результатов (З-18.5).</p> <p>Уметь:</p> <p>- выделять, распределять и устанавливать очередность использования ресурсов (У-18.1);</p> <p>- осуществлять эффективную связь на судне и на берегу (У-18.2);</p> <p>- принимать решения с учетом опыта работы в команде (У-18.3).</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами управления задачами и рабочей нагрузкой (В-18.1);</p> <p>- навыками разработки, выполнения стандартных эксплуатационных процедур и контроля за их выполнением (В-18.2).</p>	
<p>ПК-16.</p> <p>Способен использовать английский язык в письменной и устной форме</p>	<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>Знать:</p> <p>- на английском языке названия механизмов, оборудования и инструментов (З-19.1).</p> <p>Уметь:</p> <p>- использовать пособия или инструкции на английском языке (У-19.1);</p> <p>- оказать помощь по заполнению записей в судовой системе планового технического обслуживания на английском языке (У-19.2);</p> <p>- правильно использовать на английском языке термины, используемые в машинном отделении (У-19.3);</p> <p>- давать и принимать команды на английском языке относительно повседневных операций (У-19.4);</p> <p>- давать и принимать команды на английском языке относительно учебных аварийных тревог (У-19.5);</p> <p>- убедиться, что другие правильно поняли команды на английском языке (У-19.6).</p> <p>Владеть:</p> <p>- первоначальными навыками морской терминологии и общения в быту, в том числе на английском языке (В-19.1);</p> <p>- способностью эффективно общаться на английском языке в смешанных экипажах (В-19.2).</p>	Раздел 1
<p>ПК-17. Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды</p>	<p>ПК-17.1. Умеет применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды.</p>	<p>Уметь:</p> <p>- проводить бункеровочные и грузовые работы, не допуская разлива нефти и вредных жидких веществ (У-20.1);</p> <p>- проводить операции с мусором, исключая загрязнения морской среды (У-20.2);</p>	Раздел 6

		<ul style="list-style-type: none"> - снижать выброс вредных веществ в атмосферу (У-20.3); - проводить операции со сточными водами, исключая загрязнения морской среды (У-20.4); - обрабатывать балластные воды на борту судна во избежание бионавазий (У-20.5). 	
ПК-18. Способен применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование	<p>ПК-18.1. Знает основные меры предосторожности в профессиональной деятельности для предотвращения загрязнений морской среды.</p> <p>ПК-18.2. Владеет навыками борьбы с последствиями загрязнения морской среды с помощью специализированного оборудования.</p> <p>ПК-18.3. Умеет организовывать предотвращение рисков загрязнения морской среды при осуществлении профессиональной деятельности с использованием специализированного оборудования.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условия возможного сброса нефтесодержащих вод, сточных вод, мусора (З-21.1); - правила перевозки вредных веществ морем наливом и в упаковке (З-21.2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатировать САЗРИУС при сбросе нефтесодержащих вод (У-21.1); - обрабатывать сточные воды на борту судна во избежание заражения морской среды (У-21.2); - обрабатывать мусор, не допуская загрязнения моря (У-21.3); - использовать соответствующее оборудование для снижения вредных выбросов в атмосферу с судов (У-21.4). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками, необходимыми для предотвращения дальнейшего распространения нефти и ликвидации ее разлива (В-21.1); - навыками, необходимыми для уменьшения пожарной опасности при разливе вредных жидких веществ (В-21.2). 	Раздел 6
ПК-19. Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе	<p>ПК-19.1. Знает принципы сбора и первичной обработки информации об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна.</p> <p>ПК-19.2. Владеет навыками анализа собранной информации и составлению диаграмм об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна.</p> <p>ПК-19.3. Умеет организовывать контроль за напряжением в корпусе судна с применением технических средств для его расчета.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общее устройство корпуса судна (З-22.1); - параметры посадки судна (З-22.2); - плавучесть судна (З-22.3); - остойчивость судна (З-22.4). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать контроль за напряжением в корпусе судна (У-22.1). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по составлению диаграмм об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна (В-22.1). 	Раздел 6
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</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать бункеровочные и грузовые работы с соблюдением всех международных норм (У-23.1); - организовать работу по сбору, сепарации, обработке, сбросу и сдаче мусора и сточных вод (У-23.2). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения бункеровочных и грузовых работ (В-23.1); 	Раздел 6

	конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды.	- навыками снижения вредных выбросов в атмосферу с судов (В-23.2).	
ПК-34 Способен планировать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна	<p>ПК-34.1. Знает принципы планирования технических заданий при обслуживании судна, включая установленные законом проверки и проверки класса судна.</p> <p>ПК-34.2. Владеет навыками проведения технического обслуживания судна.</p> <p>ПК-34.3. Умеет организовывать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения планирования технического обслуживания (З-24.1); - основные положения планирования ремонта (З-24.2); - используемую на судне систему технического обслуживания и ремонта судовых технических средств и судовых конструкций (З-24.3). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать техническое обслуживание, включая установленные законом проверки и проверки класса судна (У-24.1). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками безопасного обслуживания судовых механизмов (В-24.1); - навыками проведения технического обслуживания судна (В-24.2); - навыками обслуживания автоматизированных холодильных установок, установок кондиционирования воздуха (В-24.3). 	Раздел 7
ПК-35. Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту	<p>ПК-35.1. Знает системы обязательных инструктажей для членов команды.</p> <p>ПК-35.2. Умеет оформить соответствующие документы перед проведением работ.</p> <p>ПК-35.3. Умеет определить риски перед выполнением работ.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системы обязательных инструктажей для членов команды (З-25.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформить соответствующие документы перед проведением работ (У-25.1); - определить риски перед выполнением работ (У-25.2); - принимать участие в ремонтных работах по судну, приобретать навыки по подбору материалов, способов их обработки, пользования измерительным инструментом; оценивать эффективность применяемых материалов и технологий (У-25.3). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками ремонтных работ на судне по квалификации слесаря второго разряда, при электросварочных работах, на металлорежущих станках (газэлектросварщик, токарь) и участие в таких работах (В-25.1). 	Раздел 7
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.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок определения критериев необходимости замены деталей, узлов и оборудования, порядок замены, сопроводительных документов, согласования и предъявления классификационному обществу (З-26.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать эффективность использования на судне металлорежущего и сварочного оборудования (У-26.1). 	Раздел 7
ПК-38 Способен	ПК-38.1. Знает цели,	Знать:	Раздел 6

оценить затраты на осуществление технической эксплуатации судна	содержание регламентирующих документов в части осуществления технического обслуживания и ремонта судов и оборудования. ПК-38.2. Умеет осуществлять планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту судового оборудования.	- цели, содержание регламентирующих документов в части осуществления технического обслуживания и ремонта судов и оборудования (З-27.1). Уметь: - осуществлять планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту судового оборудования (У-27.1).	
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. ПСК-1.2. Умеет осуществлять эксплуатацию палубного и промыслового оборудования различных типов судов.	Знать: - виды и назначение палубного и промыслового оборудования (З-28.1). Уметь: - определять месторасположение палубного и промыслового оборудования (У-28.1). Владеть: - элементарными навыками использования палубного и промыслового оборудования (В-28.1).	Раздел 3
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.	Уметь: - участвовать в проводимых на судне учениях по борьбе за живучесть, оказанию первой медицинской помощи, спасению людей при оставлении судна (З-29.1). Владеть: - навыками личного выживания (В-29.1); - навыками предотвращения пожара и умеет бороться с огнем и тушить пожары (В-29.2); - навыками оказания элементарной первой помощи (В-29.3).	Раздел 6
ПСК-7. Способен содействовать в вопросах, относящихся 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 (З-30.1).	Раздел 1

3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части ОПОП.

В соответствии с учебным планом производственная практика - плавательная практика на морских судах проводится на 3 курсе в 6 семестре и на 4 курсе в 8 семестре очной форме обучения и на 3 курсе и 4 курсе заочной форме обучения.

Для успешного освоения компетенций, предусмотренных программой практики, курсанты должны иметь знания по дисциплинам: «Детали машин и основы конструирования», «Гидромеханика», «Техническая термодинамика и теплопередача», «Электротехника и электроника», «Судовые двигатели внутреннего сгорания», «Судовые котельные и паропроизводящие установки», «Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства», «Оценка и управление рисками», «Основы судовой энергетики», «Технология использования топлива, воды и масла», «Судовой гидро- и пневмопривод, рулевые машины, грузовые и

палубные механизмы», «Иностранный язык (Английский язык)», «Производственная практика, судоремонтная (включая электромонтажную) практика».

Знания, полученные на практике, позволят курсантам успешно освоить дисциплины: «Судовые двигатели внутреннего сгорания», «Судовые турбомашины», «Судовые холодильные установки и системы кондиционирования воздуха», «Основы автоматики и теории управления техническими системами», «Технология технического обслуживания и ремонта судов», «Морское право», «Основы расчета и проектирования судовых энергетических установок», «Автоматизация судовых энергетических установок», «Предупреждение загрязнения морской среды», «Эксплуатация судовых котельных и паропроизводящих установок», «Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств», «Иностранный язык (Английский язык)», «Производственная практика, плавательная практика на морских судах» (после 4 курса), а также для успешного прохождения последующих практик.

4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях

Общая трудоемкость практики после 3-го курса составляет 15 з.е., 540 часов.

Общая трудоемкость практики после 4-го составляет 15 з.е., 540 часов.

Общая продолжительность практики 20 недель.

5 Содержание практики

После 3-го курса

№ 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 (18 часов, 0,5 з.е.)	УК-8 (3-8.1, 3-8.2, 3-8.3, 3-8.4, У-8.1, В-8.2),	КРПП (Раздел 3) (Раздел: 7.1.2.1-7.1.2.4, 7.1.2.6, 7.1.2.8, 7.1.2.9, 7.1.2.15, 7.1.3.7)
1.2	Охрана человеческой жизни на море, обеспечение живучести судна, основы организации борьбы за живучесть. Сигналы тревог и распорядок их объявления. Охрана судна. Использование английского языка в устной и письменной формах	Изучение нормативных документов. Участие в судовых тревогах и учениях. (9 часов, 0,25 з.е.)	ОПК-6 (3-12.1, У-12.1) ПК-14 (3-18.1-18.5, У-18.1-18.3, В-18.1, В-18.2), ПК-16 (3-13.1, У-13.1, У-13.2, У-13.3, У-13.4, У-13.5, У-13.6, В-13.1) ПСК-7 (3-30.1)	КРПП (ознакомительная подготовка на судах в отношении безопасности и охраны, Раздел 3), (Раздел 7.2)

Раздел 2. Общие сведения о судне				
2.1	Назначение и класс судна. Основные размерения, водоизмещение, скорость хода	Изучение судовой документации (9 часов, 0,25 з.е.)	ПК-14 (3-18.2)	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 4)
Раздел 3. Судовые устройства, системы и электроприводы				
3.1	Общесудовые системы. Швартовное устройство. Якорное устройство. Рулевое устройство. Грузоподъемные устройства	Изучение судовой документации. Участие в несении судовых вахт. (72 часа, 2,0 з.е.)	ПК-1 (3-13.1, У-13.1, В-13.1, В-13.2, В-13.3) ОПК-2 (3-9.1, У-9.1, В-9.1) ПСК-1 (3-28.1, У-28.1, В-28.1)	Отчет КРПП (Раздел: 7.4.1.2, 7.5.1.1-7.5.1.5, 7.5.1.10, 7.5.2.8, 7.5.2.11, 7.5.2.14, 7.5.2.15).
Раздел 4. Судовая энергетическая установка				
4.1	Состав судовой дизельной энергетической установки	Изучение судовой документации. Участие в несении судовых вахт. (216 часов, 6 з.е.)	ПК-1 (3-13.1, У-13.1, В-13.1, В-13.2, В-13.3) ПК-5 (3-14.1, В-14.1) ПК-6 (3-15.1, У-15.1-15.3, В-15.1-15.3) ПК-7 (У-16.1, В-16.1) УК-2 (3-2.1, В-2.1) УК-4 (В-4.1, У-4.1, 4.2) ОПК-2 (3-9.1, 3-9.2, 3-9.3, 3-9.4, 3-9.5, 3-9.6, У-9.1, У-9.2, У-9.3, У-9.4, В-9.1, В-9.2) ОПК-3 (В-10.1, В-10.2) ОПК-5 (3-11.1, У-11.1-11.4, В-11.1, 11.2) ПСК-3 (3-23.1, 3-23.2, 3-23.3, У-23.1, У-23.2, У-23.3)	Отчет КРПП (Раздел 3)
4.2	Главные и вспомогательные двигатели			Отчет КРПП (Раздел: 7.4.2.6, 7.4.2.7, 7.4.2.11)
4.3	Системы, обслуживающие двигатели			Отчет, КРПП (Раздел: 7.4.1.1, 7.4.2.1, 7.5.2.2, 7.5.2.7, 7.4.2.17-7.4.2.19)
4.4	Валопровод, главный редуктор, гребной винт			Отчет,
4.5	Котельная установка			Отчет, КРПП, (Раздел: 7.4.2.2, 7.4.2.30-7.4.2.32)
4.6	Водоопреснительная установка			Отчет
4.7	Сепараторы топлива и масла			Отчет
4.8	Судовые насосы, компрессоры и вентиляторы			Отчет КРПП (Раздел: 7.4.1.4, 7.4.2.5)
4.9	Рефрижераторное и технологическое оборудование, кондиционирование воздуха			Отчет
Раздел 5. Электрооборудование судна, системы автоматического контроля, сигнализации, управления				

5.1	Состав судовой электростанции (основная и аварийная). Перечень судового электрооборудования. Главный и аварийный распределительные щиты	Изучение судовой документации. Участие в несении судовых вахт. (66 часов, 1,83 з.е.)	ПК-1 (3-13.1, У-13.1, В-13.1, В-13.2, В-13.3) ПК-8 (3-17.1, 3-17.2, 3-17.3, У-17.1, У-17.2, У-17.3, В-17.1, В-17.2) ОПК-2 (3-9.1, 3-9.2, 3-9.3, У-9.1, В-9.1, В-9.2) ОПК-3 (3-10.1, 3-10.2, У-10.1, У-10.2, У-10.3, В-10.1, В-10.2) ОПК-5 (3-11.1, В-11.1)	Отчет КРПП (Раздел 3, Раздел: 7.6.1.1-7.6.1.6)
5.2	Судовые электроприводы. Виды, назначение, состав. Судовые средства связи. Связь в МКО, внутрисудовая связь. Электроизмерительные приборы ГРЩ, АРЩ, ЦПУ			Отчет КРПП (Раздел: 7.4.1.3, 7.3.1.1-7.3.1.4)
5.3	Системы автоматизации главной энергетической установки. Системы пуска ГД. Аварийная и предупредительная сигнализация. Автоматизация судовой энергетической системы			Отчет, КРПП (Раздел: 7.6.5.1-7.6.5.4)
5.4	Судовые аккумуляторы. Типы и назначение. Система судовой пожарной сигнализации			Отчет КРПП (Раздел: 7.7.1.1, 7.8.1.1)

Раздел 6. Охрана человеческой жизни на море и предотвращение загрязнения

6.1	Спасательные средства судна	Изучение судовой документации. Участие в судовых тревогах и учениях. (9 часов, 0,25 з.е.)	ПК-1(3-10.1, 3-10.2, 3-10.3, 3-10.4, 3-10.5, У-10.1, У-10.2, В-10.1, В-10.2, В-10.3), ПСК-5 (В-24.1, 24.2, 24.3) ОПК-6 (3-12.1, У-12.1, В-12.1) ПК-17 (У-20.1-20.5) ПК-18 (3-21.1, 3-21.2, У-21.1-21.4, В-21.1, В-21.2) УК-8 (3-8.3, 3-8.4) ПК-19 (3-22.1-22.4, У-22.1, В-22.1) ПК-25 (У-23.1, У-23.2, В-23.1, В-23.2), ПК-38 (3-27.1, У-27.1) ПСК-3 (У-29.1, В-29.1-29.3)	Отчет
6.2	Средства борьбы за живучесть судна. Применение средств первой медицинской помощи на судах. Назначение, порядок использования коллективных и индивидуальных средств защиты	Изучение судовой документации. (9 часов, 0,25 з.е.)	ПК-1(3-10.1, 3-10.2, 3-10.3, 3-10.4, 3-10.5, У-10.1, У-10.2, В-10.1, В-10.2, В-10.3), ПСК-5 (В-24.1, 24.2, 24.3) ОПК-6 (3-12.1, У-12.1, В-12.1) ПК-17 (У-20.1-20.5) ПК-18 (3-21.1, 3-21.2, У-21.1-21.4, В-21.1, В-21.2) УК-8 (3-8.3, 3-8.4) ПК-19 (3-22.1-22.4, У-22.1, В-22.1) ПК-25 (У-23.1, У-23.2, В-23.1, В-23.2), ПК-38 (3-27.1, У-27.1) ПСК-3 (У-29.1, В-29.1-29.3)	Отчет
6.3	Природоохранное оборудование на судне	Изучение судовой документации. (9 часов, 0,25 з.е.)		Отчет КРПП (Раздел: 7.16.1.1-7.16.1.5)
6.4	Правила безопасной эксплуатации судового оборудования, машин и механизмов	Изучение нормативных документов (9 часов, 0,25 з.е.)		Отчет

Раздел 7. Судовые работы

7.1	Организация судовых работ. Система размещения на производство работ	Изучение нормативных документов (9 часов, 0,25 з.е.)	УК-1 (У-1.1) УК-2 (У-2.1) УК-3 (У-3.1) УК-5 (У-5.1) УК-6 (У-6.1) УК-7 (У-7.1) УК-8 (3-8.1, В-8.1, В-8.2) ОПК-6 (3-12.1, У-12.1, В-12.1) ПК-34 (3-24.1-24.3, У-24.1, В-24.1, В-24.2, В-24.3) ПК-35 (3-25.1, У-25.1-25.3, В-25.1)	КРПП (Раздел 5)
7.2	Судовые палубные работы. Уход за корпусом судна	Работа на палубе (18 часов, 0,5 з.е.)	УК-1 (У-1.1) УК-2 (У-2.1) УК-3 (У-3.1) УК-5 (У-5.1) УК-6 (У-6.1) УК-7 (У-7.1) УК-8 (3-8.1, В-8.1, В-8.2) ОПК-6 (3-12.1, У-12.1, В-12.1) ПК-34 (3-24.1-24.3, У-24.1, В-24.1, В-24.2, В-24.3) ПК-35 (3-25.1, У-25.1-25.3, В-25.1)	КРПП (Раздел 5)
7.3	Обслуживание судовых машин и механизмов	Работа в машинном отделении (81 час, 2,3 з.е.)		КРПП (Раздел: 7.12.3.1, 7.12.3.2)

			ПК-36 (3-26.1, У-26.1)	
	Промежуточная аттестация	Зачет (4 часа)		

После 4-го курса

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной / производственной работы, на практике включая самостоятельную работу курсантов 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 (18 часов, 0,5 з.е.)	УК-8 (3-8.1, 3-8.2, 3-8.3, 3-8.4, У-8.1, В-8.2) ОПК-6 (3-12.1, У-12.1) ПК-1 (3-13.9-13.11) ПК-14 (3-18.1-18.5, У-18.1-18.3, В-18.1, В-18.2 В-18.3, В-18.4, В-18.5) ПК-16 (3-13.1, У-13.1, У-13.2, У-13.3, У-13.4, У-13.5, У-13.6, В-13.1) ПСК-7 (3-30.1, У-30.1)	КРПП (Раздел 3, Раздел: 7.1.5.4)
1.2	Охрана человеческой жизни на море, обеспечение живучести судна, основы организации борьбы за живучесть. Сигналы тревог и распорядок их объявления. Охрана судна. Использование английского языка в устной и письменной формах	Изучение нормативных документов. Участие в судовых тревогах и учениях. (9 часов, 0,25 з.е.)		КРПП (ознакомительная подготовка на судах в отношении безопасности и охраны, Раздел 3), (Раздел: 7.1.3.1, 7.1.3.2, 7.1.3.3, 7.1.3.6, 7.2.1.1, 7.2.1.2, 7.2.2.1-7.2.2.5)

Раздел 2. Общие сведения о судне

2.1	Назначение и класс судна. Основные размерения, водоизмещение, скорость хода	Изучение судовой документации (9 часов, 0,25 з.е.)	ПК-14 (3-18.2)	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 4)

Раздел 3. Судовые устройства, системы и электроприводы

3.1	Общесудовые системы. Швартовное устройство. Якорное устройство. Рулевое устройство. Грузоподъемные устройства	Изучение судовой документации. Участие в несении судовых вахт. (72 часа, 2,0 з.е.)	ПК-1 (3-13.1-13.8, У-13.1, В-13.1, В-13.2, В-13.3) ОПК-2 (3-9.1, У-9.1, В-9.1) ПСК-1 (3-28.1,	Отчет КРПП (Раздел: 7.4.1.7, 7.4.2.13, 7.4.2.40, 7.4.2.41, 7.5.1.2,
-----	---	--	---	---

			3-28.2, У-28.1, В-28.1)	7.5.1.3, 7.5.1.4, 7.5.2.14-7.5.2.16, 7.5.2.16, 7.5.2.17).
Раздел 4. Судовая энергетическая установка				
4.1	Состав судовой дизельной энергетической установки	Изучение судовой документации. Участие в несении судовых вахт. (216 часов, 6 з.е.)	ПК-1 (3-13.1-13.8, У-13.1, В-13.1, В-13.2, В-13.3, В-13.4) ПК-5 (3-14.1, 3-14.2, 3-14.3, У-14.1-14.5, В-14.1, В-14.2) ПК-6 (3-15.1, У-15.1, В-15.1) ПК-7 (3-16.1, У-16.1, В-16.1) УК-2 (3-2.1, В-2.1) УК-4 (В-4.1, У-4.1, 4.2) ОПК-2 (3-9.1, 3-9.2, 3-9.3, 3-9.4, 3-9.5, 3-9.6, У-9.1, У-9.2, У-9.3, У-9.4, В-9.1, В-9.2) ОПК-3 (В-10.1, В-10.2) ОПК-5 (3-11.1, У-11.1-11.4, В-11.1) ПСК-3 (3-23.1, 3-23.2, 3-23.3, У-23.1, У-23.2, У-23.3)	Отчет КРПП (Раздел 3)
4.2	Главные и вспомогательные двигатели			Отчет КРПП (Раздел: 7.1.2.5, 7.1.2.10, 7.1.3.4, 7.1.3.5, 7.1.3.10, 7.4.1.5, 7.4.1.6, 7.4.2.4, 7.4.2.8, 7.4.2.15, 7.4.2.16, 7.4.2.20)
4.3	Системы, обслуживающие двигатели			Отчет, КРПП (Раздел: 7.4.2.14, 7.4.2.22, 7.5.1.11, 7.5.2.1, 7.5.2.5)
4.4	Валопровод, главный редуктор, гребной винт			Отчет, КРПП (Раздел: 7.4.1.5, 7.4.1.6, 7.4.2.4)
4.5	Котельная установка			Отчет, КРПП, (Раздел: 7.1.2.11-7.1.2.13, 7.4.1.5, 7.4.1.6, 7.4.2.21, 7.4.2.23, 7.4.2.25-7.4.2.29)
4.6	Водоопреснительная установка			Отчет КРПП (Раздел: 7.4.1.5, 7.4.1.6, 7.4.2.12)
4.7	Сепараторы топлива и масла			Отчет КРПП (Раздел: 7.4.1.5, 7.4.1.6, 7.5.2.3, 7.5.2.6)
4.8	Судовые насосы, компрессоры и вентиляторы			Отчет КРПП (Раздел: 7.4.1.5, 7.4.1.6, 7.5.1.8, 7.5.1.9)
4.9	Рефрижераторное и технологическое оборудование, кондиционирование воздуха			Отчет КРПП (Раздел: 7.4.1.5, 7.4.1.6, 7.4.2.33-7.4.2.39)
Раздел 5. Электрооборудование судна, системы автоматического контроля, сигнализации, управления				
5.1	Состав судовой электростанции (основная и аварийная). Перечень судового электрооборудования. Главный и аварийный распределительные щиты	Изучение судовой документации. Участие в несении судовых вахт. (12 часов, 0,83 з.е.)	ПК-1 (3-13.1-13.8, У-13.1, В-13.1, В-13.2, В-13.3) ПК-8 (3-17.1-17.4, У-17.1, У-17.2, У-17.3, У-17.4, В-17.1, В-17.2, В-17.3, В-17.4, В-17.5) ОПК-2 (3-9.1, 3-9.2,	Отчет КРПП (Раздел 3)
5.2	Судовые электроприводы. Виды, назначение, состав. Судовые средства связи. Связь			Отчет

	в МКО, внутрисудовая связь. Электроизмерительные приборы ГРЦ, АРЦ, ЦПУ		3-9.3, У-9.1, В-9.1, В-9.2) ОПК-3 (3-10.1, 3-10.2 У-10.1, У-10.2, У-10.3, В-10.1, В-10.2) ОПК-5 (3-11.1, В-11.1)	
5.3	Системы автоматизации главной энергетической установки. Системы пуска ГД. Аварийная и предупредительная сигнализация. Автоматизация судовой энергетической системы			Отчет КРПП (Раздел: 7.4.2.3, 7.4.2.9)
5.4	Судовые аккумуляторы. Типы и назначение. Система судовой пожарной сигнализации			Отчет

Раздел 6. Охрана человеческой жизни на море и предотвращение загрязнения

6.1	Спасательные средства судна	Изучение судовой документации. Участие в судовых тревогах и учениях. (9 часов, 0,25 з.е.)	ПК-1(3-10.1, 3-10.2, 3-10.3, 3-10.4, 3-10.5, У-10.1, У-10.2, В-10.1, В-10.2, В-10.3), ПСК-5 (В-24.1, 24.2, 24.3) ОПК-6 (3-12.1, У-12.1, В-12.1), ПК-17 (3-20.1, У-20.1-20.5) ПК-18 (3-21.1, 3-21.2, У-21.1-21.4, В-21.1, В-21.2, В-21.3) УК-8 (3-8.3, 3-8.4) ПК-19 (3-22.1-22.5, У-22.1, В-22.1) ПК-25 (У-23.1-23.5, В-23.1-23.3) ПК-38 (3-27.1, У-27.1, У-27.2) ПСК-3 (3-29.1-29.10, У-29.1-29.8, В-29.1-29.3)	Отчет
6.2	Средства борьбы за живучесть судна. Применение средств первой медицинской помощи на судах. Назначение, порядок использования коллективных и индивидуальных средств защиты	Изучение судовой документации. Участие в судовых тревогах и учениях. (9 часов, 0,25 з.е.)		Отчет
6.3	Природоохранное оборудование на судне	Изучение судовой документации. Участие в несении судовых вахт. (27 часов, 0,75 з.е.)		Отчет КРПП (Раздел: 7.4.2.42-7.4.2.44, 7.5.1.1, 7.5.1.5, 7.5.1.6, 7.5.2.4, 7.5.2.9, 7.5.2.12, 7.5.2.13)
6.4	Правила безопасной эксплуатации судового оборудования, машин и механизмов	Изучение нормативных документов (9 часов, 0,25 з.е.)		Отчет КРПП (Раздел: 7.4.2.24)

Раздел 7. Судовые работы

7.1	Организация судовых работ. Система размещения на производство работ	Изучение нормативных документов (9 часов, 0,25 з.е.)	УК-1 (У-1.1) УК-2 (У-2.1) УК-3 (У-3.1) УК-5 (У-5.1) УК-6 (У-6.1) УК-7 (У-7.1)	КРПП (Раздел 5)
7.2	Судовые палубные работы. Уход за корпусом судна	Работа на палубе (9 часов, 0,25 з.е.)	УК-8 (3-8.1, В-8.1) ОПК-6 (3-12.1, У-12.1, В-12.1) ПК-34 (3-24.1-24.5, У-24.1, У-24.2, В-24.1) ПК-35 (3-25.1-25.4, У-25.1, 25.2, В-25.1) ПК-36 (3-26.1-36.3, У-26.1, У-26.2)	КРПП (Раздел 5)
7.3	Обслуживание судовых машин и механизмов	Работа в машинном отделении (126 часов, 3,55 з.е.)		КРПП (Раздел: 7.9.3.1-7.9.3.28, 7.9.4.1-7.9.4.22, 7.9.5.1-7.9.5.11, 7.9.6.1-7.9.6.24, 7.9.7.1-7.9.7.9)
	Промежуточная аттестация	Зачет (4 часа)		

6 Форма отчетности по практике

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

Оглавление.

1. Общие сведения о судне (год, место постройки, номер проекта).
 - 1.1. Общая характеристика, устройство и тактико-технические данные судна.
 - 1.2. Общие сведения о системе управления безопасной эксплуатацией судна и предотвращения загрязнения (СУБ судна), ее состав, структура.
 2. Палубные механизмы и устройства (тип, параметры, схемы кинематические).
 - 2.1. Якорное и швартовое оборудование (тип, параметры, схемы кинематические).
 - 2.2. Ваерные, буксирные лебедки (тип, параметры, схемы кинематические).
 - 2.3. Грузовые лебедки и стрелы (тип, параметры, схемы кинематические).
 - 2.4. Рулевая машина (тип, параметры, схема принципиальная).
 3. Судовая энергетическая установка.
 - 3.1. Планы размещения механизмов в МКО на платформе (включая линию валопровода).
 - 3.2. Главный двигатель.
 - 3.2.1. Основные параметры двигателя.
 - 3.2.2. Показания штатных приборов на характерных режимах работы (снятые самостоятельно).
 - 3.2.3. Системы, обслуживающие двигатель, (схемы, включая аварийно-предупредительную сигнализацию, средства и системы автоматического регулирования).
 - 3.3. Главный редуктор (кинематическая схема, параметры, тип и схема муфт).
 - 3.4. Валопровод (схема, параметры).
 - 3.5. Гребной винт (количество, тип, параметры).
 - 3.6. Судовая электростанция (состав, параметры, нагрузки, принципиальная схема ГРЩ).
 - 3.7. Котельная установка (состав, параметры, режимы работы, основные системы).
 - 3.8. Водоопреснительная установка (тип, производительность, схемы).
 - 3.9. Компрессор сжатого воздуха (тип, производительность, схемы).
 - 3.10. Сепаратор топлива и масла (тип, производительность, схемы).
 - 3.11. Описание и схемы общесудовых систем (балластная, сточных и льяльных вод, бытовые, вентиляции, кондиционирования, противопожарные).
 - 3.12. Рефрижераторное и технологическое оборудование, кондиционирования воздуха (состав, параметры, обслуживание, автоматизация).
 4. Индивидуальное задание.
 5. 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. 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 «зачтено» по следующим критериям: 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 основной и дополнительной литературой. «Незачтено» 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 рабочей программе практики.

8 Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Наименование	Количество экземпляров в библиотеке ФГБОУ ВО «КГМТУ»
1. Попов В.В. Производственная практика — плавательная практика на морских судах (за 3 курс обучения) : 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, И.К. Овчаренко ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. судовых энергетических установок. — Керчь, 2020. — 46 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=2621	
2. Попов В.В. Производственная практика — плавательная практика на морских судах (за 4 курс обучения) : 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. — 50 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=6177	
3. "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». https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=INT&n=15699	
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». https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=INT&n=15860	
5. «Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года» (ПДНВ/STCW) - Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс». https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=INT&n=15693#dDlpHqT3kEQoIhha	
6. Шупик В. П. Основы морского дела: Учебник / В. П. Шупик - М.: МОРКНИГА, 2012. – 585 с.	28
7. Ганнесен В. В. Спасательные средства судов рыбопромыслового флота: Учебное пособие / В. В. Ганнесен. – М.: МОРКНИГА, 2017. – 231 с.	69
8. Ганнесен В. В. Борьба за живучесть на судах рыбопромыслового флота: Учебник для вузов / В. В. Ганнесен. – М.: МОРКНИГА, 2017. – 233 с.	69

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 практики (после 3 курса) используется судовое оборудование, судовые энергетические установки, электрооборудование и автоматика, устройства, механизмы и системы, судовая документация и другое. Производственная плавательная практика (после 3 курса) проводится в сроки, установленные графиком учебного

процесса учебного заведения на данный учебный год, и организуются 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 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.

Учебное заведение организует подготовку обучающихся и выдает требуемые документы для прохождения практики, устанавливают форму отчетности обучающихся. По прибытию на судно обучающиеся должны пройти инструктаж по технике безопасности, а также изучить свои обязанности по всем судовым расписаниям и правилам внутреннего распорядка. Капитан или старший помощник капитана знакомит обучающихся с характером работы и производственным планом судна. Приказом по судну из лиц машинной команды назначается руководитель практики на весь период пребывания обучающихся на судне. Рабочее время обучающихся складывается из участия в судовых работах, несения вахт, самостоятельных занятий и занятий с руководителем практики по программе практики. Во время прохождения производственной практики обучающийся должен составлять отчет, включающий все разделы в соответствии с программой практики. Обучающийся должен выполнять программу практики в свободное от работы время.