



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Врио заместителя начальника колледжа по
учебно-методической работе
М.Ю. Никишин

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)

ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ
основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального
образования по специальности

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

МО-26 02 05-ПМ.01.ФОС

РАЗРАБОТЧИК	Отделение морской конвенционной подготовки
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Никишин М.Ю.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2026

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.2/55

Содержание

1 Паспорт фонда оценочных средств	3
2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания	10
3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации	13
4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование	55

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.3/55

1 Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ПМ.01 «Эксплуатации главной судовой двигательной установки»

1.2 Результаты освоения дисциплины

ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.

ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.

ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.

ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.

ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.

ПК 1.6 Осуществлять техническую эксплуатацию и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики.

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК.1.1	производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов; производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными	принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты; общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия; рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания; основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров; процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в	несения ходовых вахт в машинном отделении; технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств; технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления; параметрического контроля работы

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.4/55

измерительными комплексами; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем; эксплуатировать установки систем винтов регулируемого шага, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт; производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности; настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием; анализировать условия работы деталей машин, механизмов и оценивать их работоспособность; производить статический, кинематический и динамический расчеты механизмов и машин; выполнять термодинамический расчет теплоэнергетических устройств и двигателей;	установившимся режиме и остановка; основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов; классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений; устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу; устройства и работы дейдвудных комплексов; состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ; устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем; устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств; способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей. классификации механизмов и машин; теоретических основ механики, статики и динамики жидкостей и газов, термодинамики и гидромеханики; основных понятий теории теплообмена; теоретических основ гидравлики; основных аксиом теоретической механики, кинематики движения точек и твердых тел, динамики преобразования энергии в механическую работу; видов передач их устройство, назначение, преимущества и недостатки	автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; использования системы внутрисудовой связи на судне; определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости
---	--	---

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.5/55

		законов трения и преобразования качества движения, способов соединения деталей в узлы и механизмы; основных сведений по сопротивлению материалов; определения внутренних напряжений в деталях машин и элементах конструкций; проверочные расчёты по сопротивлению материалов; международного и национального законодательства о труде и охране труда; опасных и вредных факторов и средств защиты; индивидуальных средств защиты; общих требований безопасности на судне; общих принципов обеспечения без опасности на рабочих местах; обязанностей работника в области охраны труда; правил безопасного ведения работ с повышенной опасностью; действий в аварийных ситуациях и при несчастных случаях; социальной защиты пострадавших на производстве.	
ПК.1.2	читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; выполнять спецификации, эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования схем в ручной и машинной графике; читать схемы судовых систем; реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна; определять типы судов;	методов и приемов проекционного черчения; правил чтения конструкторской и технологической документации; требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации; правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов, спецификаций и схем; способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; принципов построения электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами; правил ведения машинного журнала; технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и	ведения технической документации; работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики; использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами; использования документации по эксплуатации судна.

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.6/55

	ориентироваться в расположении судовых помещений.	освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам; классификации судов и обозначения на судах; навигационных качеств судна, технико-эксплуатационных характеристик судна, главных размерений и коэффициентов полноты, водоизмещения, грузоподъемности, непотопляемости и остойчивости; архитектурного типа судна, конструкции корпуса, основных судостроительных материалов; конструкции надстроек и оборудования судовых помещений; конструкции грузовых люков; конструкции отдельных узлов судна; конструктивной противопожарной защиты; судовых устройств; назначения и классификации судовых систем; назначения, состав, функционирования системы предупреждения загрязнения	
ПК.1.3	обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем; производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей; выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей; производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств; расшифровывать марки и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы;	устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания; состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления; устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов; порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов; методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения; инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ;	слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках; выполнения работ при судоремонте; выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования.

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.7/55

	строить диаграмму состояния двойных сплавов; давать характеристику сплавам; подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ.	порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования; мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования; правил охраны труда при обслуживании и ремонте судового оборудования; основных судостроительных материалов; основных сведений о назначении и свойствах конструкционных материалов; особенностей строения металлов и их сплавов, основ термообработки металлов; характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования; классификации, свойств, маркировки области применения конструкционных материалов, принципы их выбора; сущности явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; основы технологических процессов обработки материалов с разными свойствами.	
ПК.1.4	осуществлять выбор измерительных средств, проводить контроль размеров, точности формы и расположения поверхностей деталей; пользоваться средствами измерений физических величин; соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты; учитывать погрешности при проведении измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений; пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией;	характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов. методов и средств контроля обработанных поверхностей; точности формы и расположения поверхностей деталей; основных понятий, определений метрологии и стандартизации, а также видов погрешностей; правил пользования техническими регламентами, стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией в области водного транспорта, требования международной системы стандартизации и других организаций, задающих стандарты; терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими	использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей. использования различных типов уплотнителей и набивок.

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.8/55

	использовать надлежащие инструменты и измерительные приборы при ремонте и эксплуатации судовых механизмов и оборудования, а также при несении безопасной машинной вахты; осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта.	стандартами и международной системой единиц СИ.	
ПК.1.5	эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива. производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности	спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование. свойств смазочных материалов, применяемых на судах основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводяным сепараторам способов обеззараживания и установок очистки сточных вод правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств	технической эксплуатации судовых технических средств, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов. выполнения мероприятий по снижению трамвоопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
ПК 1.6	использовать основные законы и принципы	электротехнической терминологии;	технической эксплуатации и

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.9/55

теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности. читать принципиальные, электрические и монтажные схемы. производить электрические измерения. подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками собирать электрические схемы. включать электрические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу. производить пуск и нагрузку генератора, а также ввод в параллельную работу генераторов и перераспределение нагрузки между ними. осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования судов. производить электрические измерения; осуществлять управление и контроль обновлений программного обеспечения. обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений. производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха.	основных законов электротехники; способов получения, передачи и использования электрической энергии; принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; принципов действия, устройства, основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов; основ устройства электронного и электрического оборудования, автоматических систем управления и предохранительные устройства; элементной базы электротехнических и электронных устройств; основ теории и устройство систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики; устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; обязанностей по эксплуатации судового электрооборудования; основных характеристик и состав судовых электростанций; устройства электрических машин и приводов; принципов автоматического регулирования напряжения; устройства, принципов работы судовых генераторов, основные принципы параллельной работы генераторов; аварийных источников питания, их характеристики, правила эксплуатации различных видов аккумуляторов; гребных электрических установок и их электрооборудование; устройств и принципов работы установок высокого напряжения; общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими;	ремонта судового электрооборудования и средств автоматики, а также электронного и электрического оборудования систем управления; устранения неисправностей электрического и электронного оборудования управления
--	---	--

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.10/55

		порядка проведения различных видов ремонтных и профилактических работ электрооборудования судов; основ диагностики действующего судового электрооборудования и средств автоматики; характерных неисправностей судового электрооборудования и способов их устранения; способов обнаружения неисправностей в электроцепях, установления мест неисправностей и мер по предотвращению повреждений; правил охраны труда при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики.	
--	--	---	--

2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания

2.1 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- опрос;
- тестирование.

2.2 К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- вопросы для подготовки к квалификационному экзамену.

2.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Критерии оценивания теоретических знаний:

«Отлично» - ставится, если обучающийся:

- а) точно формулирует ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает правильные формулировки понятий и терминов по изученной дисциплине;
- в) демонстрирует понимание материала, что выражается в умении обосновать свой ответ;
- г) свободно обобщает и дифференцирует признаки и понятия;
- д) правильно отвечает на дополнительные вопросы;
- е) свободно владеет речью (демонстрирует связность и последовательность в изложении) и т.п.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.11/55

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но:

- а) неточно и неуверенно воспроизводит ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает неточные формулировки понятий и терминов;
- в) затрудняется обосновать свой ответ;
- г) затрудняется обобщить или дифференцировать признаки и понятия;
- д) затрудняется при ответах на дополнительные вопросы;
- е) излагает материал недостаточно связно и последовательно с частыми заминками и перерывами и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

Критерии оценивания практических умений:

«Отлично» ставится, если обучающийся:

- а) умеет подтвердить на примерах свое умение по выполнению полученного практического задания;
- б) умеет аргументировать свои действия при выполнении практического задания;
- в) целесообразно использует теоретический материал для выполнения задания;
- г) правильно использует необходимые приемы, методы, инструменты и другие ресурсы;
- д) демонстрирует умение действовать в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях;
- е) грамотное составление документов, относящихся к профессиональной деятельности и т.п.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся демонстрирует практические умения, удовлетворяющие тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные негрубые ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся обнаруживает практические умения, но:

- а) затрудняется привести примеры, подтверждающие его умения, использованные в процессе выполнения практического задания;

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.12/55

б) непоследовательно аргументирует свои действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания; аргументы, объясняющие его действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания;

в) нецелесообразно использует теоретический материал для составления плана выполнения практического задания;

г) излагает материал недостаточно связано и с последовательно с частыми заминками и перерывами;

д) испытывает затруднения в действиях при нестандартных профессиональных ситуациях и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся допускает грубые нарушения алгоритма действия или ошибки, влекущие за собой возникновение отрицательных последствий для оборудования, окружающей среды и экипажа судна, или (и) отсутствие умения действовать в стандартных профессиональных ситуациях, или(и) демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

Критерии оценивания по дисциплине в форме тестирования:

«Отлично» - 81-100 % правильных ответов;

«Хорошо» - 61-80 % правильных ответов;

«Удовлетворительно» - 41-60% правильных ответов;

«Неудовлетворительно» - 0-40% правильных ответов.

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.13/55

3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Текущий контроль

Задания для опроса при проведении текущего контроля

Вариант 1

1. Какие классификационные общества вы знаете и каково их назначение.
2. Что такое дефектоскопия.
3. В чём заключается суть системы ремонтных размеров.
4. Опишите суть метода упрочнения поверхностей деталей обкаткой (раскаткой).
5. Опишите основные виды износа и повреждения корпуса судна.
6. Опишите виды очистки паровых котлов перед ремонтом.

Вариант 2

1. Что означает присвоение, возобновление или восстановление класса судну.
2. Что такое дефектация.
3. Опишите процесс ручной дуговой и газовой наплавки поверхностей деталей.
4. Опишите суть метода упрочнения поверхностей деталей виброобкатыванием.
5. Какие виды коррозии вы знаете.
6. Опишите суть химической очистки парового котла.

Вариант 3

1. Как удостоверяется присвоение или возобновление класса судну.
2. Какие дефекты являются эксплуатационными.
3. Опишите суть метода наплавки ленточным электродом.
4. Опишите суть метода упрочнения поверхностей деталей ультразвуковым виброобкатыванием.
5. На каких участках корпуса судна наблюдается повышенная коррозия и почему.
6. Опишите основные виды повреждений паровых котлов при эксплуатации.

Вариант 4

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.14/55

1. Когда выдаётся удостоверение на годность плавания и когда оно возобновляется.
2. Какие дефекты являются производственными.
3. Опишите суть метода электроимпульсной наплавки.
4. Опишите суть метода упрочнения поверхностей деталей дробеструйной обработкой.
5. В чём заключается особенность заварки трещин в корпусе судна, расположенных в «жестком контуре».
6. Какие виды освидетельствований осуществляются со стороны регистра за паровыми котлами.

Вариант 5

1. Назначение, сроки проведения и объём очередных освидетельствований судов.
2. Какие дефекты являются конструктивными.
3. Опишите суть метода электромеханического наращивания изношенных поверхностей деталей.
4. Опишите суть метода упрочнения поверхностей деталей гидроструйной обработкой.
5. Какие методы определения износа корпуса судна вы знаете.
6. Опишите сроки проведения внутренних освидетельствований, гидравлических испытаний, наружных осмотров со стороны регистра.

Вариант 6

1. Назначение, сроки проведения и объём ежегодных освидетельствований судов.
2. Какие дефекты являются аварийными.
3. Опишите суть электролитического хромирования.
4. Опишите суть метода упрочнения поверхностей деталей наклёпом.
5. Опишите особенности сварки вставок в обшивку корпуса судна.
6. Опишите порядок подготовки паровых котлов к освидетельствованию.

Вариант 7

1. Когда и зачем проводится внеочередное освидетельствование судна.

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.15/55

- 2.Опишите суть дефектации методом измерений.
- 3.Опишите суть электролитического железнения.
- 4.Опишите суть упрочнения поверхностей деталей алмазным выглаживанием.
- 5.Опишите ремонт корпусов судов из железобетона.
- 6.Опишите порядок проведения рабочей дефектации паровых котлов.

Вариант 8

1. Назначение и периодичность доковых освидетельствований судов.
2. Опишите суть дефектации методом искусственных баз.
3. Опишите суть гальванического лужения.
4. Опишите суть метода упрочнения поверхностей деталей закалкой газовым пламенем.
5. Опишите ремонт корпусов судов из алюминиевых сплавов.
6. Опишите процесс дефектации водогрейных труб паровых котлов.

Вариант 9

1. Когда проводятся специальные освидетельствования судов.
2. Опишите мелокеросиновый метод дефектации.
3. Опишите суть метода металлизации распыливанием.
4. Опишите суть метода упрочнения коротких поверхностей деталей закалкой токами высокой частоты (ТВЧ).
5. Опишите ремонт корпусов судов из стеклопластика.
6. Опишите процесс дефектации коллекторов паровых котлов.

Вариант 10

1. Дайте определение термину – ремонт судна.
2. Опишите суть люминисцентной дефектоскопии.
3. Опишите суть механической правки деталей наклёпом.
4. Опишите суть метода упрочнения поверхностей деталей закалкой токами высокой частоты (непрерывно-последовательным способом).
5. Какие типы судоподъёмных средств вы знаете.
6. Какие материалы применяются при ремонте паровых котлов.

Вариант 11

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.16/55

1. В каком объеме производится текущий ремонт.
2. Опишите суть цветной дефектоскопии.
3. Опишите суть термомеханической правки.
4. Опишите суть электромеханического метода упрочнения поверхностей деталей.
5. Опишите принципиальное устройство наливного дока и сухого дока.
6. Опишите кратко технологию ремонта коллекторов и барабанов паровых котлов.

Вариант 12

1. В каком объеме проводится капитальный ремонт.
2. Опишите суть гаммаграфирования и гаммаскопии.
3. Опишите суть термической правки деталей.
4. Опишите суть метода упрочнения деталей изотермической закалкой.
5. Опишите принципиальное устройство слипа и эллинга, их различие между собой.
6. Опишите кратко технологию замены водогрейных трубок паровых котлов.

Вариант 13

1. Когда проводится гарантийный ремонт.
2. Опишите суть рентгенографирования и рентгеноскопии.
3. Опишите суть метода восстановления размеров деталей раздачей.
4. Опишите суть метода упрочнения деталей обработкой холодом.
5. Опишите принципиальное устройство вертикального судоподъемника.
6. Какие способы крепления водогрейных труб в трубных решетках паровых котлов вы знаете.

Вариант 14

1. Назначение и объем докового ремонта судна.
2. Опишите суть магнитопорошковой дефектоскопии судна.
3. Опишите суть метода восстановления размеров деталей обжатием.
4. Опишите суть и цель химико-термической обработки поверхностей деталей.
5. Опишите принципиальное устройство плавучих доков и их разновидности, суть процесса самодокования.

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.17/55

6. Какие способы вальцевания водогрейных труб паровых котлов вы знаете.

Вариант 15

1. Что является основной формой ремонтной документации.
2. Опишите кратко суть магнито - индукционного способа дефектоскопии.
3. Опишите суть метода восстановления размеров деталей осадкой.
4. Опишите суть метода упрочнения поверхностей деталей цементацией и закалкой.
5. Что такое доковый набор и из чего он состоит.
6. Опишите кратко технологию ремонта кирпичной кладки паровых котлов

Вариант 16

1. Назовите основную документацию, применяемую при составлении ремонтных ведомостей.
2. Опишите суть теневого способа ультразвуковой дефектоскопии.
3. Опишите суть метода восстановления размеров деталей вытяжкой, накаткой.
4. Опишите суть метода упрочнения поверхностей деталей азотированием (нитрированием).
5. Какие способы постановки судов в док вы знаете.
6. Опишите ремонт каркаса, обшивки, изоляции парового котла.

Вариант 17

1. Кем осуществляется наблюдение за производством ремонтных работ со стороны
2. Опишите суть метода дефектоскопии отражением ультразвука (импульсным методе).
3. Опишите суть метода восстановления деталей эпоксидными составами.
4. Опишите суть метода упрочнения поверхностей деталей цианированием (нитроцементацией).
5. Какие методы очистки подводной части корпусов судов вы знаете.
6. Опишите кратко технологию ремонта котельной арматуры.

Вариант 18

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.18/55

1. С каким надзорным органом должна быть согласована программа швартовых и ходовых испытаний.
2. Опишите суть резонансного способа ультразвуковой дефектоскопии.
3. Опишите особенности чугуна, которые необходимо учитывать при сварке чугунных деталей и заварке трещин в них.
4. Опишите суть ионного метода термической обработки поверхностей деталей для упрочнения.
5. Какие методы защиты корпусов судов от коррозии вы знаете.
6. Опишите процесс швартовых и ходовых испытаний и сдачу в эксплуатацию паровых котлов.

Вариант 19

1. Кто несёт ответственность на судне за качество и полноту составления ремонтных ведомостей.
2. Опишите суть гидравлических испытаний на прочность и плотность.
3. Опишите суть метода восстановления посадок эластомером.
4. Опишите суть и цель термодиффузионной обработки поверхностей деталей (диффузионной металлизации).
5. Какие методы ремонта подводной части корпусов судов на плаву вы знаете.
6. Опишите порядок проведения гидравлического испытания парового котла.

Вариант 20

1. Какой документ, подписанный заказчиком и подрядчиком, является соглашением об окончании ремонта.
2. Опишите суть воздушных испытаний на прочность и плотность.
3. Опишите процесс дефектации, известный как метод искусственных баз.
4. Опишите суть метода упрочнения поверхностей деталей энерговодействующими пастами.
5. Опишите суть испытания корпуса судна на непроницаемость смачиванием керосином.
6. Опишите порядок проведения парового испытания котла.

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.19/55

Тестирование «Эксплуатация ДВС»

Вариант 1

1) За сколько оборотов коленвала происходит рабочий процесс 2-х тактного двигателя?

- a) За два
- b) За один
- c) За три
- d) За четыре

2) При каком положении поршня начинается такт сжатия?

- a) Не доходя до ВМТ
- b) За ВМТ
- c) До НМТ
- d) За НМТ

3) У стыков вкладышей подшипников делают «холодильники», которые предназначены для:

- a) Охлаждения масла
- b) Сбора механических примесей
- c) Заклинивания масла при вращении
- d) Охлаждения масла и отложения механических примесей

4) Отличие втулки цилиндра 2-х тактного дизеля от 4-х тактного?

a) Масса втулки 2-х тактного двигателя больше массы втулки 4-х тактного двигателя

b) Наличие продувочных и выпускных окон

c) Втулка 2-х тактного двигателя имеет большие размеры

d) Наличие уплотнительных поясков у втулок 2-х тактных двигателей

5) Способы смазки цилиндрических втулок:

- a) Разбрызгиванием или лубрикаторная
- b) Капельная или фитильная
- c) Капельная или лубрикаторная
- d) Разбрызгиванием или фитильная

6) Какая сила прижимает поршень к стенке цилиндра?

- a) Сила давления газов в цилиндре
- b) Нормальная сила
- c) Сила инерции
- d) Сила давления газов и сила инерции

7) Какая деталь закрепляет клапан в сборе с пружиной?

- a) Шплинт
- b) Сухарики
- c) Стопорное кольцо

8) Как называется часть распредвала поднимающего толкатель?

- a) Шейка
- b) Хвостовик
- c) Рычаг

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.20/55

d) Кулачок

9) При открытии клапана его пружина:

a) Сжимается

b) Распрямляется

c) Остаётся неизменной

d) Расползается

10) Как изменить угол опережения подачи топлива ТНВД золотникового типа?

a) Поворотом топливной рейки

b) Зубчатым сектором

c) Кулачковой шайбой

Вариант 2

1. Из каких элементов состоит шатун:

A) Стержня, верхней головки, нижнего вкладыша;

Б) Стержня, верхней и нижней головки;

В) Стержня, верхнего и нижнего подшипников;

Г) Верхнего подшипника, нижней головки.

2. В каких пределах (в %) допускается отклонение P_c по цилиндрам от среднего значения?

A) $\pm 4,0\%$

Б) $\pm 2,0\%$

В) $\pm 2,5\%$

Г) $\pm 3,5\%$

3. В скоростных характеристиках за независимую переменную принимается:

A) Мощность двигателя;

Б) Удельный расход топлива;

В) Угловая скорость коленвала;

Г) Частота вращения коленвала.

4. Косвенный метод определения нагрузки по цилиндрам:

A) По Tr ;

Б) По n ;

В) По P_z и Tr .

5. Двигатель внезапно останавливается:

A) Загрязнение топливного фильтра;

Б) Низкая температура подогрева топлива;

В) Закрылся БЗК на расходной цистерне;

Г) Нарушение нулевой подачи ТНВД.

6. Двигатель идет "вразнос":

A) Загрязнение топливного фильтра;

Б) Потеря гребного винта;

В) Низкое давление продувочного воздуха;

Г) Высокая температура продувочного воздуха.

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.21/55

7. Двигатель развивает пусковую частоту вращения, но при переходе на топливо "глохнет"

- А) Двигатель перегружен;
- Б) Неисправность форсунки;
- В) Воздух в топливной системе;
- Г) Большая пусковая подача топлива

8. Максимальная допустимая мощность при $n=103,3\%$ в режиме полного хода?

- А) 125%
- Б) 100%
- В) 110%
- Г) 90%

9. От чего зависит неравномерность вращения коленчатого вала?

- А) От равномерного распределения нагрузки по цилиндрам
- Б) От качества топлива
- В) От пусковой подачи
- Г) От количества подаваемого в цилиндр воздуха

10. Поступью винта l_r – называется расстояние, проходимое винтом за:

- А) 1 оборот
- Б) 3 оборота
- В) 4 оборота
- Г) 2 оборота

Вариант 3

1) Назначение уплотнительных поршневых колец:

- а) для предотвращения прорыва газов из камеры сгорания;
- б) снятия излишков масла со стенок втулки;
- в) отвода тепла от головки поршня в охлаждающую воду;
- г) предотвращение прорыва газов и отвода тепла.

2) В составном шатуне между пяткой и кривошипной головкой ставят стальную прокладку для:

- а) центровки стержня с кривошипной головкой;
- б) регулирования давления сжатия;
- в) увеличения жесткости после сборки;
- г) удобства монтажа.

3) Смазка мотылевого подшипника производится:

- а) от лубрикатора через сверление в шатуне;
- б) разбрызгиванием, гравитационная;
- в) от главной системы через сверление в коленвале;
- г) разбрызгиванием.

4) Какую схему продувки имеет двигатель БМЗ:

- а) прямоточно-щелевую;
- б) прямоточно-клапанную;

в) поперечно-щелевую;

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.22/55

г) петлевую.

5) Какие способы смесеобразования вы знаете:

- а) пленочный;
- б) внутренний;
- в) механический;
- г) предкамерный.

6) Последовательность перемещения топлива на судне:

- а) запасные цистерны, расходные, сепаратор, двигатель;
- б) запасные, отстойные, сепаратор, расходные, двигатель;
- в) отстойные, сепаратор, запасные, расходные, двигатель;
- г) запасные, расходные, ресивер, двигатель.

7) До какой температуры нужно нагревать воду перед запуском двигателя:

- а) 45°
- б) 55°
- в) 60°
- г) 90°

8) Какая максимальная температура охлаждающего масла на выходе из поршня:

- а) 45°
- б) 55°
- в) 60°
- г) 90°

9) Как определить протечки в системе охлаждения пресной воды:

- а) падение давления;
- б) повышение давления;
- в) повышение уровня воды в расходной цистерне;
- г) понижение уровня воды в расходной цистерне.

10) Давление какой жидкости в масляном холодильнике больше:

- а) масла;
- б) пресной воды;
- в) забортной воды;
- г) термальной жидкости.

Вариант 4

1) К основным характеристикам топлива относятся:

- а) вязкость, плотность, температура вспышки;
- б) температура застывания, теплота сгорания, коксуемость;
- в) зольность, содержание серы, вязкость;
- г) все вышеперечисленное.

2) Кто стоит во главе бункеровки на судне?

- а) 3-й механик;
- б) вахтенный механик;

в) старший механик;

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.23/55

г) 2-й механик.

3) Стук в одном из цилиндров:

- а) ранняя подача топлива;
- б) неисправность форсунки;
- в) загрязнение топливного фильтра;
- г) низкая температура подогрева топлива.

4) Двигатель не останавливается при переводе топливной рукоятки в положение «Стоп»:

- а) неисправность регулятора частоты вращения;
- б) нарушена нулевая подача топлива;
- в) двигатель перегружен;
- г) наличие топлива и масла в продувном ресивере.

5) По какой характеристике нельзя работать в эксплуатации:

- а) нагрузочной;
- б) регуляторной;
- в) внешней;
- г) частичной.

6) Если необходимо увеличить скорость судна в 3 раза, во сколько раз должна быть увеличена мощность при работе двигателя по винтовой характеристике:

- а) в 2 раза;
- б) в 4 раза;
- в) оставить такой же – не увеличивать;
- г) в 9 раз.

7) До какой температуры необходимо подогреть топливо перед сепаратором (высоковязкое):

- а) 240°
- б) 60°
- в) 90°
- г) 45°

8) Температура подогрева топлива в цистернах должна быть не менее чем на:

- а) 15° ниже температуры его вспышки.
- б) 20° выше температуры его вспышки;
- в) 7° ниже температуры его вспышки;
- г) 5° больше 0.

9) Для каких процессов предназначена бустерная цистерна:

- а) для хранения бытового льда;
- б) для топливных масляных отходов;
- в) для смешивания высоковязкого топлива и цилиндрического масла;
- г) для перехода с высоковязкого топлива на дизельное топливо.

10) Что будет если у ТНВД клапанного типа по концу подачи уменьшить длину толкателя:

- а) цикловая подача увеличится, угол опережения не изменится;
- б) цикловая подача уменьшится, угол опережения увеличится;

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.24/55

- в) цикловая подача не изменится, угол опережения увеличится;
- г) не один вариант не правильный

Вариант 5

- 1) Объемом камеры сжатия «VC» называется объемом:
 - а) над поршнем при положении его в НМТ;
 - б) описываемый поршнем за один ход;
 - в) над поршнем при положении его в ВМТ;
 - г) описываемый поршнем за один оборот коленвала.
- 2) Средняя скорость поршня определяется по формуле:
 - а) $CM =$;
 - б) $CM =$
 - в) $CM =$;
 - г) $CM =$.
- 3) Если в марке нет буквы «К», то двигатель:
 - а) без наддува;
 - б) тронковый;
 - в) крейцкопфный;
 - г) нереверсивный.
- 4) Назначение фундаментной рамы:
 - а) обеспечение двигателю продольной прочности и жёсткости;
 - б) обеспечение двигателю поперечной прочности и жёсткости;
 - в) основание для всех элементов остова двигателя;
 - г) основание для коленвала.
- 5) Отличие поршневой группы крейцкопфного двигателя от тронкового:
 - а) наличие поршневого пальца;
 - б) наличие поршневого штока;
 - в) наличие поршневого штока, отсутствие пальца;
 - г) наличие поршневых колец, отсутствие пальца.
- 6) Материалом для изготовления поршней служит:
 - а) чугун, сталь, свинцовистая бронза;
 - б) чугун, сталь, алюминиевые сплавы;
 - в) чугун, медь, бронза;
 - г) все вышеперечисленные материалы.
- 7) Шатун «морского» типа – это шатун:
 - а) с круглым сечением стержня;
 - б) с отъемной нижней головкой;
 - в) с отъемной верхней головкой;
 - г) с косым разъемом нижней головки.
- 8) Какой из видов наддува наиболее экономичен?
 - а) газотурбинный;
 - б) механический;

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.25/55

в) приводный.

9) Устройства для продувки и наддува подразделяются на:

- а) поршневые и роторные;
- б) распространенные и нераспространенные;
- в) объемные и лопаточные;
- г) дорогие и сложные.

10) Какое давление наддува у 4-х тактных дизелей?

- а) 200-450 кПа;
- б) 100-150 кПа;
- в) 300 кПа;
- г) 500-600 кПа.

Вариант 6

1) Наиболее простой способ газораспределения применяется в:

- а) 4х тактных;
- б) 2х тактных;
- в) 2х тактных двигателей с прямоточно-клапанной продувкой.

2) Профиль кулачной шайбы распредвала определяет:

- а) начало и конец закрытия клапана;
- б) закон движения клапана;
- в) для создания давления перед форсунками двигателя.

3) Назначение топливоподкачивающего насоса:

- а) подачи топлива в расходные цистерны;
- б) подачи топлива к ТНВД;
- в) перемещения топлива из одной цистерны в другую;
- г) для создания давления перед форсунками двигателя.

4) Стук в клапанах:

- а) цилиндр перегружен;
- б) большой тепловой зазор;
- в) заклинивание реек ТНВД;
- г) большая подача топлива.

5) Колебания давления охлаждающей воды:

- а) воздух в системе охлаждения;
- б) высокая температура охлаждающей воды;
- в) низкая температура охлаждающей воды;
- г) двигатель перегружен.

б) Через какой промежуток времени нужно остановить насос масляного охлаждения:

- а) сразу после остановки ДВС;
- б) через 20 мин;
- в) через 40 мин;
- г) через 60 мин.

7) Какое давление забортной воды в системе охлаждения:

- а) 3-4 бара;
- б) 5-6 бар;

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.26/55

в) 7-8 бар;

г) 1-2 бара.

8) О чем свидетельствует увеличение вакуума и прекращение вытекание воды в ледовых условиях:

а) засорение фильтра льдом;

б) неисправность насоса;

в) протечки в системе;

г) отсутствие воды в расширительной цистерне.

9) Какая должна быть температура воды при входе в форсунку:

а) 60°

б) 70°

в) 80°

г) 90°

10) Какие насосы применяются для водяного охлаждения:

а) шестеренчатые;

б) аксиально-поршневые;

в) радиально-поршневые;

г) центробежные.

Вариант 7

1.Виды наддува в зависимости от привода нагнетателей:

А) механический;

Б) газотурбинный;

В) комбинированный;

Г) все вышеперечисленные.

2.9ДКРН 50/110- что означает дробь в марке двигателя:

А) диаметр поршня, высота втулки;

Б) диаметр цилиндра, ход поршня;

В) ширина, длина дизеля;

Г) максимальные давления P_c , P_z .

3.Основные тепловые потери в дизеле:

А) с уходящими газами;

Б) в охлаждении;

В) в газотурбокомпрессоре;

Г) с уходящими газами и с охлаждением.

4.В каком агрегате на судне получают дистиллят?

А) в опреснительной установке;

Б) в конденсаторе;

В) в тепловом ящике;

Г) в гидрофоре

5.Степенью сжатия "Е" называется отношение объемов:...

6.В зависимости от направления движения поршня и положения клапанов при такте впуска поршень движется:

А) вниз, оба клапана закрыты;

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.27/55

- Б) вниз, оба клапана открыты;
 - В) вниз, впускной открыт, выпускной закрыт;
 - Г) вверх, впускной закрыт, выпускной открыт.
- 7.Диаметр переливной трубки на расходной цистерне:
- А) в 5 раз больше поступательной;
 - Б) в 2 раза больше поступательной;
 - В) в 1,5 раза больше поступательной;
 - Г) в 0,8 раза больше поступательной.
- 8.Какая должна быть вязкость тяжелого топлива перед двигателем:
- А) 20сСт;
 - Б) 20-40сСт;
 - В) 9-15сСт;
 - Г) 5-8сСт.
- 9.На какие виды разделены форсунки по типу запорных органов распыления:
- А) Механические запоры и гидрозаворы;
 - Б) Охлаждаемые и неохлаждаемые;
 - В) Пластинчатое запорное устройство;
 - Г) Расходная цистерна.
- 10.Кто ответственный за топливную систему:
- А) Буфетчица;
 - Б) Моторист;
 - В) Третий механик;
 - Г) Второй механик.

Вариант 8

- 1) Установочный подшипник предназначен:
 - А) Для уменьшения нагрузок
 - Б) Для контроля смещения коленвала
 - В) Для предупреждения максимального износа
 - Г) Для предупреждения осевого смещения вала
- 2) Цилиндр крейцкопфного дизеля разгружен от силы:
 - А) Давления газов на поршень
 - Б) Нормальной силы
 - В) Действующей вдоль шатуна
 - Г) Действия газов на поршень и нормальной силы
- 3) Головка поршня имеет круговые канавки, которые предназначены для:
 - А) Улучшения смазки
 - Б) Уменьшения веса поршня
 - В) Уменьшения веса и предотвращения прорыва газов
 - Г) Расположения поршневых колец
- 4) Привод распредвала осуществляется с помощью:
 - А) Шестерённый и фрикционный
 - Б) Шестерённый и валиковый

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.28/55

- В) Шестерённый, цепной, валиковый
- Г) Всеми указанными выше видами передач
- 5) Повышена температура охлаждающей воды на выходе из двигателя:
- А) Сработала аварийная защита
- Б) Недостаточная жёсткость охлаждающей воды
- В) Двигатель перегружен
- Г) Воздух в топливной системе
- 6) По нагрузочным характеристикам работают:
- А) Дизель генераторы
- Б) Главные двигатели с непосредственной передачей мощности на гребной

винт

- В) Всё вышеперечисленное
- 7) При каком соотношении Н/Т дно водоёма не влияет на сопротивление

движению судна?

- А) При $H/T > 20$
- Б) При $H/T > 10$
- В) При $H/T > 15$
- Г) При $H/T < 15$
- 8) Каким двигателям требуется меньше времени на прогревание?
- А) Мощным МОД с большой массой металла
- Б) Малым СОД
- 9) До какой температуры надо нагреть масло в циркуляционной системе?
- А) 40-45°C
- Б) 60-65°C
- В) 70-75°C
- Г) 20-25°C
- 10) Почему двигателю нельзя долго работать на холостом ходу
- А) В цилиндре скапливается топливо
- Б) В двигателе ухудшается газообмен
- В) Уменьшается температура в цилиндре
- Г) Увеличивается трение

Вариант 9

- 1) Из каких частей состоит остов двигателя:
- а) фундамента, фундаментной рамы, станины;
- б) фундаментной рамы, станины, блок цилиндров, крейцкопфа;
- в) фундаментная рама, станина, блок цилиндров, цилиндры крышки;
- г) картер, цилиндры крышки, блок цилиндров.
- 2) Дизель 6ЧСП 15/18, что означает буква «С»:
- а) судовой;
- б) с наддувом;
- в) тронковый;
- г) реверсивный.

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.29/55

3) Как называется пространство между цилиндровой втулкой и блоком цилиндров:

- а) ресивер;
- б) коллектор;
- в) зарубашечное пространство;
- г) водяной тракт.

4) За сколько оборотов коленвала происходит рабочий процесс 4-тактного двигателя:

- а) за один;
- б) за два;
- в) за три;
- г) за четыре

5) При каком положении поршня начинается подача топлива в цилиндр:

- а) не доходя до НМТ;
- б) за НМТ;
- в) за ВМТ;
- г) не доходя до ВМТ.

6) Как называется путь, пройденный поршнем от ВМТ до НМТ:

- а) радиусом кривошипа;
- б) полным объемом цилиндра;
- в) длиной шатуна;
- г) ходом поршня.

7) Где находится циркуляционное масло в масляной циркуляционной системе с «Сухим» картером при работе двигателя:

- а) в картере;
- б) в масляной цистерне;
- в) в диптанке;
- г) в добавочной цистерне.

8) Выберите марку цилиндрического масла:

- а) М16Е30
- б) М Д10
- в) М30 т
- г) М 18Д2т

9) По какому параметру выбирается марка цилиндрического масла при работе двигателя на тяжёлых сортах топлива:

- а) температура сгорания топлива;
- б) диаметр поршня;
- в) содержание серы в топливе;
- г) вязкость топлива.

10) Максимальная температура подогрева масла при подготовке двигателя к запуску:

- а) 60°C
- б) 50°C
- в) 45°C

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.30/55

г) 30°C

Вариант 10

1) Во время запуска двигателя «подрывают» предохранительные клапана:

- А) увеличено сопротивление движения судна;
- Б) большая подача топлива при пуске;
- В) высокая температура топлива;
- Г) заедание клапана.

2) В каких пределах (в %) допускается отклонение PZ по цилиндрам от среднего значения?

- А) $\pm 2,5\%$
- Б) $\pm 2,0\%$
- В) $\pm 5,0\%$
- Г) $\pm 3,5\%$

3) Дымный выхлоп (черный) двигателя:

- А) воздух в топливной системе;
- Б) двигатель перегружен;
- В) низкая температура подогрева топлива;
- Г) загрязнение топливных фильтров.

4) Что учитывает индикаторный КПД?

- А) механические потери;
- Б) удельный индикаторный расход топлива;
- В) тепловые потери в цилиндре;
- Г) механические и тепловые потери в цилиндре.

5) Кол-во цилиндров минимальное у 4-х тактных двигателей для запуска его из любого положения колен.вала?

- А) 6.
- Б) 4.
- В) 3.
- Г) 5.
- 6) Воздухораспределители.
- А) управляют пусковыми клапанами;
- Б) управляют пусковыми баллонами с воздухом;
- В) подаёт топливо во время пуска;
- Г) подаёт воздух в ГТК.

7) Что оценивает индикаторный КПД η_i ?

- А) механические потери;
- Б) экономичность работы двигателя;
- В) степень использования тепла в цилиндре двигателя;
- Г) конструкцию двигателя.

8) Какие процессы происходят в третьем такте 4-х тактного двигателя?

- А) сжатие воздуха;
- Б) сгорание и расширение (рабочий ход);
- В) наполнение цилиндра воздухом;

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.31/55

Г) выпуск воздуха.

9) Что относится к энергетическим показателям?

А) P_e , η_i , Tr ;

Б) G_z , η_e , Me ;

В) g_e , P_c , P_z ;

Г) Ne , P_i , Me .

10) Как называется третья фаза газообмена в рабочем цикле двухтактного ДВС?

А) наполнение;

Б) выпуск;

В) потеря заряда;

Г) продувка.

Тестирование «Электрооборудование судов»

1. Укажите мероприятия, которые необходимо выполнить при подготовке генераторов к действию

1. Убедиться в отсутствии на них посторонних предметов, а также грязи и ветоши вблизи входных вентиляционных отверстий

2. Измерить сопротивление изоляции

3. Проверить наличие штатных защитных кожухов

4. Проверить уровень масла в подшипниках скольжения

5. Включить систему принудительного охлаждения (при наличии)

6. Убедиться, что выключатель гашения поля (при наличии) отключен

2. Укажите случаи, при которых разрешается отключение средств дистанционного или автоматического ввода в действие и переход на ручное управление

1. При ремонте

2. При техническом обслуживании

3. При неисправности указанных средств

4. При проверке технического состояния (в том числе при измерении сопротивления изоляции)

3. Чем определяется порядок ввода синхронных генераторов в действие и их включения на параллельную работу

1. Имеющимися средствами синхронизации

2. Уровнем автоматизации электростанции

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.32/55

4. При использовании генераторов ответственный персонал должен не реже одного раза за вахту проверять

1. Работу щеточных аппаратов (у генераторов с контактными кольцами)
2. Нагрузку генераторов, напряжение и частоту тока сети по щитовым приборам ГРЩ

3. Работу системы вентиляции и охлаждения
4. Температуру нагрева и чистоту генераторов
5. Отсутствие постороннего шума и недопустимой вибрации
6. Работу системы смазки и температуру нагрева подшипников

5. Укажите наиболее распространенные причины искрения под щетками генераторов

1. Неподходящий сорт щеток
2. Заклинивание щеток в щеткодержателях
3. Повреждение поверхности контактных колец

6. Укажите, в каких случаях генератор необходимо подвергнуть сушке

1. Если генератор увлажнен
2. Если имеет сопротивление изоляции ниже нормы

7. Укажите, каким образом в судовых условиях рекомендуется проводить сушку генератора

1. Сушка электролампами
2. Сушка электронагревателями
3. Нагреванием током от постороннего источника

8. Укажите, какие работы необходимо выполнить при техническом обслуживании трансформаторов

1. Проверить затяжку железа магнитопровода
2. Протереть поверхности сухой ветошью, а в случае сильного загрязнения - ветошью, смоченной в рекомендованном моющем средстве
3. Обжать наружные и внутренние контактные соединения
4. Снять защитные кожухи, осмотреть магнитопровод и изоляцию обмоток

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.33/55

9. Укажите, что входит в ТО статорных обмоток электропривода

1. Сушка увлажненных обмоток
2. Периодическое измерение сопротивления изоляции

10. Укажите рекомендуемую периодичность проверки исправности аварийного аккумуляторного освещения

1. Еженедельно
2. Перед каждым выходом в рейс

Вопросы для письменного (устного) опроса.

Вариант 1

1. Перечислите типы морских судов.
2. Что в символе Класса, присвоенного судну Российским Речным Регистром судоходства означает: «Р1», «Р2», «РО».
3. Что понимается под судовым устройством.
4. Кратко поясните принцип работы четырехтактного дизельного двигателя.
5. Охарактеризуйте типы дизелей, применяемые на судах в качестве главных и вспомогательных.
6. Что понимается под пропульсивной установкой.
7. Назовите основные документы, регламентирующие несение машинной вахты вахтенным механиком.
8. Что понимается под дистанционным управлением.
9. Опишите порядок подготовки системы охлаждения вспомогательного двигателя.
10. Как производится пуск вспомогательного двигателя сжатым воздухом.

Вариант 2

1. Что понимается под транспортным судном.
2. Что в символе Класса, присвоенного судну Российским Речным Регистром судоходства означает: «О1», «О2». «ОМ».
3. Перечислите судовые устройства.
4. Кратко поясните принцип работы двухтактного дизельного двигателя.
5. Назовите достоинства, недостатки и область применения газотурбинных двигателей на судах.

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.34/55

6. Какие типы движителей применяют на морских судах.

7. Какими документами должен руководствоваться вахтенный механик при эксплуатации двигательной установки, включая двигатели, обслуживающие механизмы и системы, в том числе системы управления.

8. Что понимается под дистанционным автоматизированным управлением.

9. Опишите порядок подготовки системы смазки вспомогательного двигателя.

10. Опишите порядок эксплуатации вспомогательного двигателя после пуска.

Вариант 3

1. Что понимается под добывающим судном.

2. Что понимается под главной палубой судна.

3. Перечислите механизмы, применяемые в якорно-швартовых устройствах.

4. Объясните принцип работы вспомогательного водотрубного парового котла.

5. Назовите достоинства, недостатки и область применения паротурбинных двигателей на судах.

6. Дайте сравнительный анализ винтов фиксированного и регулируемого шага.

7. Требования какого документа являются приоритетными при подготовке к работе, обслуживанию при работе и бездействии, техническому обслуживанию судовых дизелей.

8. Назовите требования, предъявляемые к системам дистанционного автоматизированного управления главными двигателями.

9. Опишите порядок подготовки топливной системы вспомогательного двигателя.

10. Какие параметры контролируются при работе вспомогательного двигателя.

Вариант 4

1. Что понимается под судные специальные назначения.

2. Что понимается под водонепроницаемым отсеком.

3. Перечислите механизмы, применяемые в промысловых устройствах.

4. Перечислите вспомогательные механизмы судовой энергетической установки.

5. Назовите основные типы теплообменных аппаратов и области их применения.

6. Назовите основные типы судовых энергетических установок.

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.35/55

7. Каковы действия вахтенного механика при необходимости остановить главный двигатель или изменить режим работы механизмов, заданный с мостика.

8. Назовите основные функции систем дистанционного автоматизированного управления главными двигателями.

9. Опишите порядок подготовки к работе вспомогательного двигателя.

10. С какой целью производится, прогрев дизеля после пуска.

Вариант 5

1. Что понимается под Классом судна.

2. Что понимается под надстройкой судна.

3. Перечислите механизмы, применяемые в буксирных и грузовых устройствах.

4. Дайте классификацию судовых насосов.

5. Назовите область применения на судах испарительных установок; холодильных установок.

6. Назовите достоинства, недостатки ядерных СЭУ.

7. Каковы действия вахтенного механика при угрозе аварии или человеческой жизни в машинном отделении.

8. Почему при наличии систем дистанционного автоматизированного управления главными двигателями предусматривается дистанционное управление из центрального поста управления в машинном отделении.

9. С кем необходимо согласовывать пуск вспомогательного дизельгенератора.

10. Допускается ли сокращение времени прогрева дизеля и его включения под нагрузку.

Промежуточный контроль

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КВАЛИФИКАЦИОННОМУ ЭКЗАМЕНУ

Вариант 1

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2.

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.36/55

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа системы запуска запланированного дизель-генератора, выразившейся в появлении неисправности «При включении пускового устройства коленчатый вал дизеля остается неподвижным».

Задание 3.

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 2

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2.

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа системы запуска запланированного дизель-генератора, выразившейся в появлении неисправности «При пуске дизеля сжатым воздухом коленчатый вал трогается с места, совершая качающиеся движения вперед - назад, или совсем останавливается.

Задание 3.

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 3

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.37/55

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2.

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа системы запуска запланированного дизель-генератора, выразившейся в появлении неисправности «Дизель развивает достаточную для пуска частоту вращения, но при переводе на топливо вспышки в цилиндрах не происходят или происходят с пропусками, или дизель останавливается.

Задание 3.

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 4

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2.

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа системы запуска запланированного дизель-генератора, выразившейся в появлении неисправности «Во время пуска срабатывают предохранительные клапаны».

Задание 3.

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.38/55

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 5

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2.

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа во время работы дизель-генератора, выразившейся в появлении неисправности «Дизель не развивает частоту вращения полного хода при нормальном положении топливной рукоятки».

Задание 3.

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 6

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2.

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.39/55

причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности "Частота вращения резко увеличивается, дизель идет вразнос».

Задание 3.

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 7

Задание1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2.

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности " Частота вращения дизеля неустойчивая».

Задание 3.

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 8

Задание1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.40/55

Задание 2.

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности " Повышенная температура выпускных газов одного цилиндра».

Задание 3.

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 9

Задание1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2.

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности " Повышена температура выпускных газов всех цилиндров. Выпускные газы темного цвета».

Задание 3.

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 10

Задание1

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.41/55

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2.

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности «Выпускные газы голубого цвета».

Задание 3.

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 11

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2.

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности «Выпускные газы белого цвета».

Задание 3. Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 12

Задание 1

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.42/55

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2.

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности «Стук в цилиндре четырехтактного двигателя повторяется через два оборота, двухтактного дизеля - через один оборот».

Задание 3

. Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 13

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2.

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности «Стук повторяется при каждой перемене хода поршня».

Задание 3.

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.43/55

причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 14

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности «Стук клапанов».

Задание 3

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 15

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности «Во время работы дизеля срабатывают предохранительные клапаны».

Задание 3

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.44/55

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 16

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2.

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности «Шум, вибрация, стуки цепной передачи».

Задание 3.

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 17

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2.

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности «Шум, стуки в зубчатой передаче».

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.45/55

Задание 3.

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 18

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2.

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности «Гидравлические удары в системе охлаждения поршней».

Задание 3

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 19

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2.

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.46/55

причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности «Повышенный износ, нагрев отдельных узлов и деталей».

Задание 3

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 20

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности «Внезапно повышается температура крышек (щитов) поршневого пространства либо стенок продувочного ресивера. Температура выпускных газов повышена».

Задание 3

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 21

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.47/55

документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2.

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности «Повышенный нагрев головных, шатунных и рамовых подшипников, обнаруживаемый по нагреву картерных щитов или по срабатыванию сигнализации».

Задание 3.

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 22

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2.

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности «Масляный насос не всасывает масло».

Задание 3.

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.48/55

Вариант 23

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2.

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту, в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности «Перепад давления на масляном фильтре уменьшился либо повысился сверх допустимого».

Задание 3

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 24

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности «Температура масла на входе в дизель выше нормальной».

Задание 3

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.49/55

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 25

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности «В масло попала вода. Масло приобрело мутно - серый цвет».

Задание 3.

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 26

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.50/55

причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности «Давление в системе охлаждающей пресной воды упало ниже допустимого».

Задание 3

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 27

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности «Температура воды (масла), выходящей из дизеля или отдельных цилиндров или поршней, выше нормальной».

Задание 3

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 28

Задание 1. Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.51/55

Задание 2 Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности «Температура выпускных газов превышает нормальную при неизменной мощности и частоте вращения дизеля».

Задание 3 Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 29

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности «Масло турбокомпрессора потемнело вследствие попадания в него выпускных газов».

Задание 3.

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

Вариант 30

Задание 1

Провести приемку судовых технических средств и систем по заведыванию 4 механика рыбопромыслового судна с оформлением необходимой отчетной

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.52/55

документации и докладом старшему механику о готовности заведывания к выходу в море.

Задание 2

Изложить последовательность действий вахтенного механика, предписанных нормативной документацией и требованиями по безопасности труда, по вводу судовой энергетической установки в эксплуатацию, обеспечивающей отход судна от причала, с переходом на ходовую вахту в ситуации отказа дизеля во время работы, выразившейся в появлении неисправности «Давление продувочного воздуха после воздушных насосов объемного типа (поршневых, ротационных) ниже нормального».

Задание 3

Изложить типовые причины указанной в Задании 2 неисправности, последовательность действий вахтенного механика по выявлению и устранению причины отказа, в соответствии с рекомендациями Правил эксплуатации судовых дизелей и требованием правил техники безопасности.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Результатом освоения *профессионального модуля ПМ.01* является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования» и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ППССЗ в целом, в соответствии с ФГОС СПО и МК ПДНВ 78 по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок. Формой аттестации по профессиональному модулю ПМ.01 является экзамен квалификационный. Итогом квалификационного экзамена является решение: **«ВИД ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОСВОЕН/НЕ ОСВОЕН»**).

Итоги экзамена квалификационного и оценочная ведомость по профессиональному модулю ПМ.01 оформляются на каждого аттестуемого.

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.53/55

ИТОГИ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ		
ПМ 01 Эксплуатация главной судовой двигательной установки		
код и наименование профессионального модуля		
ФИО _____		
обучающийся на 4 курсе по специальности СПО 26.02.05		
«Эксплуатация судовых энергетических установок»		
код и наименование специальности		
Итоги экзамена (квалификационного)		
Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка
ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.	Способен обеспечивать оптимальный режим работы главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	
ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.	Способен осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.	
ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования..	Способен выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.	
ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.	Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.	
ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.	Способен осуществлять эксплуатацию судовых технических средств, в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.	
Дата « ____ » _____ 20 ____ г. Подписи членов экзаменационной комиссии		
	_____	_____
	подпись	фамилия инициалы
	_____	_____
	подпись	фамилия инициалы
	_____	_____
	подпись	фамилия инициалы

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.54/55

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ		
<i>ПМ 01</i>	<i>Эксплуатация главной судовой двигательной установки</i>	
код и наименование профессионального модуля		
ФИО _____		
обучающийся на <u> 4 </u> курсе по специальности СПО _____	26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок»	
код и наименование специальности		
освоил(а) программу профессионального модуля <u>ПМ 01 Эксплуатация главной судовой двигательной установки</u>		
наименование профессионального модуля		
в объеме _____ час. с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.		
Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля <i>(если предусмотрено учебным планом)</i>		
Элементы модуля (код и наименование МДК, код практик)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК 01.01		
ПП 01.01		
ПП 01.02		
Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю		
Наименование профессионального модуля		Оценка (освоен / не освоен)
ПМ.01 Эксплуатация главной судовой двигательной установки		
Дата «__» _____ 20__ г. Подписи членов экзаменационной комиссии _____ подпись _____ подпись _____ подпись _____ подпись _____ подпись _____ подпись		

МО–26 02 05-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	С.55/55

4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование

Фонд оценочных средств для аттестации по ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии «Эксплуатации судовых энергетических установок»

Протокол № 9 от «20» мая 2026 г.

Председатель методической комиссии _____/О.А. Королёва/