

Компонент ОПОП 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»
специализация Эксплуатация главной судовой двигательной установки

ФТД.В.01
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины
(модуля) «Подготовка вахтенного моториста»

Разработчик:
Сергеев К.О.
ФИО
Доцент каф. СЭУиС
должность

К.Т.Н., доцент
ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры
Судовых энергетических установок и
судоремонта
наименование кафедры

протокол №01 от 25 сентября 2023г.

Заведующий кафедрой СЭУ и С


подпись Сергеев К.О.
ФИО

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ПК-1. Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт	ИД-1.пк1. Знает основные принципы несения машинной вахты ИД -2.пк1 Знает обязанности, связанные с принятием вахты ИД -3.пк1. Обладает навыками принятия вахты в соответствии с требованиями конвенции ИД -4.пк1. Знает и умеет выполнять основные обязанности во время несения вахты ИД -5.пк1. Знает правила и умеет вести машинный журнал ИД -6.пк1. Знает основные правила и имеет навыки снятия и фиксации	Методы назначения режимов работы главных и вспомогательных двигателей внутреннего сгорания; методы проведения регулировок судового ДВС, методы контроля рабочего процесса и распределения мощности по цилиндрам.	Задавать безопасные режимы работы дизелей для различных эксплуатационных характеристик, выполнять необходимые регулировки топливной аппаратуры, проводить контроль работы судового ДВС и операции по техническому обслуживанию.	Принципами ведения безопасной эксплуатации судовых дизелей на различных режимах и характеристиках в нормальных и аварийных условиях, методами проведения ТО.	- комплект заданий для выполнения практических работ;	Результаты текущего контроля
ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры	ИД-1 опк-5 Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею					

эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	ИД-2 ОПК-5 .Умеет идентифицировать ситуации, требующие применения аварийной процедуры эксплуатации двигательной установки ИД-3 ОПК-5 Знает правила безопасной эксплуатации двигательной установки и систем ее управления ИД4 ОПК-5 Знает правила и обладает навыками эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях					
ПК-7. Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	ИД-1 _{ПК7} Знает правила и алгоритмы эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления ИД-2 _{ПК7} Способен анализировать работу топливных смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления и выявлять проблемы их эксплуатации ИД-3 _{ПК7} .Способен реализовывать на практике правила эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления					

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
<i>Хорошо</i>	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
<i>Удовлетворительно</i>	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<i>Неудовлетворительно</i>	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

3.2. Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

Осенний семестр

Баллы	Критерии оценки
7,5	посещаемость не менее 50%
12	посещаемость не менее 70%
16	посещаемость 95-100 %

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

4.1 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с зачетом

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным.

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	60 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Незачтено</i>	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*.

Комплект заданий диагностической работы

<i>ПК-1. Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт</i>	
1	Кто осуществляет руководство мотористом во время несения вахты?
	А. Вахтенный механик. Б. Старший механик. В. Старпом. Г. Капитан.
2	В какой документ заносятся данные по работе двигателя
	А. Журнал технического состояния. Б. Журнал нефтяных операций. В. Вахтенный журнал.
3	Какие действия нужно предпринять, если по каким - то причинам сильно превышена допустимая температура охлаждающей жидкости?
	А. Остановить дизель. Б. Увеличить подачу охлаждающей жидкости. В. Увеличить подачу смазочного масла запустив резервный насос. Г. Существенно снизить нагрузку на двигатель и оставить в работе до охлаждения.
4	По каким показателям можно контролировать нагрузку на главный двигатель работающий на ВРШ?
	А. По частоте вращения коленвала. Б. По температуре охлаждающей жидкости. В. По температуре масла. Г. По температуре выпускных газов.
5	По каким показателям можно контролировать нагрузку на главный двигатель с наддувом работающий на ВРШ?
	А. По частоте вращения ротора турбокомпрессора. Б. По частоте вращения коленвала. Б. По температуре охлаждающей жидкости. В. По температуре масла.

6	Какие действия нужно предпринять, если было обнаружено, что потеряна большая часть охлаждающей жидкости. Например, из-за повреждения одного из трубопроводов на системе охлаждения.
	А. Остановить дизель. Б. Увеличить подачу охлаждающей жидкости. В. Увеличить подачу смазочного масла запустив резервный насос. Г. Остановить дизель и проворачивать его при включенном резервном насосе системы смазки.
7	Какие действия необходимо предпринять, если упало давление смазочного масла?
	А. Остановить дизель. Б. Запустить резервный масляный насос и если давление сразу не поднялось остановить дизель и сообщить старшему механику. В. Снять с дизеля нагрузку. Г. Сообщить старшему механику и действовать по его указаниям.
8	Какие действия необходимо предпринять, если дизель пошел «в разнос»?
	А. Перекрыть топливо. Б. Снять нагрузку. В. Не снимая нагрузку перекрыть поступление воздуха в дизель любым доступным путем. Г. Сломать топливные трубки высокого давления.
9	Какие действия необходимо предпринять, если сработал детектор масляного тумана?»
	А. Снять нагрузку с дизеля и снизить частоту вращения. Б. Проверить уровень масла в картере дизеля или циркуляционном танке В. Проверить давление наддува и убедиться в поступлении воздуха в двигатель. Г. Сообщить старшему механику и на мостик.
10	Приведите порядок действий при повышении температуры охлаждающей жидкости или падении давления масла главного двигателя при нахождении судна в узкости.
	А. Немедленно остановить дизель. Б. Сообщить старшему механику и действовать по его указаниям. В. Остановить дизель и сделать запись в машинном журнале. Г. Сообщить на мостик, и предпринимать какие либо действия по изменению режима работы главного двигателя только после получения разрешения от вахтенного штурмана.
ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	
1	С какой целью делается проворачивание многоцилиндрового двигателя с открытыми индикаторными кранами перед пуском?
	А. Для вывода в пусковое положение. Б. Для удаления из цилиндров возможно попавших в них воды или масла. В. Для проверки работы клапанов. Г. Для проверки работы топливной системы.

2	С какой целью делается проворачивание двигателя с открытыми индикаторными кранами после останова?
	А. Для проверки работоспособности валопроворотного устройства. Б. Для удаления из цилиндров остатков продуктов сгорания. В. Для проверки работы клапанов. Г. Для проверки работы топливной системы
3	Какая операция обязательно должна выполняться перед каждым проворачиванием дизеля.
	А. Покачивание дизеля маслом от резервного насоса. Б. Проверка топлива в расходном танке. В. Запись в вахтенном журнале. Г. Проверка аварийного освещения.
4	С какой целью после останова дизель прокачивают маслом от резервного масляного насоса с одновременным проворачиванием.
	А. Для проверки работы резервного насоса. Б. Для перекачки масла из картера двигателя в циркуляционный танк. (для двигателя с сухим картером). В. Для проверки функционирования системы АПС по давлению масла. Г. Для охлаждения деталей и предотвращения образования лаковой пленки на поверхности смазываемых частей дизеля.
5	С какой целью после пуска двигатель определенное время работает на частичной нагрузке?
	А. Для приработки деталей. Б. Для прогрева двигателя перед вводом под нагрузку. В. Для выполнения распоряжений с мостика. Г. Для экономии топлива.
6	Что является показателем того, что двигатель прогрет и его можно вводить под нагрузку.
	А. Время работы дизеля на холостом ходу. Б. Величина давления наддува. В. Значение температуры выпускных газов. Г. Значения температуры воды и масла, приведенные в инструкции на двигатель.
7	С какой целью дизель не останавливают сразу после вывода из под нагрузки?
	А. Для экономии топлива. Б. Для того чтобы понизились температуры в доньшке поршня и ЦПГ. В. Для пополнения давления воздуха в пусковом баллоне. Г. Для пополнения топливом расходного танка.
8	Какой документ является единственным руководящим документом по эксплуатации судового двигателя?
	А. Документы РМРС. Б. Правила технической эксплуатации судов. В. Документ, разработанный механико-судовой службой и подписанный

	главным инженером. Г. Заводская инструкция по эксплуатации конкретного дизеля.
9	По какой причине нельзя увеличивать поступление холодной воды в систему охлаждения при превышении температуры выше нормы?
	А. Перегрузится насос системы охлаждения. Б. Переполнится расширительный танк. В. Может начаться образование трещин на поверхности цилиндровой крышки и втулки цилиндра. Г. Нарушится режим смазки цилиндровой втулки.
10	Какой перепад температур между входом и выходом допускается для охлаждающей жидкости на главном двигателе?
	А. 20-30 °С. Б. 10-15 °С В. 5-7 °С Г. 2-4 °С
	ПК-7. Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления
1	Можно ли пускать центробежный насос с перекрытым клапаном на нагнетании?
	А. Нельзя. Б. Можно. В. Нужно. Г. Нет никакой разницы.
2	Можно ли пускать шестеренный насос с перекрытым клапаном на нагнетании?.
	А. Нельзя. Б. Можно. В. Нужно. Г. Нет никакой разницы.
3	Для чего предназначены судовые аксиально - поршневые насосы?
	А. Для использования в системах силовой судовой гидравлики. Б. Для перекачки масла в системах смазки главных судовых дизелей. В. Для перекачки топлива. Г. Для закачки воды с больших глубин.
4	Область применения судовых винтовых насосов.
	А. Для использования в системах силовой судовой гидравлики. Б. Для перекачки масла в системах смазки главных судовых дизелей. В. Для перекачки топлива. Г. Для закачки воды.
5	Область применения судовых винтовых насосов с резиновыми цилиндрами.
	А. Перекачка использованного масла. Б. Питательные насосы судовых котлов. В. Перекачка топлива в топливных системах судовых котлов Г. Подача нефтесодержащей воды в нефтеводяные сепараторы.

6	Какие типы насосов используются в судовых пожарных системах?
	А. Винтовые. Б. Шестеренные. В. Поршневые. Г. Центробежные.
7	Какие типы насосов используются в судовых пожарных системах?
	А. Центробежные и поршневые. Б. Поршневые и винтовые. В. Шестеренные и винтовые. Г. Центробежные и шестеренные.
8	Каким образом обеспечивается самовсасывание центробежного насоса в осушительной системе?
	А. Установкой двух центробежных насосов работающих в параллель. Б. Установкой двух центробежных насосов последовательно. В. Установкой центробежного насоса в колодце, где собирается льяльная вода. Г. Установка на центробежный насос специальной вакуумной приставки обеспечивающей «сухое» всасывание.
9	Как изменяется вакуумметрическая высота всасывания при увеличении температуры перекачиваемой жидкости.
	А. Уменьшается. Б. Увеличивается. В. В зависимости от типа насоса. Г. Не меняется.
10	Назначение балластной системы на судне.
	А. Для приема, перекачки и выдачи топлива на другие суда. Б. Для приема, сброса балластной воды. В. Для удаления воды из корпуса судна при пробое или скапливании протечек. Г. Для приема, сброса и перекачки балластной воды при креновании и дифферентовке судна.