

Компонент ОПОП 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника  
объектов морской инфраструктуры  
профиль Кораблестроение, техническое обслуживание и ремонт судов  
Б1.В.ДВ.02.02  
шифр дисциплины

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Дисциплины  
(модуля)

Главные судовые двигательные установки

Разработчик :

Сергеев К.О.

ФИО

Доцент каф. СЭУ

должность

к.т.н., доцент

ученая степень,  
звание

Утверждено на заседании кафедры  
Судовых энергетических установок  
наименование кафедры

протокол №11 от 31 мая 2022

Заведующий кафедрой СЭУ

  
\_\_\_\_\_

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 индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Соответствие Кодексу ПДНВ	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>			
<p><b>ПК-1.</b> Способен разрабатывать и внедрять типовую технологическую, планово-учетную и нормативно-регламентирующую документацию на изготовление отдельных судовых конструкций и изделий</p>	<p>ИД-1 ПК-1 Способен актуализировать техническую документацию в связи с корректировкой технологических процессов, режимов производства и ремонта судовых конструкций и изделий по своему направлению деятельности</p> <p>ИД-2 ПК-1 Способен разработать технологические инструкции, схем сборки, маршрутных карт, карт технического уровня и качества продукции</p> <p>ИД-3 ПК-1 Умеет осуществлять методическую помощь подразделениям организации в разработке и применении документов по стандартизации и сертификации технологических процессов судостроения и судоремонта</p> <p>ИД-4 ПК-1 Умеет оценивать</p>	<p>- Общее устройство, принцип действия и технические характеристики главных тепловых машин обеспечивающих движение судна.</p> <p>- Основные принципы и способы управления работой СЭУ в составе пропульсивного комплекса, режимы работы в различных условиях плавания;</p> <p>- Назначение и общее устройство дейдвудных устройств, способы передачи мощности на движители, типы движителей змов и грузоподъемных устройств.</p>	<p>- Дать общую технику - экономическую характеристику паротурбинной, газотурбинной и дизельной двигательной установки;</p> <p>- Объяснить назначение и принцип действия каждого из устройств для передачи мощности на движители;</p> <p>- Назвать и отличить между собой режимы работы двигательной установки.</p>	<p>- начальными навыками подготовки к работе главных и вспомогательных элементов двигательной установки в машинном отделении;</p> <p>- подготовки к работе и обслуживания устройств для предотвращения загрязнения моря</p>		<p>- комплект заданий для выполнения практических работ;</p> <p>.</p>	<p>Результаты текущего контроля</p>

	<p>потребность в объемах модернизации и ремонта оборудования ИД-5ПК-1</p> <p>Знает конструкции судовых изделий, на которые проектируется технологический процесс ИД-6 ПК-1</p> <p>Знает правила составления экспертных заключений по результатам анализа технической документации.</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

## 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»)
<b>Полнота знаний</b>	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.
<b>Наличие умений</b>	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.
<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	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.
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	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 МГТУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/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
15	посещаемость не менее 50%
23	посещаемость не менее 55%
45	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 и внешней 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 для диагностической работы**

<b>ПК-1. Способен разрабатывать и внедрять типовую технологическую, планово-учетную и нормативно-регламентирующую документацию на изготовление отдельных судовых конструкций и изделий</b>	
1	В каком журнале ведется учет состояния элементов СЭУ? А. В вахтенном. Б. В машинном. <b>В. В журнале технического состояния.</b>
2	Для чего предназначен упорный подшипник валовой линии. А. Для центровки валовой линии. <b>Б. Для передачи упора винта на корпус судна.</b> В. Для компенсации веса маховика главного двигателя. Г. Для компенсации веса гребного винта.
3	Чем смазывается дейдвудный подшипник, если он изготовлен из капролона? А. Смазочным маслом на нефтяной основе. Б. Забортной водой. В. Консистентной смазкой. Г. Смазочным маслом на основе растительных масел.
4.	Что понимается под термином «тяжелый винт»? А. Гребной винт, изготовленный из бронзы или нержавеющей стали. Б. Гребной винт, не помещающийся в кормовой подзор судна. В. Гребной винт с поворотными лопастями. <b>Г. Гребной винт, перегружающий главный двигатель при выходе на номинальные обороты.</b>
5	С какой целью может применяться редуктор с СЭУ с главным малооборотным двигателем? А. Для понижения частоты вращения гребного винта. <b>Б. Для повышения частоты вращения и подключения валогенератора.</b> В. Для использования ВРШ. Г. Для подключения ВДГ через электродвигатель с целью обеспечения хода винта в аварийном режиме.
6	На какой из рабочих характеристик невозможно выйти на номинальные обороты у судна с винтом фиксированного шага без перегрузки двигателя? <b>А. На швартовной характеристике.</b> Б. На нагрузочной характеристике, В. На винтовой характеристике. Г. Выход на номинальные обороты возможен на любой из приведённых характеристик.
7	Какой документ является основополагающим при эксплуатации судовых технических средств? А. Положение о технической эксплуатации судов рыбной промышленности. Б. Распоряжения механико-судовой службы. В. Указания старшего механика. <b>Г. Инструкция завода изготовителя.</b>

	Е. Приказы главного инженера компании.
8	С какой целью в состав ГТЗА входит редуктор?
	А. Для реверсирования силовой установки. Б. Для подключения валогенераторов. В. Для подключения аварийного дизель-генератора и обеспечения хода судна в аварийном режиме. <b>Г. Для понижения частоты вращения гребного вала и повышения КПД винта.</b>
9	Какое условие должно обязательно соблюдаться, если в схеме СЭУ предусмотрен валогенератор переменного тока..
	<b>А. Использование ВРШ.</b> Б. Использование ВФШ. В. Использование ВДГ для обеспечения движения в аварийном режиме. Г. Использования газотурбонагнетателя.
10	На основании каких документов должны разрабатываться графики технического обслуживания элементов СЭУ?
	А. На основании положения о технической эксплуатации судов рыбной промышленности. Б. На основании указаний старшего механика. <b>В. На основании заводских инструкций по эксплуатации конкретного оборудования.</b> Г. На основании собственного опыта эксплуатации оборудования.