Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.
ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование основной образовательной программы	Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
Наименование дисциплины	Б.1.О.Д17 Теория и устройство судна
Направление подготовки/ специальность	26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
Профиль/специализация	Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики;
Кафедра	Кафедра проектирования и технологии постройки судов
Факультет	Электромеханический

г. Нижний Новгород
2020

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности:
ФГОС 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики от 15.03.2018 № 193

Автор(ы) программы С.В. Давыдова

ФОС одобрен на заседании кафедры,
протокол № 1 от 28 августа 2020 г.
Заведующий кафедрой / Е.П. Роннов
подпись *(Ф.И.О.)*

28 августа 2020 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Шифр компетенции	Показатель	Индикатор	Шкала оценивания (индикаторы)
1	ПК-7.	Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматики судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями	Умеет осуществлять безопасное техническое использование электрооборудования и средств автоматики судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-7.1.)	«Отлично» отличное исполнение с незначительным количеством ошибок. «Хорошо» в целом правильное выполнение с определенным количеством незначительных ошибок. «Удовлетворительно» удовлетворяет минимальным требованиям к формированию компетенции. «Неудовлетворительно» не удовлетворяет минимальным требованиям к формированию компетенции.

2.МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

№ п/п	Шифр компетенции	Контрольные задания или иные материалы	Характеристика контрольных заданий	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания
1	ПК-7.	Зачет (по вопросам) Тема:тема 1,2,3	проводится в течении 45 минут по расписанию занятий	«зачтено» - усвоение материала, умение применять полученные знания, умения, выполнение индивидуальных заданий и самостоятельной работы за семестр, точность и обоснованность выводов, точные, полные и логичные ответы на дополнительные вопросы. «незачтено» - незнание значительной части программного материала, невыполнение индивидуальных заданий и самостоятельной работы за семестр, грубые ошибки при выполнении практических заданий и самостоятельной работы, неумение выделить главное, сделать выводы и обобщения, неправильные ответы на дополнительные вопросы.
2	ПК-7.	Расчетно-графическая работа Тема:тема 1,2,3	Расчетно графические работы по темам 1,2,3. Работы выполняются в соответствии с прилагаемыми вариантами.	«зачтено» - теоретическое содержание раздела освоено полностью, необходимые практические навыки и умение владеть материалом показано, проанализированы полученные результаты. «незачтено» - теоретическое содержание не раскрыто, не показаны практические навыки и умение владеть материалом раздела.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМООБСЛЕДОВАНИЯ К ЗАЧЕТУ по дисциплине «Теория и устройство судна»

для электромехаников 3 курса (спец. **26.05.07**) очной формы обучения

1. Классификация судов.
2. Навигационные качества судов.
3. Эксплуатационно-экономические показатели судов.
4. Теоретический чертеж корпуса судна.
5. Главные размерения корпуса судна.
6. Коэффициенты полноты: α, β, δ.
7. Условия равновесия плавающего судна.
8. Изменения средней осадки при приеме (снятии) малого груза.
9. Грузовой размер.
10. Грузовая марка.
11. Статическая и динамическая остойчивость. Общие положения.
12. Метод начальной остойчивости.
13. Изменение начальной остойчивости и посадки судна при перемещении груза.
14. Изменение начальной остойчивости и посадки судна при приеме (снятии) груза.
15. Влияние на остойчивость подвешенных и жидких грузов.
16. Остойчивость при больших углах крена.
17. Конструкция и терминология элементов корпуса судна.
18. Поперечная, продольная и смешанная системы набора корпуса судна.
19. Общая продольная прочность корпуса судна.
20. Общесудовые системы.
21. Общесудовые устройства.
22. Специальные системы нефтеналивных судов.
23. Основные составляющие сопротивления движению судна.
24. Сопротивление трения.
25. Остаточное сопротивление.
26. Влияние путевых условий на сопротивление движению судна.
27. Назначение и классификация судовых движителей.
28. Геометрические, кинематические и гидродинамические характеристики гребных винтов.
29. Взаимодействие гребного винта и корпуса судна, пропульсивный к.п.д. судна.
30. Движительный комплекс гребной винт – насадка.
31. Типы расчетов винтовых движителей.
32. Назначение и классификация подруливающих устройств.

Зав.каф. П и ТПС Е.П. Роннов

проф., д.т.н.

Варианты заданий.
Расчетно графическая работа 1 " Эскизы конструктивных шпангоутов и узлов набора корпуса."

№ варианта	Перечень узлов
1	Пересечение днищевой ветви рамного шпангоута с кильсоном. Соединение холостого бимса с комингсом. Скуловое соединение рамного шпангоута.
2	Пересечение бортовой ветви рамного шпангоута с бортовым стрингером. Соединение рамного бимса с комингсом. Скуловое соединение холостого шпангоута.
3	Пересечение холостого бимса с карлингсом. Скуловое соединение флорного шпангоута. Узел окончания продольного ребра жесткости на днищевой ветви флорного шпангоута.
4	Пересечение продольного ребра жесткости с рамным бимсом. Соединение палубного стрингера с ширстреком в районе рамного шпангоута. Скуловое соединение холостого шпангоута при поперечной системе набора.
5	Пересечение днищевой ветви холостого шпангоута с кильсоном. Соединение палубного стрингера с ширстреком в районе холостого шпангоута. Соединение пиллерса с рамным шпангоутом и кильсоном.
6	Пересечение флора с кильсоном. Соединение холостого бимса с комингсом. Скуловое соединение холостого шпангоута.
7	Пересечение флора с продольным ребром жесткости. Соединение палубного стрингера с ширстреком в районе холостого шпангоута. Соединение пиллерса с рамным шпангоутом и кильсоном.
8	Пересечение бортовой ветви холостого шпангоута с бортовым стрингером. Соединение палубного стрингера с ширстреком в районе холостого шпангоута. Крепление пиллерса к настилу второго дна.
9	Пересечение холостого бимса с карлингсом. Скуловое соединение холостого шпангоута. Пересечение бортовой ветви рамного шпангоута с бортовым стрингером.
10	Пересечение рамного бимса с карлингсом. Соединение палубного стрингера с ширстреком в районе рамного шпангоута. Пересечение днищевой ветви холостого шпангоута с кильсоном.
11	Соединение рамного бимса с комингсом. Пересечение днищевой ветви рамного шпангоута с кильсоном. Скуловое соединение рамного шпангоута.
12	Соединение холостого бимса с комингсом. Пересечение днищевой ветви рамного шпангоута с кильсоном. Скуловое соединение холостого шпангоута при поперечной системе набора.
13	Соединение бортовой ветви рамного шпангоута с рамным бимсом. Соединение пиллерса с рамным шпангоутом и кильсоном. Соединение палубного стрингера с ширстреком в районе холостого шпангоута.
14	Пересечение днищевой ветви холостого шпангоута с кильсоном. Скуловое соединение холостого шпангоута при поперечной системе набора. Соединение пиллерса с рамным бимсом и карлингсом.
15	Пересечение бортовой ветви рамного шпангоута с бортовым стрингером. Соединение пиллерса с рамным шпангоутом и кильсоном. Соединение бортовой ветви холостого шпангоута с холостым бимсом.
16	Соединение палубного стрингера с ширстреком в районе рамного шпангоута. Пересечение бортовой ветви холостого шпангоута с бортовым стрингером. Соединение пиллерса с рамным шпангоутом и кильсоном.
17	Крепление пиллерса к настилу второго дна. Соединение палубного стрингера с ширстреком в районе рамного шпангоута. Пересечение бортовой ветви холостого шпангоута с бортовым стрингером.
18	Соединение пиллерса с рамным шпангоутом и кильсоном. Скуловое соединение рамного шпангоута. Пересечение днищевой ветви холостого шпангоута с кильсоном.
19	Соединение пиллерса с рамным бимсом и карлингсом. Скуловое соединение холостого шпангоута. Пересечение днищевой ветви рамного шпангоута с кильсоном.
20	Соединение палубного стрингера с ширстреком в районе рамного шпангоута. Пересечение бортовой ветви рамного шпангоута с бортовым стрингером. Соединение холостого бимса с комингсом

Варианты заданий.

Расчетно графическая работа 2 " "Решение задач по плавучести и остойчивости"

№ варианта	*L*, м	*B*, м	*H*, м	*T*, м
1	128	15,6	5,8	4,2
2	128	15,6	5,8	4,1
3	128	15,6	5,8	4,0
4	128	15,6	5,8	3,9
5	128	15,6	5,8	3,8
6	126	15,8	5,6	4,2
7	126	15,8	5,6	4,1
8	126	15,8	5,6	4,0
9	126	15,8	5,6	3,9
10	126	15,8	5,6	3,8
11	124	15,6	5,6	3,8
12	124	15,6	5,6	3,7
13	124	15,6	5,6	3,6
14	124	15,6	5,6	3,5
15	124	15,6	5,6	3,4
16	122	15,4	5,6	3,9
17	122	15,4	5,6	3,8
18	122	15,4	5,6	3,7
19	122	15,4	5,6	3,6
20	122	15,4	5,6	3,5

Варианты задания

Расчетно графическая работа 3 "Расчет и анализ паспортной диаграммы судна"

Номер варианта	Характеристики корпуса судна				Скорость хода, v_0, км/ч
	L, м	*B*, м	*T*, м	δ	
00	40	6,5	1,6	0,550	18,0
01	40	6,5	1,6	0,600	17,0
02	42	7,0	1,7	0,550	18,0
03	42	7,0	1,7	0,600	17,5
04	44	7,2	1,8	0,500	18,0
05	44	7,2	1,8	0,500	19,0
06	46	7,4	1,9	0,550	18,0
07	46	7,4	1,9	0,500	19,0
08	48	7,5	1,9	0,500	19,0
09	48	7,5	1,9	0,600	19,5
10	50	7,6	1,9	0,600	20,0
11	50	7,6	1,9	0,550	19,5
12	44	7,8	1,8	0,600	19,0
13	44	7,8	1,8	0,550	20,0
14	46	7,9	2,0	0,650	19,5
15	46	7,9	2,0	0,600	20,0
16	48	8,0	2,0	0,650	20,5
17	48	8,0	2,0	0,600	21,0
18	50	8,1	2,1	0,570	20,0
19	50	8,1	2,1	0,600	21,0
20	52	8,2	2,1	0,570	21,0