

УТВЕРЖДАЮ

 / Яковлев С. Г.
 подпись (Ф.И.О.)

26 июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование основной образовательной программы: Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Наименование дисциплины: **Б.1.О.Д28 Судовые энергетические установки**

Факультет: Электромеханический

Кафедра: Кафедра эксплуатации судовых энергетических установок

Направление подготовки/специальность: 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Профиль/специализация: Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Вид занятий	Очная форма обучения, часы*											Заочная форма обучения*, часы**						Общая трудоемкость, з.е.		
	№ семестра											№ курса								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Σ	1	2	3	4	5		6	Σ
лекции					26	26						52			15				15	
практические занятия					13	13						26			8				8	
лабораторные работы																				
контактная самостоятельная работа																				
экзамен						27						27			9				9	
самостоятельная работа					33	42						75			148				148	
Всего					72	108						180			180				180	5

* - здесь и далее указываются академические часы

** - для поступивших до 2017 года, здесь и далее указываются часы по заочной форме обучения

Распределение форм контроля по семестрам (курсам)

Форма контроля	Очная форма обучения											Заочная форма обучения*, часы**					
	№ семестра											№ курса					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6
экзамен						ЭК								ЭК			
зачет с оценкой																	
зачет					зач												
курсовая работа/проект																	

г. Нижний Новгород

2020

Программа составлена 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 Н.Н. Арефьев

(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 8 от 18 июня 2020 г.

Заведующий кафедрой

/

Матвеев Ю. И. /

подпись

(Ф.И.О.)

18 июня 2020 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.О.Д28	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	5

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студента следующих компетенций:

№	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
1	Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-3.)	Умеет осуществлять безопасное техническое использование систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-3.1.)
2	Способен осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами (ПК-11.)	Умеет осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой (ПК-11.1.)
		Умеет осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления вспомогательными механизмами (ПК-11.2.)
3	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ОПК-3.)	Знает способы измерений, записи и хранения результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных (ОПК-3.1.)
		Умеет обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты (ОПК-3.2.)
		Владеет навыками работы с измерительными приборами и инструментами (ОПК-3.3.)

3. Распределение разделов дисциплины по семестрам (курсам) с указанием часов

№ п/п	Содержание. Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения										Об ще е кол -во час ов (оч н)	Заочная форма обучения										Об ще е кол -во час ов (за очн)	
		Лекции		Пр. зан.		Лаб. зан.		Контак т. сам. раб.		Сам. раб.			Лекции		Пр. зан.		Лаб. зан.		Контак т. сам. раб.		Сам. раб.			
		№ сем	кол час	№ сем	кол час	№ сем	кол час	№ сем	кол час	№ сем	кол час		№ кур -са	кол час	№ кур -са	кол час	№ кур -са	кол час	№ сем	кол час	№ кур -са	кол час		
		с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч		к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	к	ч		
1	Общие сведения о СЭУ. Технико-экономические показатели (в соответствии с ПК-3)																							
1.1	Назначение, состав, классификация СЭУ морских судов.	5	3	5	1					5	2	6	3	1	3	0,2 5					3	8	9,2 5	
1.2	Этапы проектирования	5	3	5	2					5	2	7	3	1	3	0,2 5					3	8	9,2 5	
1.3	Основные показатели СЭУ: мощностные, массовые, габаритные, маневренные, экономические.	5	3	5	2					5	2	7	3	1	3	0,2 5					3	8	9,2 5	
1.4	Предотвращение загрязнения акватории Мирового океана судами. Требования конвенций МАРПОЛ.	5	3	5	1					5	2	6	3	1	3	0,2 5					3	8	9,2 5	
2	Дизельные энергетические установки (в соответствии с ПК-11)																							
2.1	Дизельные энергетические установки и их эксплуатация на морских судах. Несение вахты в машинном помещении	5	4	5	1					5	5	10	3	1	3	0,5					3	10	11, 5	
2.2	Главная энергетическая установка. Выбор главных двигателей, размещение на морских судах.	5	3	5	1					5	5	9	3	1	3	0,5					3	10	11, 5	
2.3	Вспомогательная энергетическая установка на морских судах.	5	3	5	1					5	5	9	3	1	3	0,5					3	10	11, 5	

2.4	Системы дизелей и СЭУ. Расчет, выбор оборудования. Эксплуатация систем дизелей, общесудовых систем и связанных с ними систем управления.(в том числе занятия в интерактивной форме 4 час-разбор конкретных ситуаций для дневного обучения)	5	4	5	4					5	10	18	3	1	3	0,5					3	10	11,5	
3	Другие типы СЭУ морских судов (в соответствии с ОПК-3)																							
3.1	Газотурбинные	6	3	6	2					6	4	9	3	1	3	0,25						3	8	9,25
3.2	Паротурбинные	6	3	6	2					6	4	9	3	1	3	0,25						3	8	9,25
3.3	Атомные	6	3	6	2					6	4	9	3	1	3	0,25						3	8	9,25
3.4	Организация технической эксплуатации дизельной СЭУ. Обеспечение экологической безопасности	6	3	6	2					6	5	10	3	1	3	0,25						3	10	11,25
4	Передачи мощности от двигателя к движителю																							
4.1	Совместная работа двигателя и гребного винта на ходовых режимах.	6	3	6	2					6	10	15	3	1	3	1						3	15	17
4.2	Механические передачи. Валопровод.	6	4	6	1					6	5	10	3	1	3	1						3	10	12
4.3	Гидравлические передачи.	6	4	6	1					6	5	10	3	0,5	3	1						3	9	10,5
4.4	Электрические и комбинированные передачи.	6	3	6	1					6	5	9	3	0,5	3	1						3	8	9,5

4. Карта обеспеченности дисциплины литературой (печатные и(или) электронные образовательные ресурсы)			
№	Наименование источника	Год издания	Количество экземпляров
1	Матвеев, Ю.И.;Проектирование фундаментов для судового энергетического оборудования;учеб.пособие для студ.-дипломников спец.:180403;Андрусенко, О.Е.Матвеев, Ю.И.-Н.Новгород,ВГАВТ;	2011	250
2	Беспалов, В.И.;Расчет и выбор основного оборудования судовой энергетической установки;метод.указания к практ.занятиям, курс.проекту для студ.очн.и заочн.обучения спец.180403;Беспалов, В.И.Варечкин, Ю.В.Садеков, М.Х.-Н.Новгород;;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2005	0
3	Матвеев, Ю.И.;Расчет и выбор основного оборудования судовой энергетической установки;метод.указания к выполн.курсового проекта для студ.очн.и заочн.обучения спец.:180405;Беспалов, В.И.Матвеев, Ю.И.-Н.Новгород;;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2015	0
4	Варечкин, Ю.В.;Судовые энергетические установки;метод.указания для студ.очн.и заочн.обучения спец.:180404;Варечкин, Ю.В.Храмов, М.Ю.-Н.Новгород;;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2012	0
5	Беспалов, В.И.;Судовые энергетические установки;конспект лекций для студ.очн.и заочн.обучения спец.:180403;Беспалов, В.И.Колыванов, В.В.-Н.Новгород;;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2012	0
6	Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ.по направлениям подготовки (спец.) высш.и сред.проф.образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. – Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf	2018	0

5. Лицензионное и свободно-распространяемое программное обеспечение

1	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))
2	MathCAD (Гос. контракт от 12 мая 2008 г.)

6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации

ФОС (оценочные и методические материалы) оформлен отдельным документом и является неотъемлемой частью рабочей программы.

7. Помещения для проведения отдельных видов занятий

Помещение	Лабораторное оборудование, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия	№ помещения
Для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель и технические средства обучения с набором дистанционного оборудования (проектор, экран, ноутбук)	Любая лекционная аудитория в соответствии с расписанием, оснащенная указанным оборудованием, в том числе: а.662, 668
Для проведения занятий семинарского типа	Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (компьютер, проектор, экран)	любая аудитория в соответствии с расписанием, оснащенная указанным оборудованием

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель и средства обучения (ноутбук, экран, проектор)	Любая аудитория для проведения практических занятий, оснащенная указанным оборудованием, в том числе: а.662, 668
Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель и средства обучения (ноутбук, экран, проектор)	Любая аудитория для проведения практических занятий, оснащенная указанным оборудованием, в том числе: а.662, 668
Для самостоятельной работы	Специализированная мебель и средства обучения (ноутбук, экран, проектор)	Любая аудитория для проведения практических занятий, оснащенная указанным оборудованием, в том числе: а.662, 668
Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Ноутбук	а.144

8. Современные профессиональные базы данных

1	Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312
2	Центральная база статистических данных - Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/

9. Информационные справочные системы

1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
2	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)

10. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1	Национальная электронная библиотека: http://нэб.рф
2	Электронная библиотека Издательства «Моркнига» https://www.morkniga.ru/library/
3	Электронно-библиотечная система «Лань»: http://e.lanbook.com
4	Электронно-библиотечная система «Юрайт»: https://biblio-online.ru/
5	Электронный каталог ВГУВТ - Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/marcweb/

11. Электронная информационно-образовательная среда с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: <http://www.eios.vsuwt.ru/>.

Изменения и дополнения на 2020-2021 учебный год

Заведующий кафедрой _____ / Матвеев Ю. И. /
подпись *(Ф.И.О.)*