

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Марков Владимир Петрович

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 15.09.2022 21:10:30

Уникальный программный ключ:

690b53d0e5a18fcd9da561ad4500c2db3151a2b0e88081c8a4d4914d4286377e

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

"Волжский государственный университет водного транспорта"

УТВЕРЖДАЮ



С.Г. Яковлев

Подписано в АСУ
"Учебный процесс"

(Ф.И.О.)

27 июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
Наименование дисциплины	Б.1.Э.Д03 Электрооборудование морских комплексов
Факультет	Электромеханический
Кафедра	Кафедра радиоэлектроники
Специальность	26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
Специализация	Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Распределение часов 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		7	Σ	
лекции									24			24					6			6		
практические занятия																						
лабораторные занятия								12				12					3				3	
контактная самостоятельная работа																						
экзамен																						
самостоятельная работа								36				36					63				63	
всего								72				72					72				72	2

* - здесь и далее указываются академические часы

Распределение форм контроля по семестрам (курсам)


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

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

Разработчик(и) программы С.В. Перевезенцев
(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры
протокол № 11 от 16 июня 2022 г.

Заведующий кафедрой
(должность)


(Подписано в АСУ "Учебный процесс")

В.И. Плющаев /
(Ф.И.О.)

16 июня 2022 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.Э.Д03	Блок 1 Дисциплины (модули) (Элективные дисциплины (модули))	2

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

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

№ п/п	Компетенция	Индикатор достижения компетенции		
		Знать	Уметь	Владеть
1	ПК-1.Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-1.3.1 Знать основные международные и национальные требования по техническому обслуживанию судового электрооборудования и средств автоматики	ПК-1.У.1 Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание и диагностирование судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-1.В.1 Владеть основными методами технического обслуживания и диагностирования судового электрооборудования и средств автоматики
2	ПК-2.Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-2.3.1 Знать основные международные и национальные требования по техническому обслуживанию электрического и электронного оборудования	ПК-2.У.1 Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-2.В.1 Владеть основными методами технического обслуживания и диагностирования электрического и электронного оборудования

3	ПК-3.Способе н осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирова ние и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательн ыми механизмами в соответствии с международны ми и национальным и требованиями	ПК-3.3.1 Знать основные характеристики систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами	ПК-3.У.1 Уметь 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.В.1 Владеть основными методами технического обслуживания и диагностирования систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами
4	ПК-9.Способе н устанавливать причины отказов судового и берегового электрооборуд ования и средств автоматики, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращени ю	ПК-9.3.1 Знать основные методы диагностики и алгоритмы поиска неисправностей	ПК-9.У.1 Уметь устанавливать причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматике, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	ПК-9.В.1 Владеть методикой диагностики и поиска неисправностей в судовом и береговом электрооборудовании и средств автоматике

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

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Индикатор достижения компетенции	Очная форма обучения						Общее кол-во часов	Заочная форма обучения						Общее кол-во часов
			№ сем.	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа		№ курса	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа	
1	Основные сведения о морских комплексах.															
1.1	Введение. Основные сведения о морских судах и комплексах, их классификация по функциональному назначению.	ПК-1.3.1 ПК-2.3.1 ПК-3.3.1 ПК-9.3.1	9	1				2	3	5	1				2	3
1.2	Состав и классификация судовых систем автоматического контроля и управления.	ПК-1.3.1 ПК-1.У.1 ПК-2.3.1 ПК-2.У.1 ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-9.3.1	9	2				4	6	5	0,5				5,5	6
2	Виды . характеристики и состав систем контроля и управления судовыми объектами.															
2.1	Обобщенная структура судовых систем. Основное назначение технологических узлов судовых систем.	ПК-1.3.1 ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-2.3.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1 ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 ПК-9.3.1 ПК-9.У.1 ПК-9.В.1	9	2		2		4	8	5	1		1		6	8
2.2	Характеристики и устройство оборудования морских судов и комплексов.	ПК-1.3.1 ПК-1.У.1 ПК-2.3.1 ПК-2.У.1 ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-9.3.1 ПК-9.У.1	9	3				2	5	5					5	5
2.3	Состав и устройство электрических и электронных узлов систем контроля и управления судовыми объектами. Способы осуществления безопасного технического использования, технического обслуживания, диагностирования и ремонта электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями. * (ПК-2)	ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 ПК-9.У.1 ПК-9.В.1	9	4		2		4	10	5	1				9	10
3	Судовые системы автоматического контроля и управления.															

3.1	Виды судовых систем управления технологическим процессом. Их назначение и состав.	ПК-1.3.1 ПК-1.У.1 ПК-2.3.1 ПК-2.У.1 ПК-3.3.1 ПК-9.3.1	9	2				2	4	5	0,5				3,5	4
3.2	Судовые системы управления электроснабжением, силовое электрооборудование. Проектирование систем и их техническое обслуживание. Осуществление безопасного технического использования, технического обслуживания, диагностирования и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями (*ПК1)	ПК-1.3.1 ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-2.3.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1 ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 ПК-9.3.1 ПК-9.У.1 ПК-9.В.1	9	3		4		6	13	5	1		2		10	13
3.3	Системы автоматического управления энергетическими судовыми устройствами и вспомогательными механизмами. Способы безопасного технического использования, технического обслуживания, диагностирования и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями (*ПК3)	ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 ПК-9.У.1 ПК-9.В.1	9	4		2		4	10	5	0,5				9,5	10
3.4	Судовые системы управления движением судна и морских комплексов, системы динамического позиционирования.	ПК-1.3.1 ПК-2.3.1 ПК-3.3.1 ПК-9.3.1	9	2				4	6	5					6	6
3.5	Техническое обслуживание судовых систем контроля и управления, технические требования и регламентные работы. Способы устанавливать причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению. (*ПК9)	ПК-1.3.1 ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-2.3.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1 ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 ПК-9.3.1 ПК-9.У.1 ПК-9.В.1	9	1		2		4	7	5	0,5				6,5	7

4. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

4.1. Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещений
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения (Стол компьютерный (14 ед.); Стол рабочий (3 ед.); Стул (21 ед.); Доска аудиторная (1 ед.); Экран для проектора (2 ед.); Копировальный аппарат Sharp (1 ед.); Принтер (1 ед.); Компьютер (7 ед.); Ноутбук (2 ед.); Стенд лабораторный "Электроника" НТЦ-05 (1 ед.); Проектор Epson (1 ед) (968) Стол аудиторный (2 ед.); Стол лабораторный (11 ед.); Стул (23 ед.); Аппаратура коммуникационная передающая без приемных средств (6 ед.); Автоматическая идентификационная система (1 ед.); Карtplоттер (4 ед.); Принтер (1 ед.); Компьютер (8 ед.); Панельный компьютер (1 ед.). Ноутбук (2 ед.); Приемник "NAVTEX" (2 ед.); Приемник GPS (3 ед.); Приемоиндикатор ДГЛОНАСС/DGPS (2 ед.); Радиолокационный ответчик СИГМА-С (1 ед.); Радиостанция (4 ед.); Судовой факсимильный приемник карт погоды (2 ед.); Компас спутниковый навигационный (1 ед.); Плоттер VERTEX CPV-350 с радиостанцией (1 ед.); Интерактивная доска (1 ед.); Проектор (1 ед.) (973) Стол аудиторный (18 ед.); Стол рабочий (2 ед.); Стул (43 ед.); Стенд лабораторный 1 (10 ед.); Стенд лабораторный 2 (5 ед.); Принтер (1 ед.); Компьютер (15 ед.); Ноутбук (2 ед.); Интерактивная доска (1 ед.); Проектор (1 ед) (977) Стол аудиторный (11 ед.); Стол рабочий (11 ед.); Стул (35 ед.); Доска аудиторная (2 ед.); Блок питания (8 ед.); Генератор (8 ед.); Осциллограф (8 ед.); Принтер (1 ед.); Компьютер (9 ед.); Стенд лабораторный "Электроника" (2 ед.); Интерактивная доска (1 ед.); Проектор (1 ед.) (979) Стол рабочий (6 ед.); Стол лабораторный (11 ед.); Стул (22 ед.); Доска аудиторная (1 ед.); Принтер (1 ед.); Компьютер (6 ед.); Радиостанция (11 ед.); Система судовой громкоговорящей связи и трансляции (2 ед.); Сканер Epson (2 ед.); Факс "Panasonic" (2 ед.); Установка телефонная (1 ед.); Гибридная цифровая АТС Panasonic (1 ед.); Аналоговая АТС (1 ед.); ЖК телевизор LED диагональ 55" (1 ед.) (981))	968,973,977,979,981
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	968,977,979

4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование
1	ОС Microsoft Windows 8.1 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))
2	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))

4.3. Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	Количество экземпляров
-------	------------------------	-------------	--------	------------------------

1	Дорохов, А.Н.;Обеспечение надежности сложных технических систем;учебник;Дорохов, А.Н.Керножицкий, В.А.Миронов, А.Н.Шестопалова, О.Л.-СПб.,Лань;	2011	ПР	10
2	Перевезенцев, С.В.;Техническая диагностика;метод.указания по выполн.лабор.работ для студ.очн.обучения по спец.:2406, 2013;Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород,ВГАВТ;	2004	ПР	195
3	Дэвидсон, Г.Л.;Поиск неисправностей и ремонт электронной аппаратуры без схем;пер.с англ.;Дэвидсон, Г.Л.-М.,ДМК Пресс;	2005	ПР	20
4	Медведев, М.Ю.;Программирование промышленных контроллеров;учеб.пособие;Медведев, М.Ю.Пшихопов, В. Х.-СПб.,Лань;	2011	ПР	35
5	Грошева, Л.С.;Промышленные контроллеры в судовых системах;метод.пособие для студ.заочн.обучения спец.:180404;Грошева, Л.С.Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород,ВГАВТ;	2009	ПР	148
6	Грошева, Л.С.;Радиоэлектронные устройства в системах управления.Промышленные ЭВМ и контроллеры;учебно-метод.пособие для студ.160905,180404;Грошева, Л.С.Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород,ВГАВТ;	2006	ПР	196
7	Перевезенцев, С.В.;Техническая диагностика;метод.пособие по выполн.лабор.и контр.работ для студ.заочн.обучения спец.:180404, 180407.65;Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород,ВГАВТ;	2014	ПР	50
8	Грошева, Л.С.;Технологические средства разработки судовых систем управления;учебно-метод.пособие для студ.подготовки:250503-65, 260507;Грошева, Л.С.Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород,ВГУВТ;	2016	ПР	50
9	Грошева, Л.С.;Промышленные контроллеры в судовых системах;метод.пособие для студ.заочн.обучения спец.180404;Грошева, Л.С.Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2009	ЭР	0
10	Перевезенцев, С.В.;Техническая диагностика;метод.указания по вып.лабор.работ для студ.очн.обучения по спец.2406, 2013;Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2004	ЭР	0
11	Перевезенцев, С.В.;Техническая диагностика;метод.пособие по выполн.лабор.и контр.работ для студ.заочн.обучения спец.:180404, 180407.65;Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2014	ЭР	0
12	Грошева, Л.С.;Технологические средства разработки судовых систем управления;учебно-метод.пособие для студ.подготовки:250503-65, 260507;Грошева, Л.С.Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2016	ЭР	0
13	Грошева, Л.С.;Радиоэлектронные устройства в системах управления.Промышленные ЭВМ и контроллеры;учебно-метод.пособие для студ.160905,180404;Грошева, Л.С.Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2006	ЭР	0
14	Дорохов, А.Н.;Обеспечение надежности сложных технических систем;учебник;Дорохов, А.Н.Керножицкий, В.А.Миронов, А.Н.Шестопалова, О.Л.-СПб.,Лань;Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93594	2017	ЭР	0
15	Малкин, В.С.;Техническая диагностика;учеб.пособие;Малкин, В.С.-СПб.,Лань;Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64334	2015	ЭР	0
16	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/fl5520.pdf	2018	ЭР	0

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

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

4.4. Современные профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование
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/

4.5. Информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
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)

Изменения и дополнения на 2022-2023 учебный год

Заведующий кафедрой _____ / Плющаев В. И. /
подпись *(Ф.И.О.)*