Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Волжский государственный университет водного транспорта"

УТВЕРЖДАЮ



/ Яковлев С.Г.

Подписано в АСУ "Учебный процесс"

(Ф.И.О.)

27 апреля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование основной образовательной программы: Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Наименование дисциплины: **Б.1.В.ДВ.Д04 Техническое обслуживание и ремонт судового электрического, электронного оборудования и средств автоматики**

Факультет: Электромеханический

Кафедра: Кафедра электротехники и электрооборудования объектов водного транспорта

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 трудо-емкость, з.е.**
	№ семестра												№ курса							
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**Σ**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**Σ**	
лекции									24			**24**					6		**6**	
практические занятия									12			**12**					3		**3**	
лабораторные работы																				
контактная самостоятельная работа																				
экзамен																				
самостоятельная работа									36			**36**					63		**63**	
Всего									72			**72**					72		**72**	**2**

* - 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																	
зачет с оценкой																	
зачет									зач							зач	
курсовая работа/проект																	

г. Нижний Новгород

2021

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 А.С. Репин

(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 6 от 21 апреля 2021 г.

Заведующий кафедрой / Хватов О.С. /

Подписано в АСУ "Учебный процесс" *(Ф.И.О.)*

21 апреля 2021 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.В.ДВ.Д04	Блок 1 Дисциплины (модули) (Дисциплины по выбору)	2

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 судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-1.)	Умеет осуществлять безопасное техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-1.1.)
		Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-1.2.)
		Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-1.3.)
		Умеет осуществлять безопасное техническое использование систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-8.1.)

Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-8.2.)
Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-8.3.)
Умеет выбирать рациональные нормативы технического обслуживания судового и берегового электрооборудования и средств автоматики (ПК-15.2.)
Знает порядок ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики (ПК-15.3.)

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										Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения										Общее кол-во часов (заочн)
		Лекции		Пр. зан.		Лаб. зан.		Контакт. сам. раб.		Сам. раб.			Лекции		Пр. зан.		Лаб. зан.		Контакт. 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	**Судовые системы автоматизации технического обслуживания и ремонта.Технический менеджмент судов. Техническое использование, обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями**	9		9						9	2	2	5	0,5	5						5	3	3,5
1.1	**Методы управленияосновными фондами.**	9	0,5	9						9		0,5											
1.2	**Методология Enterprise Asset Management (EAM).**	9	0,5	9						9		0,5											
1.3	**Планово-предупредительное ТО и Р по состоянию на судах.**	9	0,5	9						9		0,5											
1.4	**Оптимизация материально-технического снабжения на судах.**	9	0,5	9						9		0,5											
1.5	**Управление надежностью СТС и К. Ключевые показатели эффективности.**	9	0,5	9						9		0,5											
1.6	**Составные модули TRIM, AMOS описание,взаимодействие.**	9	0,5	9						9		0,5											
1.7	**Международные стандарты ISO 9001, ISO 14001. Применение всудоходной компании и на судах.**	9	0,5	9						9		0,5											
1.8	**Правила внедрения программ технического менеджмента в судоходных компаниях.**	9	0,5	9						9		0,5											

2	**Техническое обслуживание СЭО, электрических и электронных систем управления. Техническое использование, обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики**	9		9	2					9	5	7	5	1	5	1					5	10	12
2.1	**Виды технического обслуживания.**	9	1	9						9		1											
2.2	**Регламент технического обслуживания**	9	1	9						9		1											
2.3	**ТО с регламентированным контролем технического состояния**	9	1	9						9		1											
2.4	**ТО по состоянию**	9	1	9						9		1											
3	**Ремонт СЭО, электрических и электронных систем управления. Техническое использование, обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики**	9		9	2					9	5	7	5	1	5	1					5	10	12
3.1	**Виды и организация ремонта**	9	1	9						9		1											
3.2	**Ремонт СЭО и СА.**	9	1	9						9		1											
3.3	**Особенности ремонта электрических машин, трансформаторов, аккумуляторов и электрической аппаратуры.**	9	1	9						9		1											
4	**Предремонтная дефектация и приемка СЭО и СА после ремонта, выбор и разработка рациональных нормативов эксплуатации, технического обстуживания, ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики**	9		9	2					9	6	8	5	1	5	1					5	10	12
4.1	**Предварительная дефектация и составление ремонтной ведомости.**	9	1	9						9		1											
4.2	**Демонтажно-маркировочная и дефектовочная ведомости**	9	1	9						9		1											
4.3	**Акты предварительной и окончательной дефектации**	9	1	9						9		1											

4.4	**Ремонтные документы**	9	1	9						9		1										
5	**Объем приемо-сдаточных испытаний СЭО, выбор и разработка рациональных нормативов эксплуатации, тех. обслуживания, ремонта и хранения судового и берегового ЭО и СА**	9		9	2					9	6	8	5	1	5					5	10	11
5.1	**Приемка СЭО после ремонта.**	9	1	9						9		1										
5.2	**Техническое наблюдение за судовым электрооборудованием**	9	1	9						9		1										
5.3	**Виды освидетельствований СЭО**	9	1	9						9		1										
5.4	**Объем и периодичность освидетельствований СЭО.**	9	1	9						9		1										
6	**Осмотр и проверка в действии СЭО, выбор и разработка рациональных нормативов эксплуатации, тех.обслуживания, ремонта и хранения судового и берегового ЭО и СА**	9		9	2					9	6	8	5	1	5					5	10	11
6.1	**Подготовка СЭО перед выходом судна в рейс**	9	1	9						9		1										
6.2	**Обязанности электротехнического персонала перед выходом судна в рейс**	9	1	9						9		1										
6.3	**Требования к техническому состоянию СЭО перед выходом судна в рейс.**	9	0,5	9						9		0,5										
6.4	**Техническая эксплуатация переносного электрооборудования на судах**	9	0,5	9						9		0,5										
7	**Общие сведения и требования к переносному ЭО, Техническое использование, обслуживание, диагностирование и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования**	9		9	2					9	6	8	5	0,5	5					5	10	10,5
7.1	**Техническая эксплуатация (ТЭ) переносных светильников и трюмных люстр.**	9	0,5	9						9		0,5										

7.2	**ТЭ электропылесосов, палубоуборочных и очистных машин**	9	0,5	9						9		0,5											
7.3	**ТЭ бытовых электроприборов на судах.**	9	0,5	9						9		0,5											
7.4	**ТЭ переносного взрывозащищенного электрооборудования**	9	0,5	9						9		0,5											

4. Карта обеспеченности дисциплины литературой (печатные и(или) электронные образовательные ресурсы)

№	Наименование источника	Год издания	Количество экземпляров
1	Кузнецов, С.Е.;Техническая эксплуатация судового электрооборудования;учебно-справ.пособие;Исаков, Д.В.Кудрявцев, Ю.В.Кузнецов, С.Е.Лемин, Л.А.Пруссаков, А.В.-М.,Проспект;	2010	20
2	Хорольский, В.Я.;Эксплуатация электрооборудования;учебник;Таранов, М.А.Хорольский, В.Я.Шемякин, В.Н.-СПб.,Лань;Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/92958	2017	0
3	Бурков, А.Ф.;Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов;учебник;Бурков, А.Ф.-СПб.,Лань;Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/123472	2019	0
4	Баранников, В.К.;Эксплуатация электрооборудования рыбопромысловых судов;учеб.пособие;Баранников, В.К.-М.,Моркнига;Режим доступа: https://www.morkniga.ru/library/read/00806748/	2013	0
5	Иванов, И.М.;Основы эксплуатации судовых радиоэлектронных средств;учеб.пособие;Иванов, И.М.-М.,МГАВТ;Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46504.html	2012	0
6	Самулеев, В.И.;Основы технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматизации;курс лекций для студ.очн.и заочн.обучения спец.:180404;Малышев, В.К.Самулеев, В.И.-Н.Новгород,ВГАВТ;	2008	104
7	Юматов, Л.С.;Электронавигационные приборы и их эксплуатация;учебник;Кушнарев, Ю.М.Юматов, Л.С.-Н.Новгород,;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2003	0
8	Баранников, В.К.;Эксплуатация электрооборудования рыбопромысловых судов;учеб.пособие;Баранников, В.К.-М.,Моркнига;	2013	1
9	Самулеев, В.И.;Основы технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматизации;курс лекций для студ.очн.и заочн.обучения спец.:180404;Малышев, В.К.Самулеев, В.И.-Н.Новгород,;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2008	0
10	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	MathCAD (Гос. контракт от 12 мая 2008 г.)
2	AutoCAD (Договор №33 от 07.09.2009 (бессрочно))
3	Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (бессрочно))

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 демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (компьютер, проектор. экран)	Лекционная аудитория оснащенная мультимедиа 217, 305, 662
Для проведения занятий семинарского типа	Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (компьютер, проектор. экран)	229, 124
Для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (компьютер, проектор. экран)	229, 124
Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (компьютер, проектор. экран)	229, 124
Для самостоятельной работы	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	229, 124
Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Ноутбук	464

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	Электронная библиотечная система «IPR books»: http://www.iprbookshop.ru/
4	Электронно-библиотечная система «Лань»: http://e.lanbook.com
5	Электронно-библиотечная система «Юрайт»: https://biblio-online.ru/
6	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 2021-2022 учебный год

Заведующий кафедрой _____ / Хватов О.С. /

подпись *(Ф.И.О.)*