

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

"Волжский государственный университет водного транспорта"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Техническое обслуживание и ремонт судового электрического, электронного
оборудования и средств автоматики**

Профиль	Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
Институт	морского и речного флота им. Героя Советского Союза М.П. Девятаева - Казанский филиал
Кафедра	Кафедра электромеханических объектов водного транспорта
Специальность	26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Курсы
		5
Лекции	8 Часы	8
СРС	60 Часы	60
Практические занятия	4 Часы	4
Зачет	0 Часы	

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б1.В.15	Блок 1 Дисциплины (модули) (Часть, формируемая участниками образовательных отношений)	2

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	СРС	Практические занятия	Зачет	Всего
1	Раздел 1 Судовые системы автоматизации технического обслуживания и ремонта. Технический менеджмент судов.	1 Часы	1 Часы			2 Часы
1,1	Тема 1.1 Методы управления основными фондами.		0,5 Часы			0,5 Часы
1,2	Тема 1.2 Методология Enterprise Asset Management (EAM).		0,5 Часы			0,5 Часы
1,3	Тема 1.3 Планово-предупредительное ТО и Р по состоянию на судах.		0,5 Часы			0,5 Часы
1,4	Тема 1.4 Оптимизация материально-технического снабжения на судах.		0,5 Часы			0,5 Часы
1,5	Тема 1.5 Управление надежностью СТС и К. Ключевые показатели эффективности.		0,5 Часы			0,5 Часы
1,6	Тема 1.6 Составные модули TRIM, AMOS описание, взаимодействие.		0,5 Часы			0,5 Часы
1,7	Тема 1.7 Международные стандарты ISO 9001, ISO 14001. Применение в судоходной компании и на судах.		0,5 Часы			0,5 Часы
1,8	Тема 1.8 Правила внедрения программ технического менеджмента в судоходных компаниях.		0,5 Часы			0,5 Часы
2	Раздел 2 Техническое обслуживание СЭО, электрических и электронных систем управления.	2 Часы	3 Часы	2 Часы		7 Часы
2,1	Тема 2.1 Виды технического обслуживания.		1 Часы			1 Часы
2,2	Тема 2.2 Регламент технического обслуживания		1 Часы			1 Часы
2,3	Тема 2.3 ТО с регламентированным контролем технического состояния		1 Часы			1 Часы
2,4	Тема 2.4 ТО по состоянию		1 Часы			1 Часы
3	Раздел 3 Ремонт СЭО, электрических и электронных систем управления.	1 Часы	5 Часы	1 Часы		7 Часы
3,1	Тема 3.1 Виды и организация ремонта		1 Часы			1 Часы
3,2	Тема 3.2 Ремонт СЭО и СА.		1 Часы			1 Часы

3,3	Тема 3.3 Особенности ремонта электрических машин, трансформаторов, аккумуляторов и электрической аппаратуры.		1 Часы			1 Часы
4	Раздел 4 Предремонтная дефектация и приемка СЭО и СА после ремонта,	1 Часы	6 Часы	1 Часы		8 Часы
4,1	Тема 4.1 Предварительная дефектация и составление ремонтной ведомости.		1 Часы			1 Часы
4,2	Тема 4.2 Демонтажно-маркировочная и дефектовочная ведомости		1 Часы			1 Часы
4,3	Тема 4.3 Акты предварительной и окончательной дефектации		1 Часы			1 Часы
4,4	Тема 4.4 Ремонтные документы		1 Часы			1 Часы
5	Раздел 5 Объем приемо-сдаточных испытаний СЭО,	1 Часы	7 Часы			8 Часы
5,1	Тема 5.1 Приемка СЭО после ремонта.		1 Часы			1 Часы
5,2	Тема 5.2 Техническое наблюдение за судовым электрооборудованием		1 Часы			1 Часы
5,3	Тема 5.3 Виды освидетельствований СЭО		1 Часы			1 Часы
5,4	Тема 5.4 Объем и периодичность освидетельствований СЭО.		1 Часы			1 Часы
6	Раздел 6 Осмотр и проверка в действии СЭО,	1 Часы	7 Часы			8 Часы
6,1	Тема 6.1 Подготовка СЭО перед выходом судна в рейс		1 Часы			1 Часы
6,2	Тема 6.2 Обязанности электротехнического персонала перед выходом судна в рейс		1 Часы			1 Часы
6,3	Тема 6.3 Требования к техническому состоянию СЭО перед выходом судна в рейс.		0,5 Часы			0,5 Часы
6,4	Тема 6.4 Техническая эксплуатация переносного электрооборудования на судах		0,5 Часы			0,5 Часы
7	Раздел 7 Общие сведения и требования к переносному ЭО,	1 Часы	7 Часы			8 Часы
7,1	Тема 7.1 Техническая эксплуатация (ТЭ) переносных светильников и трюмных люстр.		0,5 Часы			0,5 Часы
7,2	Тема 7.2 ТЭ электропылесосов, палубоуборочных и очистных машин		0,5 Часы			0,5 Часы
7,3	Тема 7.3 ТЭ бытовых электроприборов на судах.		0,5 Часы			0,5 Часы
7,4	Тема 7.4 ТЭ переносного взрывозащищенного электрооборудования		0,5 Часы			0,5 Часы

4. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

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

№ п/п	компетенции	Индикатор достижения		
		Знать	Уметь	Владеть
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 безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-1.У.1 осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-1.В.1 навыками безопасного технического использования, технического обслуживания, диагностирования и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики
2	Способен осуществлять разработку, оформление и ведение эксплуатационной документации	ПК-12.3.1 разработку, оформление и ведение эксплуатационной документации	ПК-12.У.1 осуществлять разработку, оформление и ведение эксплуатационной документации	ПК-12.В.1 методами разработки, оформления и ведения эксплуатационной документации
3	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 безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-2.У.1 осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-2.В.1 навыками безопасного технического использования, технического обслуживания, диагностирования и ремонта электрического и электронного оборудования

4	Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-8.3.1 безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-8.У.1 осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-8.В.1 навыками безопасного технического использования, технического обслуживания, диагностирования и ремонта систем управления и безопасности бытового оборудования
---	---	--	---	--

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих требуемых Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года стандартов компетентности:

№ п/п	Таблица	Функция	Сфера компетентности
1	Эксплуатация генераторов и распределительных систем	A-III/6-1. Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации	A-III/6-1.3. Эксплуатация генераторов и распределительных систем
2	Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования	A-III/6-2. Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации	A-III/6-2.1. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования
3	Техническое обслуживание и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования	A-III/6-2. Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации	A-III/6-2.5. Техническое обслуживание и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования
4	Содействие техническому обслуживанию и ремонту на судне	A-III/7-2. Техническое обслуживание и ремонт на вспомогательном уровне	A-III/7-2.1. Содействие техническому обслуживанию и ремонту на судне

5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

5.1 Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещений
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения (Стол рабочий (14 ед.); стул (28 ед.) (565) Парты (34 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.); Стол аудиторный (10 ед.) (662) Стол рабочий (22 ед.); стул (33 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (761) Стул (32 ед.); Стол преподавательский (1 ед.); Компьютеры (1 ед.); Стол аудиторный (9 ед.); Стенд лабораторный по силовой преобразовательной технике "Ариадна" (7 ед.); мультимедийное оборудование (1 ед.) (770))	770
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	462

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

№ п/п	Наименование
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))
2	Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (бессрочно))

5.3 Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	Количество экземпляров
1	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	2 018	Электронный ресурс	0
2	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; <null>	2 008	Текст	99

3	Кузнецов, С.Е.;Техническая эксплуатация судового электрооборудования;учебно-справ.пособие;Ис аков, Д.В.Кудрявцев, Ю.В.Кузнецов, С.Е.Лемин, Л.А.Пруссаков, А.В.-М.,Проспект; <null> ;	2 010	Текст	19
4	Юматов, Л.С.;Электронавигационные приборы и их эксплуатация;учебник;Кушнарев, Ю.М.Юматов, Л.С.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 003	Электронный ресурс	0
5	Баранников, В.К.;Эксплуатация электрооборудования рыбопромысловых судов;учеб.пособие;Баранников, В.К.-М.,Моркнига; <null> ;	2 013	Текст	1
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,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 008	Электронный ресурс	0
7	Хорольский, В.Я.;Эксплуатация электрооборудования;учебник;Таранов, М.А.Хорольский, В.Я.Шемякин, В.Н.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/212927#1 (дата обращения 20.05.2022) ;<null>	2 022	Электронный ресурс	0
8	Бурков, А.Ф.;Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов;учебник;Бурков, А.Ф.-СПб.,Лань; URL: https://e.lanbook.com/reader/book/153698/#2 (дата обращения: 22.09.2021) ;<null>	2 021	Электронный ресурс	0
9	Баранников, В.К.;Эксплуатация электрооборудования рыбопромысловых судов;учеб.пособие;Баранников, В.К.-М.,Моркнига; URL: https://www.morkniga.ru/library/read/00806748/ ;<null>	2 013	Электронный ресурс	0
10	Иванов, И.М.;Основы эксплуатации судовых радиоэлектронных средств;курс лекций;Иванов, И.М.-М.,Альтаир-МГАБТ; URL: https://e.lanbook.com/book/188334 (дата обращения: 26.04.2023) ;<null>	2 006	Электронный ресурс	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/>.

5.4 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://cbds.gks.ru/

5.5 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)
3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
4	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)