

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Электрооборудование судов**

Профиль	Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики объектов водного транспорта
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 4
Лабораторные работы	8 Часы	8
Практические занятия	8 Часы	8
СРС	84 Часы	84
Лекции	8 Часы	8
Дифференцированный зачет	0 Часы	

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины
ФТД.04	Факультативы	3

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лабораторные работы	Практические занятия	СРС	Лекции	Дифференцированный зачет	Всего
1	Раздел 1 Судовые электроэнергетические системы.	2 Часы	2 Часы	5 Часы			9 Часы
1,1	Тема 1.1 Судовые электрические станции.			4,5 Часы	0,5 Часы		5 Часы
1,2	Тема 1.2 Системы автоматического управления дизель-генераторами.			4,5 Часы	0,5 Часы		5 Часы
1,3	Тема 1.3 Системы автоматического управления котло-агрегатами.			4,5 Часы	0,5 Часы		5 Часы
2	Раздел 2 Судовые электрические приводы.	2 Часы	2 Часы	5 Часы			9 Часы
2,1	Тема 2.1 Назначение, классификация судовых электроприводов. Особенности их работы.			2,5 Часы	0,5 Часы		3 Часы
2,2	Тема 2.2 Основы электропривода.			2,5 Часы	0,5 Часы		3 Часы
2,3	Тема 2.3 Принципы управления электроприводами.			2,5 Часы	0,5 Часы		3 Часы
2,4	Тема 2.4 Электроприводы судовых вспомогательных механизмов.			3,5 Часы	0,5 Часы		4 Часы
2,5	Тема 2.5 Электрические схемы электроприводов рулевых, якорно-швартовых, грузоподъемных устройств, насосов, вентиляторов и компрессоров.			5,5 Часы	0,5 Часы		6 Часы
3	Раздел 3 Аппаратура управления и защиты судовых приводов, её выбор.	2 Часы	2 Часы	5 Часы			9 Часы
3,1	Тема 3.1 Гребные электрические установки.			5,5 Часы	0,5 Часы		6 Часы
3,2	Тема 3.2 Судовые системы контроля.			5,5 Часы	0,5 Часы		6 Часы
3,3	Тема 3.3 Судовые электрические устройства связи, управления и сигнализации.			5,4 Часы	0,6 Часы		6 Часы
4	Раздел 4 Судовое электрическое освещение и нагревательные приборы.	2 Часы	2 Часы	5 Часы			9 Часы
4,1	Тема 4.1 Электрические источники света.			3,4 Часы	0,6 Часы		4 Часы
4,2	Тема 4.2 Осветительные приборы и сигнально-отличительные огни.			5,4 Часы	0,6 Часы		6 Часы
4,3	Тема 4.3 Судовые электронагревательные приборы.			3,4 Часы	0,6 Часы		4 Часы
4,4	Тема 4.4 Электробезопасность.			5,4 Часы	0,6 Часы		6 Часы

1

, 3.0.



4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции		
		ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1. В.1;)		
1	Раздел 1 Судовые электроэнергетические системы.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1. В.1;)		
1,1	Тема 1.1 Судовые электрические станции.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1. В.1;)		
1,2	Тема 1.2 Системы автоматического управления дизель-генераторами.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1. В.1;)		
1,3	Тема 1.3 Системы автоматического управления котло-агрегатами.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1. В.1;)		
2	Раздел 2 Судовые электрические приводы.	ПК-7.(ИДК: ПК-7.3.1;ПК-7.У.1;ПК-7. В.1;)		
2,1	Тема 2.1 Назначение, классификация судовых электроприводов. Особенности их работы.	ПК-7.(ИДК: ПК-7.3.1;ПК-7.У.1;ПК-7. В.1;)		
2,2	Тема 2.2 Основы электропривода.	ПК-7.(ИДК: ПК-7.3.1;ПК-7.У.1;ПК-7. В.1;)		
2,3	Тема 2.3 Принципы управления электроприводами.	ПК-7.(ИДК: ПК-7.3.1;ПК-7.У.1;ПК-7. В.1;)		
2,4	Тема 2.4 Электроприводы судовых вспомогательных механизмов.	ПК-7.(ИДК: ПК-7.3.1;ПК-7.У.1;ПК-7. В.1;)		
2,5	Тема 2.5 Электрические схемы электроприводов рулевых, якорно-швартовых, грузоподъемных устройств, насосов, вентиляторов и компрессоров.	ПК-7.(ИДК: ПК-7.3.1;ПК-7.У.1;ПК-7. В.1;)		
3	Раздел 3 Аппаратура управления и защиты судовых приводов, её выбор.	ПК-9.(ИДК: ПК-9.3.1;ПК-9.У.1;ПК-9. В.1;)		
3,1	Тема 3.1 Гребные электрические установки.	ПК-9.(ИДК: ПК-9.3.1;ПК-9.У.1;ПК-9. В.1;)		
3,2	Тема 3.2 Судовые системы контроля.	ПК-9.(ИДК: ПК-9.3.1;ПК-9.У.1;ПК-9. В.1;)		
3,3	Тема 3.3 Судовые электрические устройства связи, управления и сигнализации.	ПК-9.(ИДК: ПК-9.3.1;ПК-9.У.1;ПК-9. В.1;)		
4	Раздел 4 Судовое электрическое освещение и нагревательные приборы.	ПК-8.(ИДК: ПК-8.3.1;ПК-8.У.1;ПК-8. В.1;)		
4,1	Тема 4.1 Электрические источники света.	ПК-8.(ИДК: ПК-8.3.1;ПК-8.У.1;ПК-8. В.1;)		
4,2	Тема 4.2 Осветительные приборы и сигнально-отличительные огни.	ПК-8.(ИДК: ПК-8.3.1;ПК-8.У.1;ПК-8. В.1;)		
4,3	Тема 4.3 Судовые электронагревательные приборы.	ПК-8.(ИДК: ПК-8.3.1;ПК-8.У.1;ПК-8. В.1;)		
4,4	Тема 4.4 Электробезопасность.	ПК-8.(ИДК: ПК-8.3.1;ПК-8.У.1;ПК-8. В.1;)		

5. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения дисциплины

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 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 навыкам безопасного технического использования, технического обслуживания, диагностирования и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями
2	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	ПК-7.3.1 техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматики судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-7.У.1 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	ПК-7.В.1 навыкам безопасного технического использования, технического обслуживания, диагностирования и ремонта электрооборудования и средств автоматики судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями
3	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 навыкам безопасного технического использования, технического обслуживания, диагностирования и ремонта систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями
4	Способен устанавливать причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	ПК-9.3.1 причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	ПК-9.У.1 устанавливать причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	ПК-9.В.1 Способа установления причин отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, определять и осуществлять мероприятия по предотвращению

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			

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

6.1 Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помеще
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) Стул (2 ед.); Парты (41 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (768))	137
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	221

6.2 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))

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

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

ии
эского
ческого

емонта

ния и
и в

1 и
1

ии
эского
ческого

емонта
ния и
удовых
лов и
ойств в

1 и
1

ии
эского
ческого

емонта
ия и
вого
етствии
и и
1

ии
отказов
зого
ния и
ки,
твлять
их
ю

ародной

ний

нного

ство
яров

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	Фролов, Ю.М.;Сборник задач и примеров решений по электрическому приводу;учебное пособие;Фролов, Ю.М.Шелякин, В.П.-СПб.,Лань; URL: https://e.lanbook.com/reader/book/168386/#2 (дата обращения: 16.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. ;<null>	2 012	Электронный ресурс	0
3	Фролов, Ю.М.;Проектирование электропривода промышленных механизмов;учебное пособие;Фролов, Ю.М.Шелякин, В.П.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/211517#3 (дата обращения: 20.05.2022) ;<null>	2 022	Электронный ресурс	0
4	Никитенко, Г.В.;Электропривод производственных механизмов;учебное пособие;Никитенко, Г.В.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/211190#1 (дата обращения: 16.05.2022) ;<null>	2 022	Электронный ресурс	0
5	Хорольский, В.Я.;Эксплуатация электрооборудования;учебник;Таранов, М.А.Хорольский, В.Я.Шелякин, В.Н.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/212927#1 (дата обращения 20.05.2022) ;<null>	2 022	Электронный ресурс	0
6	Епифанов, А.П.;Электропривод;учебник;Гущинский, А.Г.Епифанов, А.П.Малайчук, Л.М.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/210938#3 (дата обращения: 19.05.2022) ;<null>	2 022	Электронный ресурс	0
7	Юндин, М.А.;Токовая защита электроустановок;учебное пособие;Юндин, М.А.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/210668#1 (дата обращения: 19.05.2022) ;<null>	2 022	Электронный ресурс	0
8	Гусакова, Т.Н.;Практикум по дисциплине: Электрооборудование судов;для студ.и курсантов очн.и заочн.обучения спец.26.05.06, 26.02.06;Гусакова, Т.Н.Кочканова, О.Н.Самулеев, В.И.-Н.Новгород,<null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 016	Электронный ресурс	0
9	Самулеев, В.И.;Электрооборудование судов;курс лекций для студ.и курсант.очн.и заочн.обучения спец.260506;Гусакова, Т.Н.Кочканова, О.Н.Малышев, Ю.С.Самулеев, В.И.-Н.Новгород,<null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 016	Электронный ресурс	0
10	Бурда, Е.М.;Электротехника и электроника, электрооборудование;метод.указания и контр.задания для студ.очн.и заочн.обучения неэлектр.спец.;Бурда, Е.М.Бурмакин, О.А.Гуляев, В.В.-Н.Новгород,<null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 009	Электронный ресурс	0
11	Коробко, Г.И.;Электрооборудование судов;метод.указания и контр.задания для студ.очн.и заочн.обучения спец.180403,180402,190602;Коробко, Г.И.Попов, С.В.-Н.Новгород,<null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 009	Электронный ресурс	0
12	Самулеев, В.И.;Судовые электроэнергетические системы;курс лекций для студ.очн.и заочн.обучения спец.180404;Самулеев, В.И.-Н.Новгород,<null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 011	Электронный ресурс	0
13	Гомзяков, М.В.;Судовая электроника и электротехника;профессиональное тестирование:учеб.пособие;Герашенко, Е.А.Гомзяков, М.В.-Владивосток,МГУ им.адм.Г.И.Невельского; URL: https://e.lanbook.com/book/20055 ;<null>	2 010	Электронный ресурс	0



6.4 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/

6.5 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)

ЦИОННОЙ

