

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Марков Владимир Петрович

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 25.09.2023 22:01:48

Уникальный программный ключ:

690b53d0e5a18fcd9da561ad4500c2db3151a2b0e88081c8a4d4914d4286377e

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

"Волжский государственный университет водного транспорта"

УТВЕРЖДАЮ

М.Ю. Чурин

Подписано в АСУ  
"Учебный процесс"

(Ф.И.О.)

25 мая 2023 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
Наименование дисциплины	<b>Б.1.В.Д05 Судовые компьютерные системы и сети</b>
Факультет	Институт "Морская академия"
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								26				26				8				8	
практические занятия								13				13				4				4	
лабораторные занятия								13				13				4				4	
контактная самостоятельная работа																					
экзамен																					
самостоятельная работа								20				20				56				56	
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)																					

г. Нижний Новгород

2023

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 В.И. Мерзляков  
(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 11 от 19 мая 2023 г.

Заведующий кафедрой  
(должность)



(Подписано в АСУ "Учебный процесс")

В.И. Плющев /

(Ф.И.О.)

19 мая 2023 г.

### 1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
<b>Б.1.В.Д05</b>	Блок 1 Дисциплины (модули) (Часть, формируемая участниками образовательных отношений)	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-10.Способен осуществлять наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления	ПК-10.3.1 как осуществлять наблюдение за эксплуатацией систем управления	ПК-10.У.1 Умеет осуществлять наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем	ПК-10.В.1 способами, как осуществлять наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления
2	ПК-17.Способен организовывать профессиональное обучение и аттестацию обслуживающего персонала и специалистов	ПК-17.3.1 вопросы подготовки и управления персоналом на судне	ПК-17.У.1 организовывать профессиональное обучение и аттестацию обслуживающего персонала и специалистов	ПК-17.В.1 методами профессионального обучения и аттестации обслуживающего персонала и специалистов
3	ПК-6.Способен осуществлять безопасное техническое обслуживание судового электрооборудования и использование, техническое обслуживание судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-6.3.1 как осуществлять безопасное техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-6.У.1 осуществлять безопасное техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-6.В.1 методами, как осуществлять безопасное диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями

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	А-III/6. Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников	А-III/6-1. Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации	А-III/6-1.1. Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления
2	А-III/6. Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников	А-III/6-1. Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации	А-III/6-1.2. Наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами
3	А-III/6. Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников	А-III/6-1. Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации	А-III/6-1.5. Эксплуатация компьютеров и компьютерных сетей на судах
4	А-III/6. Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников	А-III/6-1. Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации	А-III/6-1.6. Использование английского языка в письменной и устной форме

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

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Индикатор достижения компетенции	Сфера компетентности (МК ПДНВ)	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	Введение в локальные компьютерные сети.																
1.1	Место и роль локальных сетей. Определение локальной сети. Топология локальных сетей	ПК-10.3.1 ПК-17.3.1 ПК-6.3.1		8	2				4	6	4	2				4	6
1.2	Среды передачи сигналов в локальных сетях. Кабели на основе витых пар. Оптоволоконные кабели. Беспроводные технологии	ПК-10.3.1 ПК-17.3.1 ПК-6.3.1		8	2				4	6	4	2				4	6
1.3	Кодирование информации в локальных сетях. Назначение пакетов и их структура.	ПК-10.3.1 ПК-17.3.1 ПК-6.3.1		8	2					2	4					2	2
1.4	Назначение пакетов и их структура. Адресация пакетов.	ПК-10.3.1 ПК-17.3.1 ПК-6.3.1		8	2					2	4					2	2
1.5	Методы управления обменом.	ПК-10.3.1 ПК-17.3.1 ПК-6.3.1		8	2				4	6	4					6	6
1.6	Эталонная модель OSI. Стандартные сетевые программные средства.	ПК-10.3.1 ПК-17.3.1 ПК-6.3.1		8	2		5			7	4			2		5	7
1.7	Сети Ethernet: классическая, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, Беспроводные сети.	ПК-10.3.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1		8	2	3	5			10	4			2		8	10
1.8	Оценка производительности сети. Диагностика локальных сетей. Безопасное техническое использование, техническое обслуживание судово компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-10.3.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1		8	2	5				7	4	2	2			3	7
1.9	Аппаратура локальных компьютерных сетей. Этапы проектирования сети. Адресации в сетях TCP/IP. Организация профессионального обучения и аттестации обслуживающего персонала и специалистов.	ПК-10.3.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1		8	2	5	3		4	14	4	2	2			10	14
2	Глобальные сети.																
2.1	Передача информации в сети Интернет. Услуги сети Интернет.			8	2					2	4					2	2
2.2	Морская спутниковая связь. Спутниковые сети VSAT.	ПК-10.3.1 ПК-17.3.1 ПК-6.3.1		8	2				2	4	4					4	4
3	Специализированные компьютерные системы морских судов	ПК-10.3.1 ПК-17.3.1 ПК-6.3.1		8													
3.1	Автоматизированные системы управления судном. Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления	ПК-10.3.1 ПК-17.3.1 ПК-6.3.1	А-III/6-1.1. А-III/6-1.2. А-III/6-1.5. А-III/6-1.6.	8	2					2	4					2	2

3.2	Введение в e-Навигацию	ПК-10.3.1 ПК-17.3.1 ПК-6.3.1	А-III/6-1.1. А-III/6-1.2. А-III/6-1.5. А-III/6-1.6.	8	2				2	4	4					4	4
-----	------------------------	------------------------------------	--	---	---	--	--	--	---	---	---	--	--	--	--	---	---

#### 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 аудиторный (18 ед.); Стул (41 ед.); Доска IPBoard DTV TQ092 (интерактивная) (1 ед.); Набор колонок звуковых (1 ед.); Ноутбук LenovoThinkPad (1 ед.); Телевизор плазменный Samsung 50 ' (1 ед.); Проигрыватель DVD LG (1 ед.); Проектор Acer H6517ST, белый (1 ед.) (881) 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))	881,981
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	977,979,981

##### 4.2. 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))

##### 4.3. 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: <a href="http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf">http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf</a>	2018	ЭР	0
2	Лебедева, С.В.;Системы связи. Организация одноранговой локальной сети;учебно-метод.пособие для студ.очн.обучения спец.160905;Лебедева, С.В.Мерзляков, В.И.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2011	ПР	96
3	Лебедева, С.В.;Системы связи. Организация одноранговой локальной сети;учебно-метод.пособие для студ.очн.обучения спец.160905;Лебедева, С.В.Мерзляков, В.И.-Н.Новгород; ; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>	2011	ЭР	0
4	Сергеев, А.Н.;Основы локальных компьютерных сетей;учебное пособие для вузов;Сергеев, А.Н.-СПб.,Лань; URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152651">https://e.lanbook.com/book/152651</a> (дата обращения: 23.09.2021) ;	2021	ЭР	0
5	Гостев, И.М.;Операционные системы;учебник и практикум для вузов;Гостев, И.М.-Москва,Юрайт; URL: <a href="https://urait.ru/viewer/operacionnyye-sistemy-490157#page/1">https://urait.ru/viewer/operacionnyye-sistemy-490157#page/1</a> (дата обращения: 29.09.2022) ;	2022	ЭР	0
6	Гельбух, С.С.;Сети ЭВМ и телекоммуникации. Архитектура и организация;учеб.пособие;Гельбух, С.С.-Санкт-Петербург,Лань; URL: <a href="https://reader.lanbook.com/book/206585#1">https://reader.lanbook.com/book/206585#1</a> (дата обращения: 24.05.2022) ;	2022	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: <a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312</a>
2	Центральная база статистических данных - Режим доступа: <a href="http://cbsd.gks.ru/">http://cbsd.gks.ru/</a>

#### 4.5. Информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> (договор от 02.02.2015 г.)
2	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)



## 5. Оценочные и методические материалы

Оценочные и методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, являются приложением к программе.

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикатор достижения компетенций	Сфера компетентности (МК ПДНВ)	Контролируемые разделы (темы)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Процедура оценивания	Критерии оценивания результата обучения и шкала оценивания				
					Вид контроля	Форма контроля		2	3	4	5	
								не зачтено	зачтено			
1	ПК-17. ПК-6.	ПК-17.В.2 ПК-17.У.3 ПК-17.В.3 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1		1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9 2.1 2.2	текущий контроль	Лабораторная работа	Собеседование проводится при защите лабораторных работ	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, наблюдения производились неправильно	Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений были допущены ошибки	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности и проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей, но допускает несколько недочетов	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности и проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности и проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей

2	ПК-10. ПК-17. ПК-6.	ПК-10.У.1	1.1	текущий контроль	Лабораторная работа	Собеседование проводится при защите лабораторных работ	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно	Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта, измерений, вычислений и наблюдений были допущены ошибки	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности и проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей, но допускает несколько недочетов	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности и проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей
		ПК-10.В.1	1.2							
		ПК-17.У.1	1.3							
		ПК-17.В.1	1.4							
		ПК-17.У.2	1.5							
		ПК-17.В.2	1.6							
		ПК-17.У.3	1.7							
		ПК-17.В.3	1.8							
		ПК-6.У.1	1.9							
		ПК-6.В.1	2.1							
	2.2									

3	ПК-10. ПК-17. ПК-6.	ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-17.У.2 ПК-17.В.2 ПК-17.У.3 ПК-17.В.3 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	А-III/6-1.1. А-III/6-1.2. А-III/6-1.5. А-III/6-1.6.	2.1 2.2 3.1 3.2	текущий контроль	Собеседование	Собеседование проводится при защите практической работы работ	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная	Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Могут быть допущены недочеты в определении понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется с использованием терминологии, логичен, демонстрируется собственная точка зрения обучающегося
---	---------------------------	--	--	--------------------------	------------------	---------------	---	---	--	--	--

4	ПК-10. ПК-17. ПК-6.	ПК-10.3.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-17.3.2 ПК-17.У.2 ПК-17.В.2 ПК-17.3.3 ПК-17.У.3 ПК-17.В.3 ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	А-III/6-1.1. А-III/6-1.2. А-III/6-1.5. А-III/6-1.6.	1 2 3	промежуточная аттестация	Зачет	Проводится в конце 8 семестра (Тест)	Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем. Слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отсутствуют ответы на дополнительные вопросы, необходимые умения и навыки	Обучающийся демонстрирует знание основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобретены необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично изложен теоретический материал, допущены лишь незначительные нарушения последовательность и изложения и некоторые неточности
---	---------------------------	--	--	-------------	-----------------------------	-------	--	--	--