

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Новиков Денис Владимирович
 Должность: Директор филиала
 Дата подписания: 15.07.2024 14:47:46
 Уникальный программный ключ:
 3357c68ce48ec4f695c95289ac7a9678e502be60

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

УТВЕРЖДАЮ



М.Ю. Чуринов

Подписано в АСУ
 "Учебный процесс"

(Ф.И.О.)

23 мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
Наименование дисциплины	Б.1.В.Д09 Средства внешней и внутри судовой связи
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																						
лабораторные занятия											26	26								8	8	
контактная самостоятельная работа																						
экзамен											27	27								9	9	
самостоятельная работа											29	29								83	83	
всего											108	108								108	108	3

* - 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											эк							эк
зачет с оценкой																		
зачет																		
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.)

В.И. Мерзляков
(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры
протокол № 9 от 22 апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой
(должность)


(Подписано в АСУ "Учебный процесс")

/ В.И. Плющев /
(Ф.И.О.)

22 апреля 2024 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.В.Д09	Блок 1 Дисциплины (модули) (Часть, формируемая участниками образовательных отношений)	3

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-5.Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматизации навигационного оборудования и систем связи на мостике в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-5.3.1 Знать технические характеристики и основные функции средств внутренней и внешней связи и навигационного оборудования	ПК-5.У.1 Умеет осуществлять безопасное техническое использование электрооборудования и средств автоматизации навигационного оборудования и систем связи на судах	ПК-5.В.1 Регламентом радиосвязи. Методами диагностики электрооборудования.
2	УК-4.Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3.1 Знать основные способы и технологии современных коммуникационных технологий	УК-4.У.1 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-4.В.1 Владеть программным обеспечением и устройствами обеспечивающими связь и передачу данных.

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/6-1.7. Использование систем внутрисудовой связи
2	А-III/6. Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников	А-III/6-2. Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации	А-III/6-2.3. Техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования на мостике и систем судовой связи

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	Системы управления судном		А-III/6-2.3.														
1.1	Введение. Назначение общесудовой связи и сигнализации (ООС и С)	ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 ПК-5.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1		10	1				5	6	5					6	6
1.2	Общие принципы построения систем управления судном	ПК-5.3.1 УК-4.3.1		10	2					2	5	1				2	3
1.3	Судовые информационные сети	ПК-5.3.1 УК-4.3.1		10	1				5	6	5					6	6
2	Безбатарейная Тф связь		А-III/6-1.7.														
2.1	Звуковые колебания. Телефонный тракт.	ПК-5.3.1 УК-4.3.1		10	1					1	5	1				2	3
2.2	Электроакустические преобразователи. Чувствительность электроакустических преобразователей. Устройство и принципы работы микрофона и телефона.	ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 ПК-5.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1		10	2		4			6	5	1		2		3	6
2.3	Назначение командной безбатарейной телефонной связи. Парная командная связь. Коммутаторная командная связь.	ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1		10	2				4	6	5					6	6
2.4	Абонентские комплекты, индукторы, рычажные переключатели, бленкеры, линейные ключи.	ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1		10	1					1	5					4	4
2.5	Телефонные аппараты СТА-1, СТА-2, СТА-3. Эксплуатация телефонных аппаратов и коммутаторов командной безбатарейной телефонной связи.	ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1		10	2		4		5	11	5					11	11
3	Судовые АТС		А-III/6-1.7. А-III/6-2.3.														
3.1	Мини-АТС. Два теста по 30 вопросов, время тестирования 45 минут каждый. Выполняются во время лабораторного занятия.	ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 ПК-5.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1		10	2		6			8	5	2		2		6	10
3.2	Эксплуатация судовых АТС.	ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 ПК-5.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1		10	2		4			6	5			2		6	8
4	Мобильная телефонная связь		А-III/6-1.7.														
4.1	Виды мобильной телефонной связи. Общие понятия. Сотовая связь.	ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1		10	2					2	5	1				4	5
4.2	Классификация стандартов. Принцип повторного использования частот. Три поколения сотовой связи.	ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1		10	2				5	7	5					7	7
4.3	Центральные и базовые станции. Методы множественного доступа. Телефонные абонентские аппараты сотовой связи.	ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1		10	2				5	7	5					7	7
5	Современные системы громкоговорящей связи		А-III/6-1.7.														

5.1	Общие сведения и основные эксплуатационно-технические характеристики современных систем громкоговорящей связи. Симплекс-дуплексная связь.	ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1		10	1					1	5				4	4
5.2	Системы «Крапива», «Каштан», «Рябина», "Ока", L-3000. Назначение, устройство, принцип работы.	ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1		10	1	4			5	5					5	5
6	Судовые системы радионавигации и радиосвязи		А-III/6-1.7. А-III/6-2.3.													
6.1	Виды и классификация судовых средств радиосвязи их техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем связи на мостике в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 ПК-5.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1		10	1	2			3	5	1		1		2	4
6.2	Регламент радиосвязи. Передача сигналов бедствия, безопасности и срочности. Способы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке, профессионального взаимодействия в экстренных ситуациях.	ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 ПК-5.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1		10	1	2			3	5	1		1		2	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 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 Windows Professional 10 (Гос. контракт №44/91-15 от 18.12.2015)
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: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/fl15520.pdf	2018	ЭР	0
2	Перевезенцев, С.В.;Радиосвязь и радиообмен;учебно-метод.пособие для студ.дневн.обучения спец.160905;Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2007	ПР	46
3	Романюк, В.А.;Основы радиосвязи;учеб.пособие;Романюк, В.А.-М.,Юрайт; ;	2011	ПР	19
4	Мерзляков, В.И.;Внутрикорабельные системы связи;учебно-метод.пособие для студ.очн.обучения спец.160905;Мерзляков, В.И.Плющаев, В.И.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2012	ПР	61
5	Жилинков, В.И.;Корабельные системы аварийной связи;;Жилинков, В.И.Катанович, А.А.-СПб.,Судостроение; ;	2011	ПР	19
6	Суворов, А.Б.;Основы технологий массовых телекоммуникаций;учебник;Суворов, А.Б.-Ростов н/Д,Феникс; ;	2014	ПР	20
7	Перевезенцев, С.В.;Радиосвязь и радиообмен;учебно-метод.пособие для студ.дневн.обучения спец.160905;Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород;; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2007	ЭР	0
8	Мерзляков, В.И.;Внутрикорабельные системы связи;учебно-метод.пособие для студ.очн.обучения спец.160905;Мерзляков, В.И.Плющаев, В.И.-Н.Новгород;; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2012	ЭР	0
9	Мерзляков, В.И.;Радиосвязь общего назначения на морском транспорте;метод.указания по выполн.лабор.работ для студ.дневн.обучения спец.25.05.03;Мерзляков, В.И.Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород;; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2017	ЭР	0
10	Мерзляков, В.И.;Радиосвязь общего назначения на морском транспорте;метод.указания по выполн.лабор.работ для студ.дневн.обучения спец.25.05.03;Мерзляков, В.И.Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2017	ПР	50
11	Романюк, В.А.;Основы радиосвязи;учебник для вузов;Романюк, В.А.-Москва,Юрайт; URL: https://urait.ru/viewer/osnovy-radiosvyazi-488638#page/1 (дата обращения: 16.09.2022) ;	2022	ЭР	0
12	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/fl15520.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)

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-5. УК-4.	ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1	А-III/6-1.7. А-III/6-2.3.	1 2 3 4 5 6	текущий контроль	Тест	Тест для защиты лаб. работ №1,2. Два теста по 30 вопросов, время тестирования 45 минут каждый	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
2	ПК-5. УК-4.	ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 ПК-5.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	А-III/6-1.7. А-III/6-2.3.	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 3.1 3.2 4.1 4.2 4.3 5.1 5.2 6.1 6.2	текущий контроль	Лабораторная работа	Выполнить лабораторные работы	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, наблюдений были допущены ошибки	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводятся в условиях обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняется все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей, но допускает несколько недочетов	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводятся в условиях обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняется все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей

3	ПК-5. УК-4.	ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 ПК-5.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1	А-III/6-1.7. А-III/6-2.3.	1	промежуточная аттестация	Экзамен	Билет состоит из 2 вопросов (всего 20 билетов)	Незнание или непонимание обучающимся основного материала; на большую часть вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов	Знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью; содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные вопросы билета; нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала	Знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированностью; раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета	Знания отличаются глубиной и содержательностью, дается полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; обучающийся свободно владеет научными понятиями; логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; обучающийся демонстрирует умение вести диалог и вступать в научную дискуссию
				1.1							
				1.2							
				1.3							
				2							
				2.1							
				2.2							
				2.3							
				2.4							
				2.5							
				3							
				3.1							
				3.2							
				4							
				4.1							
				4.2							
				4.3							
5											
5.1											
5.2											
6											
6.1											
6.2											