

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

УТВЕРЖДАЮ



С.Г. Яковлев

*Подписано в АСУ
"Учебный процесс"*

(Ф.И.О.)

27 июня 2022 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	Электромеханический
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 трудо-емкость, 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.)

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 11 от 16 июня 2022 г.

Заведующий кафедрой
(должность)

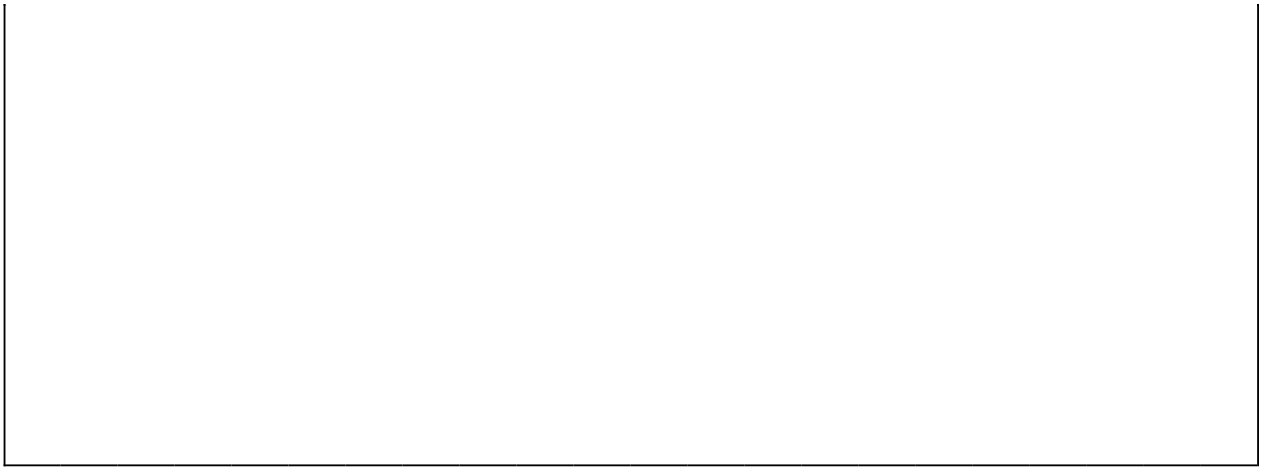


(Подписано в АСУ "Учебный процесс")

В.И. Плющев /

(Ф.И.О.)

16 июня 2022 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, соотносенных 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.

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

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Индикатор достижения компетенции	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 судно															
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	
1.2	Общие принципы построения систем управления судном	ПК-5.3.1 УК-4.3.1	10	2					2	5	1				2	
1.3	Авторулевые.	ПК-5.3.1 УК-4.3.1	10	1				5	6	5					6	
2	Безбатарейная Тф связь															
2.1	Звуковые колебания. Телефонный тракт.	ПК-5.3.1 УК-4.3.1	10	1					1	5	1				2	
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	
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	
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	
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	
3	Судовые АТС															
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	
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	
4	Мобильная телефонная связь															
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	

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														
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														
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.); Картплоттер (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	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	100
2	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
3	Перевезенцев, С.В.;Радиосвязь и радиообмен;учебно-метод.пособие для студ.дневн.обучения спец.:160905;Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород,ВГАВТ;	2007	ПР	100
4	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	100
5	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	100
6	Жилинков, В.И.;Корабельные системы аварийной связи;;Жилинков, В.И.Катанович, А.А.-СПб.,Судостроение;	2011	ПР	20
7	Суворов, А.Б.;Основы технологий массовых телекоммуникаций;учебник;Суворов, А.Б.-Ростов н/Д,Феникс;	2014	ПР	20
8	Мерзляков, В.И.;Системы связи.Аналоговые мини-АТС;учебно-метод.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.:250503-65;Мерзляков, В.И.-Н.Новгород,ВГУВТ;	2017	ПР	50
9	Мерзляков, В.И.;Системы связи.Аналоговые мини-АТС;учебно-метод.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.:250503-65;Мерзляков, В.И.-Н.Новгород,;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2017	ЭР	0
10	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
11	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,;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2011	ЭР	0
12	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
13	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
14	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
15	Романюк, В.А.;Основы радиосвязи;учебник для вузов;Романюк, В.А.-М.,Юрайт;Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/CC68C413-4FDC-42E2-A711-CC528D1778BA/osnovy-radiosvyazi#page/1	2018	ЭР	0
16	Перевезенцев, С.В.;Радиосвязь и радиообмен;учебно-метод.пособие для студ.дневн.обучения спец.:160905;Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород,ВГАВТ;	2007	ПР	100
17	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	100
18	Романюк, В.А.;Основы радиосвязи;учеб.пособие;Романюк, В.А.-М.,Юрайт;	2011	ПР	20
19	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	100

20	Суворов, А.Б.; Основы технологий массовых телекоммуникаций; учебник; Суворов, А.Б.- Ростов н/Д, Феникс;	2014	ПР	20
21	Мерзляков, В.И.; Системы связи. Аналоговые мини-АТС; учебно-метод. пособие для студ. очн. и заочн. обучения спец.: 250503-65; Мерзляков, В.И.- Н. Новгород, ВГУВТ;	2017	ПР	50
22	Мерзляков, В.И.; Системы связи. Аналоговые мини-АТС; учебно-метод. пособие для студ. очн. и заочн. обучения спец.: 250503-65; Мерзляков, В.И.- Н. Новгород; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2017	ЭР	0
23	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
24	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; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2011	ЭР	0
25	Мерзляков, В.И.; Радиосвязь общего назначения на морском транспорте; метод. указания по выполн. 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
26	Мерзляков, В.И.; Радиосвязь общего назначения на морском транспорте; метод. указания по выполн. работ для студ. дневн. обучения спец.: 25.05.03; Мерзляков, В.И.- Перевезенцев, С.В.- Н. Новгород, ВГУВТ;	2017	ПР	50
27	Романюк, В.А.; Основы радиосвязи; учебник для вузов; Романюк, В.А.- М., Юрайт; Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/CC68C413-4FDC-42E2-A711-CC528D1778BA/osnovy-radiosvyazi#page/1	2018	ЭР	0
28	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/fl5520.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)

Изменения и дополнения на 2022-2023 учебный год

Заведующий кафедрой _____ / Плющев В. И. /
подпись *(Ф.И.О.)*