

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

УТВЕРЖДАЮ

/ М.Ю. Чурин
подпись (Ф.И.О.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	Судовождение на морских и внутренних водных путях
Наименование дисциплины	Б.1.В.Д05 Радиосвязь и телекоммуникации
Факультет	Судовождения
Кафедра	Кафедра судовождения и безопасности судоходства
Специальность	26.05.05 Судовождение
Специализация	Судовождение на морских и внутренних водных путях

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					30		11				14	55			9	4		9		22	
практические занятия																					
лабораторные занятия					30		22				28	80			9	8		18		35	
контактная самостоятельная работа																					
экзамен							27				27	54				9		9		18	
самостоятельная работа					12		48				3	63			54	87		36		177	
всего					72		108				72	252			72	108		72		252	7

* - 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				эк		эк	
зачет с оценкой																		
зачет					зач									зач				
курсовая работа (проект)																		

г. Нижний Новгород

2022

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности:
ФГОС 26.05.05 Судовождение от 15.03.2018 № 191

Разработчик(и) программы М.В. Осокин
(Ф.И.О.)

В.А. Лобанов

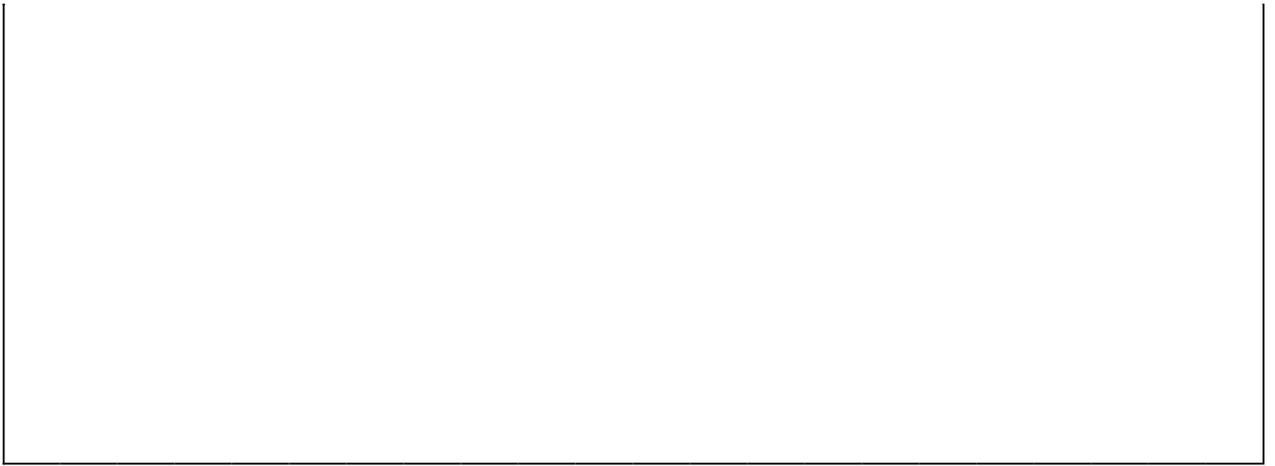
(Ф.И.)

Программа одобрена на заседании кафедры
протокол № _____ от _____

Заведующий кафедрой
(должность)

_____ / _____ /
(подпись)

_____ / _____ /
(Ф.И.О.)



1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.В.Д05	Блок 1 Дисциплины (модули) (Часть, формируемая участниками образовательных отношений)	7

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-17.Способен обеспечить координированное поисково-спасательных операций на месте бедствия	ПК-17.3.1 Знает процедуры, содержащиеся в Руководстве по международному авиационному морскому поиску и спасанию (РМАМПС);	ПК-17.У.1 Умеет применять процедуры, содержащиеся в Руководстве по международному авиационному морскому поиску и спасанию (РМАМПС);	ПК-17.В.1 Владеет навыками работы с судовой аппаратурой связи
2	ПК-44.Способен обеспечить радиосвязь при авариях	ПК-44.3.1 Знает предупредительные меры по обеспечению безопасности судна и персонала в связи с опасностями, возникающими при использовании радиооборудования, включая электрические опасности и опасности неионизирующего излучения	ПК-44.У.1 Умеет обеспечить радиосвязь при авариях, включая: оставление судна, пожар на судне, частичный или полный выход из строя радиоустановок	ПК-44.В.1 Владеет навыками подачи сигналов бедствия с использованием различных видов радиосвязи и ведения радиообмена по бедствию
3	ПК-46.Способен действовать при получении сигнала бедствия на море	ПК-46.3.1 Знает содержание Руководства по международному авиационному морскому поиску и спасанию (РМАМПС)	ПК-46.У.1 Умеет действовать при получении сигнала бедствия	ПК-46.В.1 Владеет навыками действий при получении сигнала бедствия
4	ПК-47.Способен обеспечить передачу и прием информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ	ПК-47.3.1 Знает использование радиосвязи при поиске и спасании, включая процедуры, указанные в Руководстве по международному авиационному морскому поиску и спасанию (РМАМПС);	ПК-47.У.1 Умеет пользоваться Международным сводом сигналов и Стандартным морским разговорником ИМО	ПК-47.В.1 Владеет навыками использования стандартных морских фраз ИМО

5		ПК-47.3.2 Знает средства предотвращения передачи ложных сигналов бедствия и процедур смягчения последствий таких ложных сигналов	ПК-47.У.2 Умеет отменять ложные сигналы бедствия	ПК-47.В.2 Владеет навыками отмены ложных сигналов с использованием различных видов радиосвязи
6		ПК-47.3.3 . Знает системы судовых сообщений; Знает порядок предоставления медицинских консультаций по радио	ПК-47.У.3 Умеет запрашивать медицинские консультации по радио	ПК-47.В.3 Владеет навыками запроса медицинских консультаций по радио с использованием различных видов радиосвязи
7	ПК-7.Способен использовать профессиональный английский язык в письменной и устной форме	ПК-7.3.1 Знает английский язык на уровне, позволяющем лицу командного состава понимать метеорологическую информацию и сообщения относительно безопасности и эксплуатации судна, поддерживать связь с другими судами, береговыми станциями и центрами СУДС;	ПК-7.У.1 Умеет выполнять обязанности лица командного состава в многоязычном экипаже, включая способность использовать и понимать Стандартный морской разговорник ИМО (СМР ИМО)	ПК-7.В.1 Владеет навыками устной и письменной речи на английском языке при общении с абонентами по радиосвязи

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		№ кур- са	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа	
1	Сигналы радиотехнических системах	ПК-17.3.1 ПК-44.3.1 ПК-46.3.1 ПК-47.3.1 ПК-47.3.2 ПК-47.3.3 ПК-7.3.1	5	2		2		2	6	3	2		2		2	6
1.1	Виды модуляции	ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-44.3.1 ПК-44.У.1 ПК-44.В.1 ПК-46.3.1 ПК-46.У.1 ПК-46.В.1 ПК-47.3.1 ПК-47.У.1 ПК-47.В.1 ПК-47.3.2 ПК-47.У.2 ПК-47.В.2 ПК-47.3.3 ПК-47.У.3 ПК-47.В.3 ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	5	2		2		4	3					4	4	
1.2	Виды излучения	ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-44.3.1 ПК-44.У.1 ПК-44.В.1 ПК-46.3.1 ПК-46.У.1 ПК-46.В.1 ПК-47.3.1 ПК-47.У.1 ПК-47.В.1 ПК-47.3.2 ПК-47.У.2 ПК-47.В.2 ПК-47.3.3 ПК-47.У.3 ПК-47.В.3 ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	5	2		2		4	3					4	4	
2	Элементная база радиотехнических систем	ПК-17.3.1 ПК-44.3.1 ПК-46.3.1 ПК-47.3.1 ПК-47.3.2 ПК-47.3.3 ПК-7.3.1	5	2		2		2	6	3	2		2		2	6
2.1	Виды радиодеталей и микросхем	ПК-17.3.1 ПК-44.3.1 ПК-46.3.1 ПК-47.3.1 ПК-47.3.2 ПК-47.3.3 ПК-7.3.1	5	2		2		4	3					4	4	

2.2	Печатные платы	ПК-17.3.1 ПК-44.3.1 ПК-46.3.1 ПК-47.3.1 ПК-47.3.2 ПК-47.3.3 ПК-7.3.1	5	2		2			4	3				4	4
3	Устройства преобразования и обработки сигналов	ПК-17.3.1 ПК-44.3.1 ПК-46.3.1 ПК-47.3.1 ПК-47.3.2 ПК-47.3.3 ПК-7.3.1	5	2		2		2	6	3	2		2	2	6
3.1.	Модемы	ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-44.3.1 ПК-44.У.1 ПК-44.В.1 ПК-46.3.1 ПК-46.У.1 ПК-46.В.1 ПК-47.3.1 ПК-47.У.1 ПК-47.В.1 ПК-47.3.2 ПК-47.У.2 ПК-47.В.2 ПК-47.3.3 ПК-47.У.3 ПК-47.В.3 ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	5	2		2			4	3				4	4
3.2	Усилители	ПК-17.3.1 ПК-44.3.1 ПК-46.3.1 ПК-47.3.1 ПК-47.3.2 ПК-47.3.3 ПК-7.3.1	5	2		2			4	3				4	4
3.3	Фильтры	ПК-17.3.1 ПК-44.3.1 ПК-46.3.1 ПК-47.3.1 ПК-47.3.2 ПК-47.3.3 ПК-7.3.1	5	2		2			4	3				4	4
4	Антенны	ПК-17.3.1 ПК-44.3.1 ПК-46.3.1 ПК-47.3.1 ПК-47.3.2 ПК-47.3.3 ПК-7.3.1	5	2		2		2	6	3	2		1	3	6
4.1.	Распространение радиоволн	ПК-17.3.1 ПК-44.3.1 ПК-46.3.1 ПК-47.3.1 ПК-47.3.2 ПК-47.3.3 ПК-7.3.1	5	2		2			4	3				4	4
5	Типовые структуры радиотехнических устройств	ПК-17.3.1 ПК-44.3.1 ПК-46.3.1 ПК-47.3.1 ПК-47.3.2 ПК-47.3.3 ПК-7.3.1	5	2		2		2	6	3	1		1	4	6

5.1	Структура приёмника	ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-44.У.1 ПК-44.В.1 ПК-46.У.1 ПК-46.В.1 ПК-47.У.1 ПК-47.В.1 ПК-47.У.2 ПК-47.В.2 ПК-47.В.3 ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	5	2		2			4	3				4	4
5.2	Структура передатчика	ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-44.3.1 ПК-44.У.1 ПК-44.В.1 ПК-46.3.1 ПК-46.У.1 ПК-46.В.1 ПК-47.3.1 ПК-47.У.1 ПК-47.В.1 ПК-47.3.2 ПК-47.У.2 ПК-47.В.2 ПК-47.3.3 ПК-47.У.3 ПК-47.В.3 ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	5	2		2			4	3		1		3	4
6	Основные принципы и возможности радиосвязи на водном транспорте	ПК-17.3.1 ПК-44.3.1 ПК-46.3.1 ПК-47.3.1 ПК-47.3.2 ПК-47.3.3 ПК-7.3.1	5				2	2	3					2	2
6.1	Возможности спутниковых систем связи	ПК-17.3.1 ПК-44.3.1 ПК-46.3.1 ПК-47.3.1 ПК-47.3.2 ПК-47.3.3 ПК-7.3.1	7	2		6	12	20	4	1				19	20
6.2	Возможности УКВ и ПВ связи	ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-44.3.1 ПК-44.У.1 ПК-44.В.1 ПК-46.3.1 ПК-46.У.1 ПК-46.В.1 ПК-47.3.1 ПК-47.У.1 ПК-47.В.1 ПК-47.3.2 ПК-47.У.2 ПК-47.В.2 ПК-47.3.3 ПК-47.У.3 ПК-47.В.3 ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	7	2		6	12	20	4	1		1		18	20
6.3	Возможности УКВцифрового избирательного вызова	ПК-17.3.1 ПК-44.3.1 ПК-46.3.1 ПК-47.3.1 ПК-47.3.2 ПК-47.3.3 ПК-7.3.1	7	3		4	12	19	4	1		3		15	19

	Возможности ПВ /КВ ЦИВ	ПК-17.3.1 ПК-44.3.1 ПК-46.3.1 ПК-47.3.1 ПК-47.3.2 ПК-47.3.3 ПК-7.3.1	7	2				4	6	4	1			5	6
8	Цифровой избирательный вызов	ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-44.У.1 ПК-44.В.1 ПК-46.В.1 ПК-47.3.1 ПК-47.3.2 ПК-47.У.2 ПК-47.3.3 ПК-47.У.3 ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	11	2		4			6	6	1		2	4	7
7	Основные принципы ГМССБ	ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-44.3.1 ПК-44.У.1 ПК-44.В.1 ПК-46.3.1 ПК-46.У.1 ПК-46.В.1 ПК-47.3.1 ПК-47.У.1 ПК-47.В.1 ПК-47.3.2 ПК-47.У.2 ПК-47.В.2 ПК-47.3.3 ПК-47.У.3 ПК-47.В.3 ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	7	2		6		8	16	4		4		30	34
9	Системы спутниковой связи	ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-44.У.1 ПК-44.В.1 ПК-46.У.1 ПК-46.В.1 ПК-47.У.1 ПК-47.В.1 ПК-47.У.2 ПК-47.В.2 ПК-47.У.3 ПК-47.В.3 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	11	2		4		2	8	6	2		2	4	8
10	Передача информации по безопасности мореплавания	ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-44.У.1 ПК-44.В.1 ПК-46.У.1 ПК-46.В.1 ПК-47.У.1 ПК-47.В.1 ПК-47.У.2 ПК-47.В.2 ПК-47.У.3 ПК-47.В.3 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	11	2		4		1	7	6	2		2	3	7

11	Аварийные радиобуи и радиолокационные ответчики	ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-44.У.1 ПК-44.В.1 ПК-46.У.1 ПК-46.В.1 ПК-47.У.1 ПК-47.В.1 ПК-47.У.2 ПК-47.В.2 ПК-47.У.3 ПК-47.В.3 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	11	2		2			4	6	2		2		8	12
12	Радиотелефония	ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-44.У.1 ПК-44.В.1 ПК-46.У.1 ПК-46.В.1 ПК-47.У.1 ПК-47.В.1 ПК-47.У.2 ПК-47.В.2 ПК-47.У.3 ПК-47.В.3 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	11	2		4			6	6	1		2		3	6
13	Процедуры аварийной радиосвязи	ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-44.У.1 ПК-44.В.1 ПК-46.У.1 ПК-46.В.1 ПК-47.У.1 ПК-47.В.1 ПК-47.У.2 ПК-47.В.2 ПК-47.У.3 ПК-47.В.3 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	11	2		4			6	6	1		4		1	6
13.1	Передача сигнала бедствия	ПК-47.У.2 ПК-47.В.2 ПК-47.У.3 ПК-47.В.3 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	11	2		2			4	6			2		2	4
13.2	Отмена ложного сигнала бедствия	ПК-47.У.1 ПК-47.В.1 ПК-47.У.2 ПК-47.В.2 ПК-47.У.3 ПК-47.В.3 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	11			2			2	6			2		9	11
13.3	Радиообмен по бедствию	ПК-46.3.1 ПК-46.У.1 ПК-47.3.1 ПК-47.У.1 ПК-47.У.2 ПК-47.В.2 ПК-47.У.3 ПК-47.В.3 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	11			2			2	6					2	2

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 (Сервер (1 ед), Рабочее место инструктора (1 ед), Рабочее место обучаемого (8 ед), Рабочее место администратора Дельта-ГМССБ (2 ед), Хаб, кабели компьютерной сети, столы (16 ед), стулья (24 ед). (963))	963
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	963

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))
3	Тренажер «TGS-4100» (модернизирован до «TGS-5000» вер. ПО 8.3) (Свидетельство о соответствии тренажерного центра № RTC-3/1-2904-2015 от 05.05.2015(Росморречфлот, действительно до 05.05.2020).Свидетельство об одобрении типа аппаратуры «TGS-5000» вер. ПО 8.3 № SB-3/1-2820-2015 от 19.01.2015.)

4.3. Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	Количество экземпляров
1	Лобанов, В.А.;Судовая радиотелефонная связь;конспект лекций для студ.очн.и заочн.обучения судовод.спец.;Лобанов, В.А.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2009	ПР	112
2	Шишкин, А.В.;Глобальная морская система связи при бедствии и для обеспечения безопасности мореплавания (ГМССБ);учеб.пособие;Кошевой, В.М.Купровский, В.И.Шишкин, А.В.-М.,ТрансЛит; ;	2007	ПР	27
3	;Международное авиационное и морское наставление по поиску и спасанию (Наставление ИАМСАР);;-СПб.,ЗАО ЦНИИМФ; ;	2013	ПР	3
4	;Учебное пособие по ГМССБ;;-Н.Новгород;; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2007	ЭР	0
5	Лобанов, В.А.;Судовая радиотелефонная связь;конспект лекций для студ.очн.и заочн.обучения судовод.спец.;Лобанов, В.А.-Н.Новгород;; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2009	ЭР	0
6	Веселова, С.С.;Устройства преобразования и обработки информации в системах подвижной радиосвязи;учеб.пособие;Веселова, С.С.Павликов, С.Н.-Владивосток,МГУ им.адм.Г.И.Невельского; URL: https://e.lanbook.com/book/20143 ;	2012	ЭР	0
7	Осокин, М.В.;Радиооборудование ГМССБ;справ.пособие для обучения на тренажере ГМССБ студ.судовод.фак-та по курсу:Радиосвязь;Исаев, Г.А.Осокин, М.В.Цыбин, П.С.-Н.Новгород;; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2017	ЭР	0
8	Осокин, М.В.;Электронные пособия по навигации и связи;справочник для студ.спец.26.05.05;Осокин, М.В.-Н.Новгород;; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2019	ЭР	0

9	Кубрин, С.С.; Автоматическая информационная система; учеб. пособие; Иванов, И.М. Кубрин, С.С. Кучерин, В.Н.-М., МГАВТ; URL: http://www.iprbookshop.ru/47922.html (дата обращения: 17.05.2019);	2015	ЭР	0
10	Иванов, И.М.; Радиосвязь на внутренних водных путях Российской Федерации; тестовые задачи и упражнения; Иванов, И.М.-М., МГАВТ; URL: http://www.iprbookshop.ru/46825.html (дата обращения: 20.05.2019);	2012	ЭР	0
11	Осокин, М.В.; Электронные пособия по навигации и связи; справочник для студ. спец. 26.05.05; Осокин, М.В.-Н. Новгород, ВГУВТ; ;	2019	ПР	50

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 _____ / _____ /
подпись *(Ф.И.О.)*