

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Марков Владимир Петрович

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 15.09.2022 19:25:25

Уникальный программный ключ:

690b53d0e5a18fcd9da561ad4500c2db3151a2b0e88081c8a4d4914d4286377e

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

УТВЕРЖДАЮ

М.Ю. Чурин

подпись

(Ф.И.О.)

20 июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование
образовательной
программы

Судовождение на морских и внутренних водных путях

Наименование
дисциплины

Б.1.В.Д03 Технические средства судовождения

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 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						48	22	24		12		106			14	16	4			34		
практические занятия																						
лабораторные занятия						48	22	24		24		118			14	16	8				38	
контактная самостоятельная работа										2		2					2				2	
экзамен						27		36		36		99			9	9	9				27	
самостоятельная работа						21	28	24		34		107			107	139	85				331	
всего						144	72	108		108		432			144	180	108				432	12

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

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 Ю.В. Бажанкин
(Ф.И.О.)

В.А. Лобанов

(Ф.И.)

П.Н. Токарев

(Ф.И.)

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 10 от 20 июня 2022 г.

Заведующий кафедрой

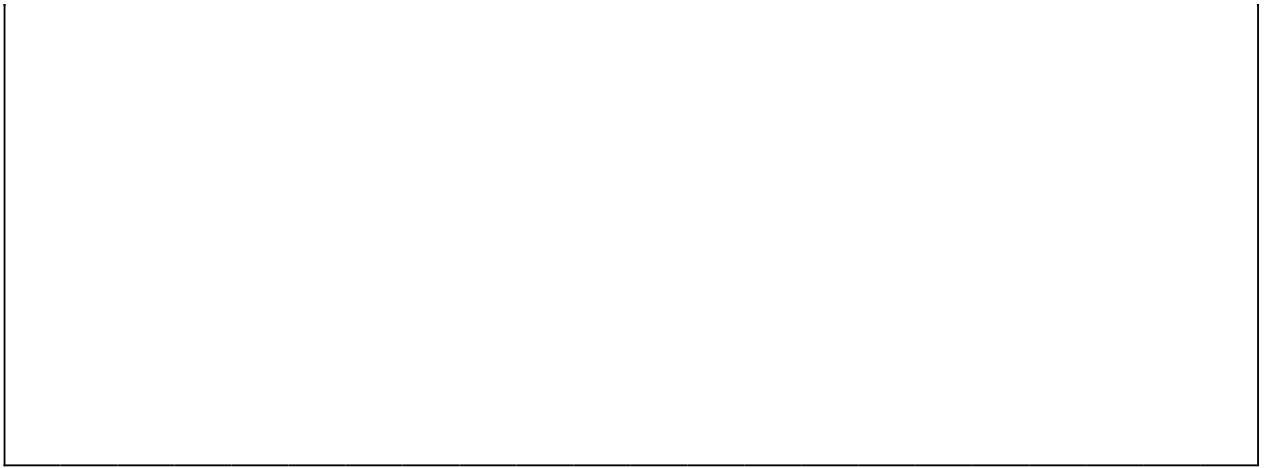
(должность)

(подпись)

Р.С. Хвостов /

(Ф.И.О.)

20 июня 2022 г.



1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.В.Д03	Блок 1 Дисциплины (модули) (Часть, формируемая участниками образовательных отношений)	12

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-15.Способен использовать ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания	ПК-15.3.1 Возможности и ограничения работы ЭКНИС;	ПК-15.У.1 Использовать функции, интегрированные с другими навигационными системами в различных установках, включая надлежащее функционирование и регулировку желаемых настроек; подтвердить местоположения судна с помощью альтернативных средств; произвести регулировку настроек и значений в соответствии с текущими условиями;	ПК-15.В.1 Профессиональными навыками по эксплуатации ЭКНИС, толкованию и анализу получаемой информации;
2		ПК-15.3.2 Данные электронной навигационной карты (ЭНК), точности данных, правила представления, варианты отображения и других форматов карт;	ПК-15.У.2 Вести безопасное наблюдение и корректировку информации, включая положение своего судна; отображение морского района; режим и ориентацию; отображенные картографические данные; наблюдение за маршрутом; информационные отображения, созданные пользователем; контакты (если есть сопряжение с АИС и/или радиолокационным слежением) и функции радиолокационного наложения. (если есть сопряжение);	ПК-15.В.2 Индикатор необязателен

3		<p>ПК-15.3.3 Опасности чрезмерного доверия электронной технике; функций ЭКНИС, необходимые действующим эксплуатационным требованиям;</p>	<p>ПК-15.У.3 Эффективно использовать настройки для обеспечения соответствия эксплуатационным процедурам, включая параметры аварийной сигнализации для предупреждения посадки на мель, при приближении к навигационным опасностям и особым районам, полноту картографических данных и текущее состояние карт, а также меры по резервированию; использовать информацию о ситуации при использовании ЭКНИС, включая безопасные воды и приближение к опасностям, неподвижным и дрейфующим; картографические данные и выбор масштаба, приемлемость маршрута, обнаружение объектов и управление, а также интеграцию датчиков;</p>	<p>ПК-15.В.3 Индикатор необязателен</p>
4	<p>ПК-16.Способен обеспечить безопасное плавание судна путем использования ЭКНИС и связанных с ней навигационных систем, облегчающих процесс принятия решений</p>	<p>ПК-16.3.1 Процедуры по поддержанию ЭКНИС в постоянной эксплуатационной готовности</p>	<p>ПК-16.У.1 Управлять эксплуатационными процедурами, системными файлами и данными; управлять приобретением, лицензированием и корректировкой данных карт и системного программного обеспечения, с тем чтобы они соответствовали установленным процедурам; производить обновление системы и информации;</p>	<p>ПК-16.В.1 Навыками по реализации процедур поддержания эксплуатационной готовности ЭКНИС</p>

5		ПК-16.3.2 Индикатор необязателен	ПК-16.У.2 Откорректировать вариант системы ЭКНИС в соответствии с разработкой поставщиком новых изделий; создавать и поддерживать конфигурацию системы и резервных файлов; создавать и поддерживать файлы протокола согласно установленным процедурам;	ПК-16.В.2 Индикатор необязателен
6		ПК-16.3.3 Индикатор необязателен	ПК-16.У.3 Создавать и поддерживать файлы плана маршрута согласно установленным процедурам; использовать журнал ЭКНИС и функции предыстории маршрута для проверки системных функций, установок сигнализации и реакции пользователя; использовать функции воспроизведения ЭКНИС для обзора и планирования рейса и обзора функций системы;	ПК-16.В.3 Индикатор необязателен
7	ПК-5.Способе н обеспечить безопасное плавание судна путем использования информации от навигационног о оборудования и систем, облегчающих процесс принятия решений	ПК-5.3.1 Погрешности систем и эксплуатационные аспекты навигационных систем	ПК-5.У.1 Оценивать навигационную информацию, получаемую из всех источников, включая радиолокатор и САРП, с целью принятия решений и выполнения команд для избежания столкновения и для управления безопасным плаванием судна	ПК-5.В.1 Навыками оценки навигационной информации, получаемой из всех источников, включая радиолокатор и САРП, с целью принятия решений и выполнения команд для избежания столкновения и для управления безопасным плаванием судна
8		ПК-5.3.2 Взаимосвязь и оптимальное использование всех навигационных данных, имеющихся для осуществления плавания	ПК-5.У.2 Оптимально использовать все навигационные данные, имеющиеся для осуществления плавания	ПК-5.В.2 Навыками оптимального использования всех навигационных данных, имеющихся для осуществления плавания
9		ПК-5.3.3 Индикатор необязателен	ПК-5.У.3 Индикатор необязателен	ПК-5.В.3 Индикатор необязателен

10	ПК-6.Способе н определять и учитывать поправки компаса	ПК-6.3.1 Принципы работы гиро- магнитных компасов	ПК-6.У.1 Определять и учитывать поправки гиро- и магнитных компасов	ПК-6.В.1 Навыками определения и учёта поправки гиро- и магнитных компасов
11		ПК-6.3.2 Принципы действия и обслуживания основных типов гироскопов	ПК-6.У.2 Осуществлять обслуживание основных типов гироскопов	ПК-6.В.2 Навыками обслуживания основных типов гироскопов
12		ПК-6.3.3 Работу систем, контролируемых основным прибором гироскопа	ПК-6.У.3 Выполнять проверку работы систем, контролируемых основным прибором гироскопа	ПК-6.В.3 Навыками обслуживания систем, контролируемых основным прибором гироскопа

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	
	РАДИОНАВИГАЦИОННЫЕ ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ															
1	Радионавигационные системы (РНС)	ПК-15.3.1 ПК-15.У.1 ПК-15.В.1 ПК-15.3.2 ПК-15.У.2 ПК-15.В.2 ПК-15.3.3 ПК-15.У.3 ПК-15.В.3 ПК-16.3.1 ПК-16.У.1 ПК-16.В.1 ПК-16.3.2 ПК-16.У.2 ПК-16.В.2 ПК-16.3.3 ПК-16.У.3 ПК-16.В.3 ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 ПК-5.В.1 ПК-5.3.2 ПК-5.У.2 ПК-5.В.2 ПК-5.3.3 ПК-5.У.3 ПК-5.В.3	6	16		16		7	39	3	4		4		31	39
1.1	Общие сведения															
1.2	Классификация РНС															
1.3	Характеристики РНС; ограничения и причины; влияющие на точность измерений.															
1.4	Требования потребителей водного транспорта к РНС															
1.5	Интегрирование РНС															
1.6	Принцип действия дальномерной ГНСС															
1.7	РНС ГЛОНАСС. Принцип построения. Формат передаваемой информации. Принцип определения места.															
1.8	РНС GPS. Принцип построения. Формат передаваемой информации. Открытый и закрытый канал. Принцип определения места.															
1.9	РНС Galileo. РНС Beidou															
1.1 0	Принцип действия разностно-дальномерной доплеровской ГНСС															
1.1 1	Система КОСПАС-SARSAT															
1.1 2	Принцип действия фазовой, импульсно-фазовой разностно-дальномерной РНС															

1.1 3	PHC LORAN-C/Чайка															
2	Радиолокационные системы (РЛС)	ПК-15.3.1 ПК-15.У.1 ПК-15.В.1 ПК-15.3.2 ПК-15.У.2 ПК-15.В.2 ПК-15.3.3 ПК-15.У.3 ПК-15.В.3 ПК-16.3.1 ПК-16.У.1 ПК-16.В.1 ПК-16.3.2 ПК-16.У.2 ПК-16.В.2 ПК-16.3.3 ПК-16.У.3 ПК-16.В.3 ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 ПК-5.В.1 ПК-5.3.2 ПК-5.У.2 ПК-5.В.2 ПК-5.3.3 ПК-5.У.3 ПК-5.В.3	6	16		16		7	39	3	4		4		31	39
2.1	Общие положения. Основы построения и использования радиолокационной станции (РЛС). Устройство и принцип функционирования импульсной РЛС. Судовые и береговые РЛС; их особенности. Основные узлы; их назначение; размещение.															
2.2	Морские радиолокационные цели; их классификация. Отражающие свойства объектов. Виды рефракции атмосферы. Основное уравнение радиолокации															
2.3	Технические и эксплуатационные характеристики РЛС. Помехи в радиолокации. Ложные цели и борьба с помехами. Ошибки и ограничения РЛС															
2.4	Передатчик РЛС															
2.5	Приёмник РЛС															
2.6	Индикатор РЛС															
2.7	Антенно-волноводное устройство РЛС															
2.8	Средства автоматизации (САРП – средство автоматической радиолокационной прокладки; САС – средство автоматического сопровождения; СЭП – средство электронной прокладки). Общие сведения															
2.9	САРП. Общие сведения. Устройство. Функции. Требования ИМО															
2.1 0	Принцип действия САРП. Ошибки и ограничения САРП															

2.1	Средства вторичной радиолокации															
3	Автоматические идентификационные системы (АИС)	ПК-15.3.1 ПК-15.У.1 ПК-15.В.1 ПК-15.3.2 ПК-15.У.2 ПК-15.В.2 ПК-15.3.3 ПК-15.У.3 ПК-15.В.3 ПК-16.3.1 ПК-16.У.1 ПК-16.В.1 ПК-16.3.2 ПК-16.У.2 ПК-16.В.2 ПК-16.3.3 ПК-16.У.3 ПК-16.В.3 ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 ПК-5.В.1 ПК-5.3.2 ПК-5.У.2 ПК-5.В.2 ПК-5.3.3 ПК-5.У.3 ПК-5.В.3	6	12		12		3	27	3	3		3		21	27
3.1	Назначение, основные функции. Технические и функциональные особенности видов работы аппаратуры.															
3.2	Принцип действия. Режимы работы; виды информации; точность; оперативность и дальность действия															
3.3	Требования, стандарты и рекомендации. АИС и глава V Конвенции SOLAS															
3.4	Судовая аппаратура. Береговой сегмент. Обслуживание и использование аппаратуры															
3.5	Ограничения и преимущества АИС															
4	Интегрированные навигационные системы (ИНС)	ПК-15.3.1 ПК-15.У.1 ПК-15.В.1 ПК-15.3.2 ПК-15.У.2 ПК-15.В.2 ПК-15.3.3 ПК-15.У.3 ПК-15.В.3 ПК-16.3.1 ПК-16.У.1 ПК-16.В.1 ПК-16.3.2 ПК-16.У.2 ПК-16.В.2 ПК-16.3.3 ПК-16.У.3 ПК-16.В.3 ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 ПК-5.В.1 ПК-5.3.2 ПК-5.У.2 ПК-5.В.2 ПК-5.3.3 ПК-5.У.3 ПК-5.В.3	6	4		4		4	12	3	3		3		24	30

4.1	Общие сведения. Требования. Состав оборудования ИНС																		
4.2	Обработка информации в ИНС																		
4.3	ИНС на основе многофункциональных дисплеев																		
4.4	Электронные картографические системы в ИНС. Основные технические характеристики.																		
4.5	Регистратор данных рейса в ИНС. Назначение.																		
4.6	Перспективные ИНС																		
	МАГНИТНОКОМПАСНОЕ ДЕЛО																		
5	Основные сведения о магнетизме.	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1	7	2		2		2	6	4	0,2		0,2		5,6		6		
6	Характеристики магнитного поля.	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1	7	2		2		2	6	4	0,3		0,3		5,4		6		
7	Магнитное поле Земли.	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1	7	2		2		2	6	4	0,2		0,2		5,6		6		
8	Принцип действия магнитного компаса.	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1	7	2		2		2	6	4	0,3		0,3		5,4		6		
9	Магнитное поле судна.	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1	7	2		2		2	6	4	0,2		0,2		5,6		6		
10	Анализ уравнений Пуассона	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1	7	2		2		2	6	4	0,3		0,3		5,4		6		
11	Вычисление коэффициентов девиации	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	7	2		2		3	7	4	0,2		0,2		6,6		7		
12	Составление рабочей таблицы девиации.	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	7	2		2		2	6	4	0,3		0,3		5,4		6		
13	Принцип уничтожения девиации.	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	7	2		2		3	7	4	0,2		0,2		6,6		7		
14	Способы уничтожения девиации	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	7	2		2		2	6	4	0,3		0,3		5,4		6		
15	Международные требования к морским магнитным компасам.	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1	7	2		2		6	10	4	0,5		0,5		9		10		
	ЭЛЕКТРОНАВИГАЦИОННЫЕ ПРИБОРЫ																		
16	Теория гироскопов с автономным чувствительным элементом.	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	8	6				4	10	4	3		4		20		27		
16.1	Основы прикладной теории гироскопа. Гироскоп. Основные понятия и определения.																		
16.2	Подвесы применяемые в гироскопах. Основные свойства гироскопа..																		
16.3	Теорема о кинетическом моменте. Видимое движение свободного гироскопа установленного на Земле.																		
17	Принцип построения морских гироскопов.	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.2 ПК-6.У.2 ПК-6.В.2 ПК-6.3.3 ПК-6.У.3 ПК-6.В.3	8	10		16		8	34	4	3		3		15		21		

17.1	Способ технической реализации применяемый в гироскопах с непосредственным управлением. Двухгироскопный маятниковый чувствительный элемент.															
17.2	Скоростная девиация и ее учет в судовождении.															
17.3	Инерционная девиация первого рода.															
17.4	Инерционная девиация второго рода															
17.5	Интеркардинальная девиация. Методы определения, исключения и контроля поправки гироскопа.															
18	Теория гироскопов с корректируемым чувствительным элементом.	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.2 ПК-6.У.2 ПК-6.В.2 ПК-6.3.3 ПК-6.У.3 ПК-6.В.3	8	6		8		8	12	4	3		3		21	27
18.1	Принцип действия гироскопа с корректируемым чувствительным элементом.															
18.2	Основные закономерности поведения чувствительного элемента корректируемого гироскопа при стационарном движении и маневрировании судна. Инерционная девиация корректируемого гироскопа и ее основные закономерности. Влияние качки на корректируемый гироскоп с косвенным управлением. Интеркардинальная девиация.															
18.3	Динамически настраиваемый гироскоп. Основные свойства и закономерности поведения. Акселерометр. Международные требования к морским гироскопам. Эксплуатационная точность современных морских гироскопов.															
19	Спутниковые компасы. Гиригоризонты и их использование в навигационных приборах. Гиротактометры. Принцип действия и основы теории гиротактометра. Использование гиротактометра на судах. Международные требования к судовым измерителям угловой	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1	8	2				4	6	4	4		3		17	24
20	Теория гидроакустических навигационных приборов. Гидроакустические антенны.		10	4				11	15	5	1		2		20	23

20.1	Основные закономерности звукового поля. Параметры звукового поля. Распространение звука в воде. Дальность распространения звуковой волны в однородной вязкой жидкости. Отражение и переломление звуковых волн.															
20.2	Отражение и переломление звуковых волн. Интерференция и дифракция звука. Гидроакустические антенны.															
21	Навигационные эхолоты. Принцип изерения глубин эхолотом. Основные параметры навигационного эхолота. Оптимальная рабочая частота. Международные требования к эхолотам	ПК-5.3.2 ПК-5.У.2 ПК-5.В.2	10	2		12		11	25	5	1		2		23	26
22	Гидроакустические навигационные лаги. Гидроакустические доплеровские лаги. Принцип действия. Основные параметры доплеровского лага. Использование доплеровских гидроакустических лагов в судовождении. Гидроакустические корреляционные лаги. Принцип действия и основные теоретические соотношения. Радиодоплеровские лаги. Сфера применения. Основные параметры РДЛ. Погрешности измерения скорости.	ПК-5.3.2 ПК-5.У.2 ПК-5.В.2	10	2		6		4	12	5	1		1		12	14
23	Основные понятия и классификация систем автоматического управления. Законы формирования сигналов управления; их влияние на качество регулирования. Системы управления рулем с различными принципами работы и функциональная схема системы управления судном по заданной траектории. Отклонение и коррекция курса судна. Алгоритмы задач управления; используемые при движении судна в открытом море; узкостях; на фарватере.		10	2				3	5	5					10	10

24	Индукционные лаги. Принцип действия индукционного преобразователя скорости. Точность измерения скорости судна. Компенсация постоянной, линейной и нелинейной составляющих погрешности индукционно го лага. Международные требования к измерителям скорости судна.	ПК-5.3.2 ПК-5.У.2 ПК-5.В.2	10	2		6		5	13	5	1		3		20	24
	Консультирование, проверка и защита курсовой работы		10				2		2	5				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 (Парты (47 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (568))	568
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	568

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	Навигационный тренажер «NT Pro-4000», (модернизирован до «NT Pro-5000» вер.5.30) ,«МАРЛОТ-Д») (Свидетельство о соответствии тренажерного центра № NTC-3/1-2903-2015 от 05.05.2015 (действительно до 05.05.2020).Свидетельство об одобрении типа аппаратуры ««NT Pro-5000» вер.5.30 № SB-3/1-2703-2013 от 13.05.2013 .)

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/f15520.pdf	2018	ЭР	0
2	Токарев, П.Н.;Технические средства судовождения.Гирокомпас Амур-М;метод.указания по выполн.лабор.работ для студ.очн.и заочн.судовод.спец.;Токарев, П.Н.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2008	ПР	242
3	Токарев, П.Н.;Технические средства судовождения;метод.указания по выполн.курс.работы для студ.очн.и заочн.обучения спец.180402;Токарев, П.Н.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2008	ПР	290
4	Смирнов, Е.Л.;Технические средства судовождения: теория;учебник;Смирнов, Е.Л.Якушенков, А.А.Яловенко, А.В.-М.,Транспорт; ;	1988	ПР	63
5	Токарев, П.Н.;Технические средства судовождения.Гирокомпасы с корректируемым чувствительным элементом;метод.указания для студ.очн.и заочн.обучения спец.180402;Токарев, П.Н.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2010	ПР	246
6	Лобанов, В.А.;Системы радионавигации;конспект лекций для студ.очн.и заочн.обучения судовод.и электромех.спец.;Лобанов, В.А.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2008	ПР	162
7	Токарев, П.Н.;Технические средства судовождения.Современные автономные гирокомпасы;метод.указания для студ.очн.и заочн.обучения спец.180402;Токарев, П.Н.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2008	ПР	316
8	Лобанов, В.А.;Радионавигационные приборы;руководство по эксплуатации судовых радионавигационных приборов;Лобанов, В.А.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2006	ПР	74

9	Бажанкин, Ю.В.;Английские и русские сокращения и обозначения, используемые при работе с радиолокаторами;метод.указания;Бажанкин, Ю.В.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2009	ПР	61
10	Токарев, П.Н.;Технические средства судовождения.Интерактивная лаборатория ТСС;метод.указания по изучению навигационных приборов и выполн.лабор.работ для студ.и курсантов очн.и заочн.обучения;Гришагин, А.Р.Замятин, А.Г.Токарев, П.Н.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2015	ПР	50
11	Лобанов, В.А.;Радионавигационные приборы;справ.материалы к выполн.лабор.работ для студ.спец.26.05.05;Лобанов, В.А.-Н.Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2018	ЭР	0
12	Бажанкин, Ю.В.;Магнитно-компасное дело;метод.указания;Бажанкин, Ю.В.-Н.Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2018	ЭР	0
13	Бажанкин, Ю.В.;Судовые магнитные приборы.Устройство, принцип действия, инструкции по использованию;практ.пособие для студ.подготовки 26.05.05;Бажанкин, Ю.В.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2019	ПР	50
14	Кубрин, С.С.;Автоматическая информационная система;учеб.пособие;Иванов, И.М.Кубрин, С.С.Кучерин, В.Н.-М.,ТрансЛит; ;	2018	ПР	45
15	Бажанкин, Ю.В.;Магнитный курсоуказатель SPERRY TYPE 4085;практическое пособие для студентов: [по направлению подготовки 26.05.05];Бажанкин, Ю.В.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2020	ПР	50
16	Лобанов, В.А.;Системы радионавигации;учебно-методическое пособие для студентов: [по направлению подготовки 26.05.05];Лобанов, В.А.-Н.Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2020	ЭР	0
17	Воронов, В.В.;Судовые магнитные компасы. Теория.Конструкция.Девиационные работы;учеб.пособие;Воронов, В.В.Григорьев, Н.Н.Яловенко, А.В.-СПб.,Элмор; ;	2006	ПР	56
18	Кожухов, В.П.;Магнитные компасы;учебник для судоводит.спец.высш.инж.мор.училищ;Воронов, В.В.Григорьев, В.В.Кожухов, В.П.-М.,Транспорт; ;	1981	ПР	31
19	Бажанкин, Ю.В.;Магнитно-компасное дело;метод.указания;Бажанкин, Ю.В.-Н.Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2018	ЭР	0
20	Бажанкин, Ю.В.;Магнитно-компасное дело;метод.указания [для лабор.работ студ.судовод.спец.];Бажанкин, Ю.В.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2018	ПР	49
21	Бажанкин, Ю.В.;Судовые магнитные приборы.Устройство, принцип действия, инструкции по использованию;практ.пособие для студ.подготовки 26.05.05;Бажанкин, Ю.В.-Н.Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2019	ЭР	0
22	Бажанкин, Ю.В.;Судовые магнитные приборы.Устройство, принцип действия, инструкции по использованию;практ.пособие для студ.подготовки 26.05.05;Бажанкин, Ю.В.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2019	ПР	50
23	Бажанкин, Ю.В.;Магнитный курсоуказатель SPERRY TYPE 4085;практическое пособие для студентов: [по направлению подготовки 26.05.05];Бажанкин, Ю.В.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2020	ПР	50
24	Бажанкин, Ю.В.;Магнитный курсоуказатель SPERRY TYPE 4085;практическое пособие для студентов: [по направлению подготовки 26.05.05];Бажанкин, Ю.В.-Н.Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2020	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/
3	Научная электронная библиотека - Режим доступа: www.elibrary.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)
3	Морской сайт - Режим доступа: http://deckofficer.ru/

Изменения и дополнения на 2022-2023 учебный год

Заведующий кафедрой _____ / Хвостов Р. С. /
подпись *(Ф.И.О.)*