Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Волжский государственный университет водного транспорта"

		/	М.Ю. Чурин
	no	одпись	(Ф.И.О.)
		20 июня 20	022 г.
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛІ	ИНЫ	
Наименование образовательной			
программы	Судовождение на морских и внутренн	их водных п	іутях
Наименование дисциплины	Б.1.О.Д20 Научно-исследовательска	я работа (Н	ИР)
Факультет	Судовождения		
Кафедра	Кафедра судовождения и безопаснос	ти судоходс	тва
Специальность	26.05.05 Судовождени	e	
Спениализания	Суловождение на морских и внутренн	их волных г	IVTЯX

Распределение часов по семестрам (курсам)

			Очі	ная (фор	ма о	буч	ения	і, ча	сы*			Заочная форма обучения, часы*								трудо- гь, з.е.
Вид занятий					Ŋ	e cen	1ест]	pa								№к	ypca	1			Общая тр емкость
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Σ	1	2	3	4	5	6	7	Σ	00j
лекции											14	14						9		9	
практические занятия											14	14						9		9	
лабораторные занятия																					
контактная самостоятельная работа																					
экзамен																					
самостоятельная работа											44	44						54		54	
всего											72	72						72		72	2

^{* -} здесь и далее указываются академические часы

Распределение форм контроля по семестрам (курсам)

<i>A</i>			0	чная	я фо	рма	обу	чен	ия			Заочная форма обучения							
Форма контроля					№ c	емес	стра							No	кур	ca			
контроля	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)																			

Разработчик(и) г	Судовождени программы	В.А. Ло				
Программа одоб		ании кафед				
протокол №	10	ОТ	20 ию	ня 2022 г.		
Заведующий каф		_	(подпись)	/	Р.С. Хвостов (Ф.И.О.)	
			20 ию	ня 2022 г.		

1. Место практики в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.О.Д20	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	2

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения $OO\Pi$

Процесс изучения практики направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

№ п/п	Компетенция	Инди	катор достижения компет	енции
J42 11/11	компетенция	Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК-1.Способ ен осуществлять профессиональ ную деятельность с учетом экономических, осциальных и правовых ограничений	факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие	экономических, экологических, социальных и иных	учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих
2		ОПК-1.3.2 Индикатор необязателен	необязателен	ОПК-1.В.2 Индикатор необязателен
3		ОПК-1.3.3 Индикатор необязателен	ОПК-1.У.3 Индикатор необязателен	ОПК-1.В.3 Индикатор необязателен
4	чные и общеинженерн	законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью	основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью	дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью
5		ОПК-2.3.2 Индикатор необязателен	необязателен	ОПК-2.В.2 Индикатор необязателен
6		ОПК-2.3.3 Индикатор необязателен	ОПК-2.У.3 Индикатор необязателен	ОПК-2.В.3 Индикатор необязателен
7	УК-2.Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	формулировки в рамках поставленной цели проекта совокупность	цели проекта совокупность задач,	УК-2.В.1 Навыками формулировки в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих её достижение

8	УК-2.3.2	Основ	ы выбора	УК-2.У.2		Выбирать	УК-2.В.2	Навыками
	оптималь	ного	способа	оптималь	ный	способ	выбора	оптимального
	решения	задач,	учитывая	решения	задач,	учитывая	способа	решения задач,
	действую	щие	правовые	действую	щие	правовые	учитывая	действующие
	нормы	И	известные	нормы	И	известные	правовые	нормы и
	условия,	pecy	урсы и	условия,	pec	урсы и	известные	условия,
	ограниче	КИЕ		ограниче	кин		ресурсы и	ограничения
9	УК-2.3.3		Основы	УК-2.У.3		Публично	УК-2.В.3	Навыками
	публично	го		представл	тять р	оезультаты	публично	го
	представл	іения		решения	К	онкретной	представл	ения
	результат	ОВ	решения	задачи пр	оекта		результат	ов решения
	конкретно	ой	задачи				конкретно	ой задачи
	проекта						проекта	

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

			Очная форма обучения							3	аочна	я фор	ма обу	чени:	Я	
№ п/п	Наименование раздела (темы)	Индикатор достижения компетенции	№ сем.	лекции		лабораторные занятия	KCP	самостоятельная работа	Общее кол-во часов	№ кур- ca	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	KCP	самостоятельная работа	Общее кол-во часов
	T. IIID	OFFICE 1 D.1	11	_		ол. ча	c.	-			_		ол. ча	с.	_	0
1	Подготовка к НИР	OIIK-1.3.1 OIIK-1.Y.1 OIIK-1.B.1 OIIK-1.B.2 OIIK-1.B.2 OIIK-1.B.3 OIIK-1.B.3 OIIK-2.3.1 OIIK-2.S.1 OIIK-2.B.1 OIIK-2.B.2 OIIK-2.B.2 OIIK-2.B.2 OIIK-2.B.3 OIIK-2.B.3 VK-2.S.3 VK-2.S.1 VK-2.S.1 VK-2.S.1 VK-2.S.1 VK-2.S.2 VK-2.S.2 VK-2.S.2 VK-2.S.2 VK-2.S.3 VK-2.S.3 VK-2.S.3	11	2	2			4	8	6	2	2			4	8
1.1	Актуализация научного	УК-2.В.3	11							6						
	исследования									<u> </u>	L					
	Литературный обзор по теме исследования. Принципы разработки и внедрения национальных и международных стандартов. Использование нормативно-технической документации. Методы стандартизации и сертификации в области водного транспорта		11							6						
1.3	Постановка цели и задач исследования		11							6						

		07774 4 8 4		_			1	2.		_	_		•	2.
2	Проведение научного эксперимента	ОПК-1.3.1 ОПК-1.У.1	11	5	5		16	26	6	3	3		20	26
	эксперимента	ОПК-1.У.1												
		ОПК-1.3.2												
		ОПК-1.У.2												
		ОПК-1.В.2												
		ОПК-1.3.3												
		ОПК-1.У.3 ОПК-1.В.3												
		ОПК-1.В.3												
		ОПК-2.У.1												
		ОПК-2.В.1												
		ОПК-2.3.2												
		ОПК-2.У.2												
		ОПК-2.В.2 ОПК-2.3.3												
		ОПК-2.3.3 ОПК-2.У.3												
		ОПК-2.В.3												
		УК-2.3.1												
		УК-2.У.1												
		УК-2.В.1												
		УК-2.3.2 УК-2.У.2												
		УК-2.У.2 УК-2.В.2												
		УК-2.3.3												
		УК-2.У.3												
2.	T.	УК-2.В.3	1.1											
2.1	Планирование эксперимента.		11						6					
	Составление планов для													
	проведения исследований													
	с учётом потребностей													
	областей													
	профессиональной													
2.1	деятельности Объект и предмет		11						6					
1	исследования													
2.1.	Технология проведения эксперимента. Работа с		11						6					
-	программами и													
	методиками проведения													
	исследований объектов в													
	области													
	профессиональной													
2.1	деятельности		1.1											
	Методики и средства измерений. Использование		11						6					
3	нормативной													
	документации.													
	Соблюдение действующих													
L	правил, норм и стандартов													
	Методики проведения		11						6					
4	физических измерений и корректной оценки													
	корректной оценки погрешностей. Факторы и													
	отклики, ошибки													
	измерений,													
	репрезентативность													
	данных													
2.2	Натурный эксперимент (испытания)		11						6					
22	(испытания) Выбор района и условий		11						6					
	испытаний		11											
2.2.	Распределение «датчиков»		11						6					
	информации													
	Организационно-контроль ные мероприятия		11						6					
	Отладка и оптимизация		11						6					
4	сбора данных													
2.3	Реальный модельный эксперимент		11						6					
	Подготовка моделей среды		11						6					
	и объекта Соблюдение условий		11						6					
	подобия								~					

2.3.	Распределение «датчиков»		11			Ι				6					
3	информации														
	Организационно-контроль ные мероприятия		11							6					
2.3.	Отладка и оптимизация		11							6					
	сбора данных Пересчёт результатов с		11							6					
	модели на натуру		11							0					
2.4	Виртуальный модельный		11							6					
	эксперимент (препроцессинг,														
	процессинг)														
	Выбор САЕ-машины и аппаратного обеспечения		11							6					
2.4.	Формирование 3D		11							6					
	геометрии модели Пространственная		11							6					
	пространственная дискретизация сред и		11							0					
	объектов														
2.4.	Выбор типов дискретных элементов		11							6					
2.4.	Задание		11							6					
5	физико-механических свойств элементов														
	Выбор алгоритмов		11							6					
6	контактного взаимодействия сред и														
L	взаимодеиствия сред и объектов			L	L	L	L						L		
2.4.	Задание начальных и		11							6					
	граничных условий Моделирование и		11							6					
	оперативный контроль														
	результатов (САЕ-процессинг)														
3	Обработка результатов		11	3	3			10	16	6	2	2		12	16
	эксперимента	ОПК-1.У.1 ОПК-1.В.1													
		ОПК-1.3.2													
		ОПК-1.У.2 ОПК-1.В.2													
		ОПК-1.3.3													
		ОПК-1.У.3 ОПК-1.В.3													
		ОПК-2.3.1													
		ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1													
		ОПК-2.3.2													
		ОПК-2.У.2 ОПК-2.В.2													
		ОПК-2.3.3													
		ОПК-2.У.3													
		ОПК-2.В.3 УК-2.3.1													
		УК-2.У.1													
		УК-2.В.1 УК-2.3.2													
		УК-2.У.2													
		УК-2.В.2 УК-2.3.3													
		УК-2.У.3													
3.1	Основные приемы	УК-2.В.3	11							6					
	обработки														
	экспериментальных данных. Сбор и анализ														
	данных для исследования														
	в области профессиональной														
	деятельности.Выбор														
	средств статистической обработки данных														
3.1.	Программное обеспечение		11							6					
3.1	Графические процессоры		11							6					
2	(САЕ-постпроцессинг)		11							U					

	Средства визуализации (САЕ-постпроцессинг)		11						6					
3.2	Многофакторный статистический анализ и разработка математической модели процесса		11						6					
	Оценка адекватности модели и границ её применимости. Решение типовых задач на основе методов математического анализа, использование физических законов при анализе и решении проблем профессиональной деятельности. Обработка полученных в ходе исследовательской работы данных, выявление новых областей исследований.		11						6					
	Апробация результатов исследования	OIIK-1.3.1 OIIK-1.Y.1 OIIK-1.Y.1 OIIK-1.B.1 OIIK-1.B.2 OIIK-1.Y.2 OIIK-1.B.2 OIIK-1.B.3 OIIK-1.Y.3 OIIK-1.B.3 OIIK-2.3.1 OIIK-2.S.1 OIIK-2.S.1 OIIK-2.S.2 OIIK-2.S.2 OIIK-2.S.2 OIIK-2.S.3 OIIK-2.Y.3 OIIK-2.S.3 OIIK-2.Y.3 OIIK-2.S.3 VK-2.Y.3 VK-2.S.1 VK-2.S.1 VK-2.S.1 VK-2.S.1 VK-2.S.3 VK-2.Y.2 VK-2.S.3 VK-2.Y.2 VK-2.S.3 VK-2.Y.3 VK-2.S.3	11	2	2		7	11	6	1	1		9	11
	Подбор оппонентов и получение отзывов		11						6					
	Подготовка, представление и обсуждение научного доклада		11						6					
	Оформление патента на изобретение (полезную модель), получение свидетельства на программу для ЭВМ		11						6					

5 Офермателия инфивиция по результелям исследования 11 2 2 2 7 11 6 1 1 9 11															
DESTANTAM ИСПЕДОВОВНИЯ OIRC-1.B.1 OIRC-1.B.2 OIRC-1.B.2 OIRC-1.B.2 OIRC-1.B.2 OIRC-1.B.3 OIRC-1.B.3 OIRC-1.B.3 OIRC-1.B.3 OIRC-2.B.1 OIRC-2.J.1 OIRC-2.J.1 OIRC-2.J.2 OIRC-2.J.3 OIRC-2.B.3 OIRC-2.B.3 OIRC-2.B.3 OIRC-2.B.3 OIRC-2.J.3 OIRC-2.J.3 OIRC-2.J.3 OIRC-2.J.3 OIRC-2.J.3 OIRC-2.J.3 OIRC-2.J.3 VK-2.J.1 VK-2.3.2 VK-2.J.2 VK-2.B.2 VK-2.J.3 VK-2.J.2 VK-2.B.2 VK-2.J.3 VK-2.J	5	Оформление научной	ОПК-1.3.1	11	2	2		7	11	6	1	1		9	11
OIR. 1,3 2 OIR. 1,3 2 OIR. 1,4 2 OIR. 1,4 2 OIR. 1,4 3 OIR. 1,3 3 OIR. 1,3 3 OIR. 1,3 3 OIR. 1,4 3 OIR. 2,3 1 OIR. 2,3 2 OIR. 2,3 2 OIR. 2,3 2 OIR. 2,3 3 VK. 2,3 1 VK. 2,3 1 VK. 2,3 1 VK. 2,3 1 VK. 2,3 2 VK. 2,3 2 VK. 2,3 3 VK. 2,															
OIR. 1,3 2 OIR. 1,3 2 OIR. 1,4 2 OIR. 1,4 2 OIR. 1,4 3 OIR. 1,3 3 OIR. 1,3 3 OIR. 1,3 3 OIR. 1,4 3 OIR. 2,3 1 OIR. 2,3 2 OIR. 2,3 2 OIR. 2,3 2 OIR. 2,3 3 VK. 2,3 1 VK. 2,3 1 VK. 2,3 1 VK. 2,3 1 VK. 2,3 2 VK. 2,3 2 VK. 2,3 3 VK. 2,		результатам исследования	ОПК-1.В.1												
ОПК-1.В.2 ОПК-2.В.1 ОПК-2.В.1 ОПК-2.В.1 ОПК-2.В.1 ОПК-2.В.1 ОПК-2.В.1 ОПК-2.В.2 ОПК-2.В.2 ОПК-2.В.2 ОПК-2.В.2 ОПК-2.В.3 ОПК-2.В.3 ОПК-2.В.3 ОПК-2.В.3 ОПК-2.В.3 УК-2.З.1 УК-2.У.1 УК-2.В.1 УК-2.3.1 УК-2.У.1 УК-2.В.1 УК-2.3.2 УК-2.У.2 УК-2.В.2 УК-2.З.2 УК-2.В.2 УК-2.У.3 УК-2.В.3 УК-2.У.3 УК-2.В.3 УК-2.У.3 УК-2.В.3 ГК-2.У.3 УК-2.В.3 ГК-2.У.3 УК-2.В.3 ГК-2.З.3 УК-2.У.3 УК-2.В.3 ГК-2.З.2 УК-2.З.3 УК-2.У.3 УК-2.В.3 ГК-2.З.3 УК-2.У.3 УК-2.В.3 ГК-2.З.3 УК-2.У.3 УК-2.В.3 ГК-2.З.3 УК-2.У.3 УК-2.В.3 ГК-2.З.3 УК-2.У.3 УК-2.В.3 ГК-2.В.3 ГК-2			ОПК-1.3.2												
ОПК-1.В.2 ОПК-2.В.1 ОПК-2.В.1 ОПК-2.В.1 ОПК-2.В.1 ОПК-2.В.1 ОПК-2.В.1 ОПК-2.В.2 ОПК-2.В.2 ОПК-2.В.2 ОПК-2.В.2 ОПК-2.В.3 ОПК-2.В.3 ОПК-2.В.3 ОПК-2.В.3 ОПК-2.В.3 УК-2.З.1 УК-2.У.1 УК-2.В.1 УК-2.3.1 УК-2.У.1 УК-2.В.1 УК-2.3.2 УК-2.У.2 УК-2.В.2 УК-2.З.2 УК-2.В.2 УК-2.У.3 УК-2.В.3 УК-2.У.3 УК-2.В.3 УК-2.У.3 УК-2.В.3 ГК-2.У.3 УК-2.В.3 ГК-2.У.3 УК-2.В.3 ГК-2.З.3 УК-2.У.3 УК-2.В.3 ГК-2.З.2 УК-2.З.3 УК-2.У.3 УК-2.В.3 ГК-2.З.3 УК-2.У.3 УК-2.В.3 ГК-2.З.3 УК-2.У.3 УК-2.В.3 ГК-2.З.3 УК-2.У.3 УК-2.В.3 ГК-2.З.3 УК-2.У.3 УК-2.В.3 ГК-2.В.3 ГК-2			ОПК-1.У.2												
ОПК-1,У.3 ОПК-1,В.3 ОПК-2,У.1 ОПК-2,В.1 ОПК-2,В.1 ОПК-2,В.1 ОПК-2,В.2 ОПК-2,В.3 ОПК-2,В.3 ОПК-2,В.3 УК-2,В.1 УК-2,В.1 УК-2,В.1 УК-2,В.1 УК-2,В.1 УК-2,В.2 УК-2,В.2 УК-2,В.2 УК-2,В.2 УК-2,В.3 11 6 5.1 Признание, пласкирование научики к ими 11 6 5.2 Требования к налично авторских и библиотечных ими 11 6 5.3 Выбор выса публикации, к ими 11 6 6. Содержание научики и убликации 11 6 7.4 Содержание научики и убликации 11 6 8.1 Выбор выса публикации, к ими 11 6 6. Содержание научной и убликации 11 6 7.4 Содержание научной и убликации 11 6 8. Анготации и список и к начима и правитическая значимость неспедования 11 6 9. Анготации и список и к начимость неспедования 11 6 9. Д. Аргорская математическая и значимость неспедования			ОПК-1.В.2												
ОПК-1,У-3 ОПК-2,В-1 ОПК-2,В-1 ОПК-2,В-1 ОПК-2,У-1 ОПК-2,В-2 ОПК-2,У-2 ОПК-2,В-2 ОПК-2,У-3 УК-2,В-1 УК-2,В-1 УК-2,В-1 УК-2,В-1 УК-2,В-1 УК-2,В-2 УК-2,В-2 УК-2,В-2 УК-2,В-3 ОК-2,В-1 О															
ОПК-2.3.1 ОПК-2.9.1 ОПК-2.9.1 ОПК-2.9.1 ОПК-2.9.1 ОПК-2.9.1 ОПК-2.9.2 ОПК-2.9.2 ОПК-2.9.2 ОПК-2.9.2 ОПК-2.9.2 ОПК-2.9.3 ОПК-2.9.3 ОПК-2.9.3 ОПК-2.9.3 ОПК-2.9.3 ОПК-2.9.3 УК-2.9.1 УК-2.9.1 УК-2.9.1 УК-2.9.1 УК-2.9.1 УК-2.9.3 ОК-2.9.3 ОК-2.9 ОК															
ОПК-2.9.1 ОПК-2.9.1 ОПК-2.9.2 ОПК-2.8.2 ОПК-2.8.2 ОПК-2.8.2 ОПК-2.8.3 ОПК-2.У.3 ОПК-2.9.3 ОПК-2															
ОПК-2-В.1 ОПК-2-В.1 ОПК-2-В.1 ОПК-2-В.2 ОПК-2-В.2 ОПК-2-В.2 ОПК-2-В.3 ОПК-2-В.3 ОПК-2-В.3 ОПК-2-В.3 ОПК-2-В.3 УК-2.3.1 УК-2-В.1 УК-2-В.1 УК-2-В.1 УК-2-В.2 УК-2-В.2 УК-2-В.2 УК-2-В.2 УК-2-В.2 УК-2-В.3 ОК-2-В.3															
ОПК-2.12 ОПК-2.32 ОПК-2.32 ОПК-2.33 ОПК-2.33 ОПК-2.33 ОПК-2.33 УК-2.3.1 УК-2.3.1 УК-2.3.1 УК-2.3.1 УК-2.3.2 УК-2.3.2 УК-2.3.2 УК-2.3.2 УК-2.3.3 УК															
ОПК-2.2 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-2.3.1 УК-2.3.1 УК-2.3.1 УК-2.3.1 УК-2.3.1 УК-2.3.2 УК-2.9 УК-2.8.3 УК-2.8.3 УК-2.8.3 УК-2.8.3 УК-2.8.3 УК-2.8.3 УК-2.8.3 УК-2.8.3 ОПК-2.3 ОК-2.8 ОК-2.3															
ОПК-2.9.2 ОПК-2.9.3 ОПК-2.9.3 ОПК-2.9.3 ОПК-2.9.3 ОПК-2.9.3 ОПК-2.9.3 УК-2.3.1 УК-2.3.1 УК-2.3.1 УК-2.9.1 УК-2.8.2 УК-2.9.2 УК-2.8.2 УК-2.9.2 УК-2.8.2 УК-2.9.3 УК-2															
ОПК-2.В.3 ОПК-2.В.3 ОПК-2.У.3 ОПК-2.У.3 ОПК-2.В.3 УК-2.3.1 УК-2.8.1 УК-2.В.1 УК-2.В.1 УК-2.В.1 УК-2.В.2 УК-2.В.3 УК-2.В.3 УК-2.У.2 УК-2.В.3 УК-2.У.2 УК-2.В.3 УК-2.У.3 УК-2.В.3 УК-2.У.3 УК-2.В.3 УК-2.У.3 УК-2.В.3 УК-2.В															
ОПК-2.3.3 ОПК-2.9.3 УК-2.9.1 УК-2.9.1 УК-2.9.1 УК-2.9.1 УК-2.9.1 УК-2.9.1 УК-2.9.1 УК-2.9.1 УК-2.9.2 УК-2.8.2 УК-2.9.2 УК-2.8.2 УК-2.9.3															
ОПК-2.У.3 ОПК-2.В.3 УК-2.У.1 УК-2.В.1 УК-2.У.1 УК-2.В.1 УК-2.У.2 УК-2.У.2 УК-2.У.2 УК-2.В.3 VK-2.B.3															
ОПК-2.В.3															
YK-2.3.1 YK-2.9.1 YK-2.8.1 YK-2.9.1 YK-2.8.1 YK-2.9.2 YK-2.8.2 YK-2.9.2 YK-2.8.2 YK-2.9.3															
NK-2.9.1 NK-2.9.1 NK-2.9.1 NK-2.9.1 NK-2.9.2 NK-2.9.2 NK-2.9.2 NK-2.9.2 NK-2.9.3															
VK-2.B.1															
VK-2.3.2 YK-2.9.2 YK-2.9.2 YK-2.9.2 YK-2.9.3															
VK-2.Y.2															
VK-2.B.2 VK-2.3 VK-2.3 VK-2.B.3 VK-2.P.3 V															
VK-2.33 VK-2.V.3 VK-2.V.3 VK-2.P.3															
St. Признание,															
S.1 Признание, индексирование научных публикаций и требования к имм 11															
5.1 Признание, индексирование научных публикаций и требования к ним 11 6 5.2 Требования к наличию авторских и библиотечных идентификаторов 11 6 5.3 Выбор вида публикации, се языка и издательства 11 6 5.4 Содержание публикации 11 6 5.4. Название работы и сго 1 соответствие содержанию 11 6 5.4. Аннотация 2 ключевых слов 11 6 5.4. Актуальность, цели и 3 задачи исследования 4 исследования состветствие с паспортом специальности 11 6 5.4. Научная 4 практическая значимость исследования 11 6 5.4. Научная 6 практическая значимость исследования 11 6 5.4. Личный вклад автора 6 модель (методика) 11 6 5.4. Заключение и выводы 8 11 6 5.4. Список литературы 11 6															
Пидексирование научных публикаций и требования к ним	<u></u>		УК-2.В.3												
Публикаций и требования к инм 11	5.1			11						6					
к инм 6 5.2 Требования к наличию авторских и библиотечных идентификаторов 11 5.3 Выбор вида публикации, сё языка и издательства 6 5.4 Содержание научной публикации 11 5.4. Название работы и его соответствие содержанию 6 5.4. Аннотация и список дазание следержанию 11 5.4. Актуальность, цели и задачи исследования 11 5.4. Объект и предмет исследования в соответствии с паспортом специальности 11 5.4. Научная новизна, практическая значимость исследования 11 5.4. Личный вклад автора б. 6 6. Личный вклад автора б. 6 5.4. Авторская математическая личность исследования 11 5.4. Заключение и выводы в модель (методика) 11 5.4. Заключение и выводы в модель (методика) 11 5.4. Список литературы 11 6 6 6 6															
5.2 Требования к наличию авторских и библиотечных идентификаторов															
авторских и библиотечных идентификаторов															
Выбор вида публикации, сё языка и издательства 11	5.2	Требования к наличию		11						6					
5.3 Выбор вида публикации, ей языка и издательства 11 6 6 5.4 Содержание научной публикации 11 6 11 6 11 6 11 6 11 6 11 6 11 6 11 6 11 12 12 12 12 12															
сё языка и издательства 11		идентификаторов													
сё языка и издательства 11	5.3	Выбор вида публикации,		11						6					
5.4 Содержание научной публикации 11 6 7 7 8 7 8 8 8 8 8 8 8 8 9															
Публикации 11	5.4			11						6					
5.4. Название работы и его 1 соответствие содержанию 11 6 5.4. Аннотация и список 2 ключевых слов 11 6 5.4. Актуальность, цели и 3 задачи исследования 11 6 5.4. Объект и предмет 4 исследования в соответствии с паспортом специальности 11 6 5.4. Научная новизна, 5 практическая значимость исследования 11 6 5.4. Личный вклад автора 11 6 6.4. Авторская математическая 7 модель (методика) 11 6 5.4. Заключение и выводы 8 11 6 5.4. Список литературы 11 6	•••														
1 соответствие содержанию 11 6 5.4. Аннотация и список ключевых слов 11 6 5.4. Актуальность, цели и задачи исследования 11 6 5.4. Объект и предмет 4 исследования в соответствии с паспортом специальности 11 6 5.4. Научная новизна, 5 практическая значимость исследования 11 6 5.4. Личный вклад автора 6 6 6 5.4. Авторская математическая 7 модель (методика) 11 6 5.4. Заключение и выводы 8 11 6 5.4. Список литературы 11 6	5.4			11						6					
5.4. Аннотация и список 11 6 2 ключевых слов 11 6 5.4. Актуальность, цели и задачи исследования 11 6 5.4. Объект и предмет исследования в соответствии с паспортом специальности 11 6 5.4. Научная новизна, практическая значимость исследования 11 6 5.4. Личный вклад автора 11 6 5.4. Авторская математическая лиодель (методика) 11 6 5.4. Заключение и выводы 11 6 5.4. Список литературы 11 6				11						0					
2 ключевых слов 11 5.4. Актуальность, цели и задачи исследования 11 6 5.4. Объект и предмет исследования в соответствии с паспортом специальности 11 6 5.4. Научная новизна, практическая значимость исследования 11 6 5.4. Авторская математическая иметематическая модель (методика) 11 6 5.4. Заключение и выводы 11 6 5.4. Список литературы 11 6				11						-					
5.4. Актуальность, цели и задачи исследования 11 6 6 5.4. Объект и предмет исследования в соответствии с паспортом специальности 11 6 6 5.4. Научная новизна, практическая значимость исследования 11 6 6 5.4. Личный вклад автора 11 6 6 5.4. Авторская математическая модель (методика) 11 6 6 5.4. Заключение и выводы 11 6 6 5.4. Список литературы 11 6 6		I		11						O					
3 задачи исследования 11 5.4. Объект и предмет исследования в соответствии с паспортом специальности 11 5.4. Научная новизна, практическая значимость исследования 11 5.4. Личный вклад автора 11 6 6 5.4. Авторская математическая людель (методика) 11 5.4. Заключение и выводы 11 6 6 5.4. Список литературы 11				1.											
5.4. Объект и предмет исследования в соответствии с паспортом специальности 11 5.4. Научная новизна, практическая значимость исследования 11 5.4. Личный вклад автора 11 6 6 5.4. Авторская математическая людель (методика) 11 5.4. Заключение и выводы 11 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 7 модель (методика) 11 6 8 11 6 6				11						6					
4 исследования в соответствии с паспортом специальности 11 5.4. Научная новизна, практическая значимость исследования 11 6 5.4. Личный вклад автора 11 6 5.4. Авторская математическая людель (методика) 11 6 5.4. Заключение и выводы 11 6 5.4. Список литературы 11 6															
соответствии с паспортом специальности 11 6 5.4. Научная новизна, практическая значимость исследования 11 6 5.4. Личный вклад автора 11 6 5.4. Авторская математическая людель (методика) 11 6 5.4. Заключение и выводы 11 6 5.4. Список литературы 11 6		1		11						6					
специальности 11 5.4. Научная новизна, практическая значимость исследования 11 5.4. Личный вклад автора 11 6 6 5.4. Авторская математическая людель (методика) 11 5.4. Заключение и выводы 11 6 6 5.4. Список литературы 11 6 6	4														
5.4. Научная новизна, практическая значимость исследования 11 6 5.4. Личный вклад автора 11 6 5.4. Авторская математическая людель (методика) 11 6 5.4. Заключение и выводы 11 6 5.4. Список литературы 11 6		- 1													
5 практическая значимость исследования 5.4. Личный вклад автора 11 6 6 5.4. Авторская математическая людель (методика) 11 5.4. Заключение и выводы 11 6 6 5.4. Список литературы 11 6 6															
исследования 11 5.4. Личный вклад автора 11 6 6 5.4. Авторская математическая 11 7 модель (методика) 6 5.4. Заключение и выводы 11 8 6 5.4. Список литературы 11 6 6				11						6					7
5.4. Личный вклад автора 11 6 6 5.4. Авторская математическая лиферации модель (методика) 11 5.4. Заключение и выводы 11 8 6 5.4. Список литературы 11 6 6	5														
6 5.4. Авторская математическая 11 6 7 модель (методика) 11 6 5.4. Заключение и выводы 11 6 5.4. Список литературы 11 6		исследования													
6 5.4. Авторская математическая 11 6 7 модель (методика) 11 6 5.4. Заключение и выводы 11 6 5.4. Список литературы 11 6	5.4.	Личный вклад автора		11						6					
5.4. Авторская математическая 11 7 модель (методика) 6 5.4. Заключение и выводы 11 5.4. Список литературы 11															
7 модель (методика) 5.4. Заключение и выводы 11 6 5.4. Список литературы 11 6		Авторская математическая		11						6					
5.4. Заключение и выводы 11 8 6 5.4. Список литературы 11				**											
8 5.4. Список литературы 11 6				11						6					\rightarrow
5.4. Список литературы 11 6		заключение и выводы		11											
		Carra and arrange and a		11						-					
		Список литературы		11						О					
	9					L									

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 (Станок СР6-7 (1 ед.); Станок токарный 1М-61 (1 ед.); Станок фуговальный СФ-400 (1 ед.); Устройство буксировочное гравитационное (1 ед.); Установка УВП-1500 (1 ед.); Пила б/м (1 ед.); Компрессор Pole-Position (1 ед.); Волнопродуктор (1 ед.); Внешний модуль АЦП Е14-440Д (1 ед.); Динамометры (2 ед.); Коммутирующий блок системы, сбора и обработки информации (1 ед.).Тележка буксировочная (1 ед.); Установка лабораторная «Кренование» (2 ед.); Частотомер (1 ед.); Установка лабораторная «Кренование» (2 ед.); Лоток бетонный опытный (1 ед.); Лоток стеклянный (1 ед.); Лоток фильтрационный (1 ед.); ПК для решения инженерных задач (1 ед.); Турбопровод наклонный (1 ед.); Установка гидравлическая (1 ед.); Установка для определения коэффициентов сопротивления (1 ед.); Модель шлюза (1 ед.); Вертушка гидрометрическая с преобразователем скорости "ПОТОК" (3 ед.); Стул (29 ед.) (015) Стул (3 ед.); Кресло (2 ед.); Монитор ЖК Viewsoniok (1 ед.); Системный блок (1 ед.) (364) Парты (47 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (568) Коммутатор (2 ед.); компьютер (21 ед.); стол аудиторный (1 ед.); стол под дисплей (21 ед.); стул (21 ед.); принтер А4 (2 ед.); принтер А3 (1 ед.); стол ученический (1 ед.); компьютер тренажера ГМССБ (1 ед.); рабочая консоль (панель управления, радар, ЭКНИС) (3 ед.); рабочая консоль (панель управления, радар, ЭКНИС) (3 ед.); рабочая консоль (панель управления, радар, ЭКНИС) (3 ед.); компьютер системы визуализации (5 ед.); проектор системы визуализации (5 ед.); проектор разбора упражнений (1 ед.); конногор визуализации (3 ед.); УКВ-радиостанция (5 ед.); стол инструктора (1 ед.); итурманский стол (4 ед.); стул (11 ед.) (980))	004,015,364,568,76 3,980
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	AutoCAD (Договор №33 от 07.09.2009 (бессрочно))					
4	МаthCAD (Гос. контракт от 12 мая 2008 г.)					
5	ПО ANSYS Academic Teaching Mechanical and CFD (Контракт №44/88-15 от 18.12.2015)					
6	ПО "Statistica Base for Windows v.8 English AcademicEdition" однопольз. версии (Счет-фактура №Tr040821 от 5 июня 2008г.)					

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

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Pecypc	Коли- чество экземп- ляров
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		ЭР	0
2	Зарубин, В.С.;Математическое моделирование в технике;учебник;Зарубин, В.СМ.,Изд-во МГТУ им.Н.Э.Баумана; ;	2010	ПР	4
3	Лобанов, В.А.;Оценки ледовых качеств судов с применением САЕ-систем;монография;Лобанов, ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/		ЭР	0
4	Рыжков, И.Б.;Основы научных исследований и изобретательства;учеб.пособие;Рыжков, И.БСПб.,Лань; URL: https://e.lanbook.com/book/116011;	2019	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							
	Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа:							
1	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	База данных CADFEM по моделированию гидродинамики – Режим							
	доступа:¶https://www.cadfem-cis.ru/knowledge/video-cadfem/							
4	Компьютерный портал. Режим доступа: https://www.computerra.ru/							
5	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	«Открытое образование» - Режим доступа: https://openedu.ru/					
4	Морской сайт - Режим доступа: http://deckofficer.ru/					
5	Отраслевой портал «Российское судоходство» – Режим доступа: http://rus-shipping.ru/ru/					
6	Официальный сайт Федерального агентства морского и речного транспорта – Режим доступа: http://www.morflot.ru/					
7	Портал «Корабел.ру». Оборудование, изделия и материалы для судостроения и судоремонта. нормативная, учебная и справочная литература. Режим доступа:¶https://www.korabel.ru/					

Изменения и дополнения	на 2022-2023	учебный год
------------------------	--------------	-------------

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