

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

"Волжский государственный университет водного транспорта"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Судовые устройства и системы

Профиль
Институт
Кафедра
Специальность

Судостроение, судоремонт и организация судостроительного производства
морского и речного флота им. Героя Советского Союза М.П. Девятаева - Казанский филиал
Кафедра судовождения и судостроения
26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Курсы	
		3	6
Лекции	12 Часы	12	
СРС	171 Часы	171	
Практические занятия	4 Часы	4	
Лабораторные работы	16 Часы	16	
Контактная самостоятельная работа	2 Часы	2	
СРС	2	2	
Экзамен	9 Часы		9

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины,
Б1.В.08	Блок 1 Дисциплины (модули) (Элективные дисциплины (модули))	6

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	СРС	Практические занятия	Лабораторные работы	Контактная самостоятельная работа	Экзамен
1	Раздел 1 Судовые системы						
2	Введение. Цели и задачи курса	0,2 Часы	1,5 Часы				
3	Тема 1.1 Общие сведения о судовых системах. Классификация судовых систем.	0,3 Часы	2,5 Часы				
4	Тема 1.2 Конструктивные элементы судовых систем.	0,5 Часы	2,5 Часы				
5	Обозначение конструктивных элементов судовых систем на чертежах. Тестирование.		2 Часы	0,5 Часы			
6	Устройство и принцип действия судовой арматуры		3 Часы		0,4 Часы		
7	Тема 1.3 Методы проектирования судовых систем и выполняемые при проектировании виды расчетов	0,5 Часы	2 Часы				
8	Методы и порядок проведения гидравлических расчетов трубопроводных систем. Выполнение расчетно-графической работы		2,5 Часы	0,5 Часы			
9	Выбор насосного оборудования. Согласование характеристик насоса и трубопровода		2,5 Часы	0,5 Часы			
10	Тема 1.4 Способы классификации и трассировки трубопроводов судовых систем	0,5 Часы	2 Часы				
11	Тема 1.5 Автоматизация проектирования судовых систем	0,5 Часы	2 Часы				
12	Программные средства для автоматизации гидравлических расчетов трубопроводных систем		2 Часы	0,5 Часы			
13	Интерфейс ПП "Гидросистема". Ввод исходных данных построения трубопровода		2,5 Часы		0,4 Часы		
14	Элементы трубопровода в ПП "Гидросистема". Создание схемы трубопровода.		2,5 Часы		0,5 Часы		
15	Расчет трубопровода в ПП "Гидросистема". Определение характеристик насосного оборудования		2,5 Часы		0,5 Часы		

ы

3.е.

Всего
1,7 Часы
2,8 Часы
3 Часы
2,5 Часы
3,4 Часы
2,5 Часы
3 Часы
3 Часы
2,5 Часы
2,5 Часы
2,5 Часы
2,9 Часы
3 Часы
3 Часы

16	Раздел 2 Устройство, оборудование и основы проектирования общесудовых систем.						
17	Тема 2.1 Санитарные системы.	0,5 Часы	2 Часы				
18	Устройство и оборудование систем хозяйственно-питьевого водоснабжения		1,5 Часы		0,3 Часы		
19	Устройство и оборудование сточных систем		1,5 Часы		0,3 Часы		
20	Правила и нормы проектирования санитарных систем		2 Часы		0,5 Часы		
21	Тема 2.2 Системы отопления.	0,5 Часы	2 Часы				
22	Устройство и оборудование систем водяного отопления		2,5 Часы		0,4 Часы		
23	Устройство и оборудование систем воздушного отопления		2,5 Часы		0,4 Часы		
24	Правила и нормы проектирования судовых систем отопления		2 Часы		0,5 Часы		
25	Тема 2.3 Системы вентиляции и кондиционирования воздуха.	0,5 Часы	2 Часы				
26	Устройство и оборудование общесудовой системы вентиляции		2,5 Часы		0,4 Часы		
27	Правила и нормы проектирования общесудовой вентиляции		2 Часы		0,5 Часы		
28	Тема 2.4 Системы водяного пожаротушения	0,5 Часы	2 Часы				
29	Устройство и оборудование систем водяного пожаротушения		1,5 Часы		0,3 Часы		
30	Правила и нормы проектирования судовых систем водяного пожаротушения		2 Часы		0,5 Часы		
31	Тема 2.5 Системы углекислотного и пенного пожаротушения	0,5 Часы	2 Часы				
32	Устройство и оборудование систем углекислотного и пенного пожаротушения		1,5 Часы		0,3 Часы		
33	Тема 2.6 Трюмные системы.	0,5 Часы	2 Часы				
34	Устройство и оборудование балластных и осушительных систем		2,5 Часы		0,4 Часы		
35	Правила проектирования балластных и осушительных систем.		2 Часы		0,5 Часы		
36	Тема 2.7 Специальные системы нефтеналивных судов	0,5 Часы	2 Часы				
37	Устройство и оборудование грузовых систем нефтеналивных судов		2,5 Часы		0,4 Часы		
38	Правила и нормы проектирования грузовых систем нефтеналивных судов		2 Часы		0,5 Часы		
39	Раздел 3 Судовые устройства						
40	Тема 3.1 Общие сведения о судовых устройствах	0,3 Часы	3 Часы				
41	Тема 3.2 Рулевое устройство						
42	Общие положения	0,2 Часы	2 Часы				
43	Общие сведения о судовых рулях	0,2 Часы	2 Часы				
44	Проектирование судовых рулей	0,3 Часы	5 Часы	0,3 Часы	1 Часы		
45	Гидродинамический расчет изолированного руля. Расчет гидродинамических сил и момента с учетом работы руля за корпусом судна	0,2 Часы	5 Часы	0,2 Часы	1 Часы		
46	Поворотные направляющие насадки	0,1 Часы	2				
47	Определение основных параметров и размеров элементов рулевого устройства. Выбор рулевого привода и рулевой машины с учетом унификации и стандартизации оборудования.	0,2 Часы	6 Часы	0,3 Часы	1 Часы		
48	Циркуляция судна	0,2 Часы	1 Часы				
49	Тема 3.3 Якорное устройство						
50	Конструкция якорей	0,3 Часы	3 Часы				
51	Якорные канаты	0,3 Часы	4 Часы	0,2 Часы	1 Часы		
52	Элементы якорного устройства	0,3 Часы	5 Часы	0,2 Часы	1 Часы		
53	Внешние воздействия на судно, стоящее на якоре	0,2 Часы	5 Часы	0,1 Часы			
54	Якорные механизмы	0,2 Часы	5 Часы	0,2 Часы	1 Часы		
55	Расположение якорного устройства на судне		5 Часы				
56	Снабжение судов якорями и якорными канатами		5 Часы				
57	Тема 3.4 Швартовное устройство						
58	Назначение и состав швартовного устройства	0,3 Часы	1 Часы				
59	Элементы швартовного устройства	0,2 Часы	5 Часы	0,2 Часы	1 Часы		
60	Швартовные механизмы		5 Часы				
61	тема 3.5 Буксирное устройство						
62	Общая характеристика буксирных устройств	0,2 Часы	1 Часы				
63	Классификация буксирных операций		1 Часы				
64	Конструктивные элементы буксирных устройств	0,3 Часы	4 Часы				

2,5 Часы
1,8 Часы
1,8 Часы
2,5 Часы
2,5 Часы
2,9 Часы
2,9 Часы
2,5 Часы
2,5 Часы
2,9 Часы
2,5 Часы
2,5 Часы
1,8 Часы
2,5 Часы
2,5 Часы
1,8 Часы
2,5 Часы
2,9 Часы
2,5 Часы
2,5 Часы
2,9 Часы
2,5 Часы
3,3 Часы
2,2 Часы
2,2 Часы
6,6 Часы
6,4 Часы
2 0,1 Часы
7,5 Часы
1,2 Часы
3,3 Часы
5,5 Часы
6,5 Часы
5,3 Часы
6,4 Часы
5 Часы
5 Часы
1,3 Часы
6,4 Часы
5 Часы
1,2 Часы
1 Часы
4,3 Часы

65	Тема 3.6 Сцепное устройство	0,3 Часы	1 Часы				
66	Тема 3.7 Спасательное устройство						
67	Назначение и классификация спасательных средств	0,2 Часы	1 Часы				
68	Судовые спасательные шлюпки и плоты	0,3 Часы	5 Часы	0,2 Часы	1 Часы		
69	Судовые шлюпбалки	0,2 Часы	4,5 Часы	0,1 Часы			
70	Нормы снабжения судов спасательными средствами		4 Часы				
71	Тема 3.8 Грузовое устройство	0,5 Часы	4 Часы				
72	Тема 3.9 Люковое устройство	0,5 Часы	2 Часы				
73	Выполнение курсового проекта					2 Часы	

4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции
1	Раздел 1 Судовые системы	
2	Введение. Цели и задачи курса	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
3	Тема 1.1 Общие сведения о судовых системах. Классификация судовых систем.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
4	Тема 1.2 Конструктивные элементы судовых систем.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
5	Обозначение конструктивных элементов судовых систем на чертежах. Тестирование.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
6	Устройство и принцип действия судовой арматуры	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
7	Тема 1.3 Методы проектирования судовых систем и выполняемые при проектировании виды расчетов	
8	Методы и порядок проведения гидравлических расчетов трубопроводных систем. Выполнение расчетно-графической работы	
9	Выбор насосного оборудования. Согласование характеристик насоса и трубопровода	
10	Тема 1.4 Способы классификации и трассировки трубопроводов судовых систем	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
11	Тема 1.5 Автоматизация проектирования судовых систем	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
12	Программные средства для автоматизации гидравлических расчетов трубопроводных систем	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
13	Интерфейс ПП "Гидросистема". Ввод исходных данных построения трубопровода	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
14	Элементы трубопровода в ПП "Гидросистема". Создание схемы трубопровода.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
15	Расчет трубопровода в ПП "Гидросистема". Определение характеристик насосного оборудования	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
16	Раздел 2 Устройство, оборудование и основы проектирования общесудовых систем.	
17	Тема 2.1 Санитарные системы.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
18	Устройство и оборудование систем хозяйственно-питьевого водоснабжения	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
19	Устройство и оборудование сточных систем	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
20	Правила и нормы проектирования санитарных систем	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
21	Тема 2.2 Системы отопления.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
22	Устройство и оборудование систем водяного отопления	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
23	Устройство и оборудование систем воздушного отопления	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
24	Правила и нормы проектирования судовых систем отопления	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
25	Тема 2.3 Системы вентиляции и кондиционирования воздуха.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
26	Устройство и оборудование общесудовой системы вентиляции	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
27	Правила и нормы проектирования общесудовой вентиляции	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
28	Тема 2.4 Системы водяного пожаротушения	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
29	Устройство и оборудование систем водяного пожаротушения	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
30	Правила и нормы проектирования судовых систем водяного пожаротушения	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
31	Тема 2.5 Системы углекислотного и пенного пожаротушения	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)

1,3 Часы
1,2 Часы
6,5 Часы
4,8 Часы
4 Часы
4,5 Часы
2,5 Часы
2 Часы

32	Устройство и оборудование систем углекислотного и пенного пожаротушения	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
33	Тема 2.6 Трюмные системы.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
34	Устройство и оборудование балластных и осушительных систем	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
35	Правила проектирования балластных и осушительных систем.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
36	Тема 2.7 Специальные системы нефтеналивных судов	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
37	Устройство и оборудование грузовых систем нефтеналивных судов	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
38	Правила и нормы проектирования грузовых систем нефтеналивных судов	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
39	Раздел 3 Судовые устройства	
40	Тема 3.1 Общие сведения о судовых устройствах	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
41	Тема 3.2 Рулевое устройство	
42	Общие положения	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
43	Общие сведения о судовых рулях	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
44	Проектирование судовых рулей	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
45	Гидродинамический расчет изолированного руля. Расчет гидродинамических сил и момента с учетом работы руля за корпусом судна	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
46	Поворотные направляющие насадки	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
47	Определение основных параметров и размеров элементов рулевого устройства. Выбор рулевого привода и рулевой машины с учетом унификации и стандартизации оборудования.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
48	Циркуляция судна	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
49	Тема 3.3 Якорное устройство	
50	Конструкция якорей	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
51	Якорные канаты	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
52	Элементы якорного устройства	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
53	Внешние воздействия на судно, стоящее на якоре	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
54	Якорные механизмы	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
55	Расположение якорного устройства на судне	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
56	Снабжение судов якорями и якорными канатами	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
57	Тема 3.4 Швартовное устройство	
58	Назначение и состав швартовного устройства	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
59	Элементы швартовного устройства	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
60	Швартовные механизмы	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
61	тема 3.5 Буксирное устройство	
62	Общая характеристика буксирных устройств	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
63	Классификация буксирных операций	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
64	Конструктивные элементы буксирных устройств	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
65	Тема 3.6 Сцепное устройство	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
66	Тема 3.7 Спасательное устройство	
67	Назначение и классификация спасательных средств	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
68	Судовые спасательные шлюпки и плоты	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
69	Судовые шлюпбалки	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)

70	Нормы снабжения судов спасательными средствами	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
71	Тема 3.8 Грузовое устройство	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)
72	Тема 3.9 Люковое устройство	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
73	Выполнение курсового проекта	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)

5. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

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

№ п/п	компетенции	Индикатор достижения		
		Знать	Уметь	Владеть
1	Способен анализировать исходные требования к разрабатываемому проекту судна, разрабатывать варианты реализации требований и технических решений по компоновке судна, энергетической установке, судовым механизмам, системам и оборудованию в соответствии с требованиями нормативных документов	ПК-1.3.1 состав и значение исходных требований к разрабатываемому проекту судна, варианты реализации этих требований и технических решений по системам и оборудованию в соответствии с требованиями нормативных документов	ПК-1.У.1 анализировать исходные требования к разрабатываемому проекту судна, разрабатывать варианты реализации требований и технических решений по системам и оборудованию в соответствии с требованиями нормативных документов	ПК-1.В.1 навыки разрабатывать варианты реализации технических решений по системам и оборудованию проектируемого судна в соответствии с требованиями нормативных документов

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			

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

6.1 Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещен
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения (Стул (26 ед.); Стол аудиторный (3 ед.); Парты (9 ед.); Компрессор воздушный КВД-Г (1 ед.); Фильтрационная установка (1 ед.); Седиментационная установка (1 ед.); Станция ППВ «ОЗОН-0,1» (1 ед.); Установка ОНВ (1 ед.); Лабораторная установка "Очистка сточных вод" (1 ед.); Баллоны воздушные (2 ед.) (017) 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.) (763) Стол аудиторный (35 ед.); стул (40 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (771)	017,763,771
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	462

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование
1	ПО Гидросистема 4.3 R3 (Свидетельство о предоставлении лицензии №209/HST от 15 июля 2025 (до 30.06.2026))
2	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))
3	ОС Windows Professional 10 (Гос. контракт №44/91-15 от 18.12.2015)

6.3 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	2 018	Электронный ресурс	0

ения

ботки дии й по анию ча в иниями нгов

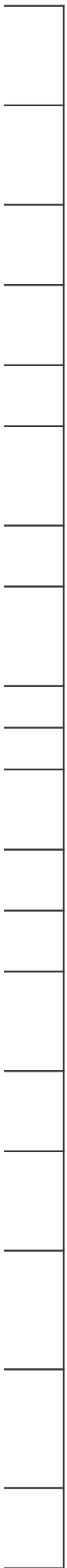
родной

ий
771

ного

гво ров

2	<null>;ОСТ 5Р.5613-2001. Обозначения условные графические в схемах судовых систем и систем энергетических установок;<null>;<null>-СПб.,НИИ Лот ЦНИИ им.акад.А.Н.Крылова; <null> ;	2 001	Текст	2
3	<null>;ОСТ 5Р.5613-2001. Обозначения условные графические в схемах судовых систем и систем энергетических установок;<null>;<null>-СПб.,НИИ Лот ЦНИИ им.акад.А.Н.Крылова; <null> ;	2 001	Текст	1
4	Этин, В.Л.;Судовые системы;конспект лекций по дисц."Судовые системы и устройства" для студ.спец.1401, 3302;Этин, В.Л.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 004	Текст	184
5	Васькин, С.В.;Судовые системы;метод.указания для лабор.занятий для студ.спец.180101 и 280202;Васькин, С.В.Самосюк, А.И.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 006	Текст	162
6	Этин, В.Л.;Судовые устройства;учеб.пособие;Лобастов, В.П.Этин, В.Л.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 008	Текст	89
7	Васькин, С.В.;Гидравлические расчеты судовых систем с использованием средств вычислительной техники;учебно-метод.пособие;Васькин, С.В.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 009	Текст	193
8	Шмаков, М.Г.;Судовые устройства;учебник;Шмаков, М.Г.-М.,Транспорт; <null> ;	1 977	Текст	32
9	Ермошкин, Н.Г.;Судовые установки очистки нефтесодержащих вод;методы и схемы очистки, устройство и эксплуатация;Ермошкин, Н.Г.Калугин, В.Н.Корнилов, Э.В.Кулешов, И.Н.-Одесса,Фенікс; <null> ;	2 004	Текст	33
10	Чиняев, И.А.;Судовые системы;учебник;Чиняев, И.А.-М.,Транспорт; <null> ;	1 984	Текст	62
11	Российский речной регистр;Правила;В 4 т.;<null>-М.,Новости; <null> ;	2 008	Текст	31
12	Шмаков, М.Г.;Судовые спасательные устройства;<null>;Шмаков, М.Г.-Н.Новгород,<null>; <null> ;Электронная версия печ.издания 1970г.	2 003	Электронный ресурс	0
13	<null>;Судовые устройства;справочник;<null>-Н.Новгород,<null>; <null> ;Электронная версия печ.издания 1987г.	2 003	Электронный ресурс	0
14	Жинкин, В.Б.;Теория и устройство корабля;учебник;Жинкин, В.Б.-СПб.,Судостроение; <null> ;	2 010	Текст	3
15	Российская Федерация.Правительство;Технический регламент о безопасности объектов внутреннего водного транспорта;<null>;<null>-М.,ТрансЛит; <null> ;	2 012	Текст	2
16	Этин, В.Л.;Трубопроводы судовых систем;учеб.пособие для студ.обучения по направлениям подготовки бакалавров:180100, 280700;Этин, В.Л.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 015	Текст	50
17	Этин, В.Л.;Трубопроводы судовых систем;учеб.пособие для студ.-бакалавров спец.180100, 280700;Этин, В.Л.-Н.Новгород,<null>; <null> ; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 014	Электронный ресурс	0
18	Васькин, С.В.;Гидравлические расчеты судовых систем с использованием средств вычислительной техники;учебно-метод.пособие;Васькин, С.В.-Н.Новгород,<null>; <null> ; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 009	Электронный ресурс	0
19	Москаленко, М.А.;Устройство и оборудование транспортных средств;учебное пособие;Друзь, И.Б.Москаленко, А.Д.Москаленко, М.А.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/211256#1 (дата обращения: 16.05.2022) ;<null>	2 022	Электронный ресурс	0
20	Потеха, Ф.Ф.;Ремонт судовых технических средств;<null>;Потеха, Ф.Ф.-Владивосток,МГУ им.адм.Г.И.Невельского; URL: https://e.lanbook.com/book/20154 ;<null>	2 012	Электронный ресурс	0



21	Этин, В.Л.; Судовые системы; конспект лекций по дисц.: Судовые системы и устройства для студ. спец. 26.05.01, 20.03.01 очной и заочной форм обучения; Этин, В.Л.-Н. Новгород, <null>; <null>; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 019	Электронный ресурс	0
22	Васькин, С.В.; Гидравлические расчеты судовых систем с использованием средств вычислительной техники; учебно-метод. пособие; Васькин, С.В.-Н. Новгород, <null>; <null>; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 019	Электронный ресурс	0
23	Российское Классификационное Общество; Правила классификации, постройки и освидетельствования судов ВВП, судов смешанного (река-море) плавания, плавучих объектов; <null>; <null>-Москва, <null>; URL: http://vsuwt.ru/obrdejat/library/ ; <null>	2 019	Электронный ресурс	0
24	Бабич, А.В.; Общесудовые и специальные системы; конспект лекций; Бабич, А.В.-М., Алтайр-МГАБТ; URL: https://e.lanbook.com/book/188195 (дата обращения: 19.04.2023); <null>	2 010	Электронный ресурс	0
25	Изотов, О.А.; Специальные судовые устройства; учеб. пособие; Бологов, А.В. Изотов, О.А. Кириченко, А.В. Соляков, О.В.-М., Моркнига; URL: https://www.morkniga.ru/library/read/00-01019903/ ; <null>	2 018	Электронный ресурс	0
26	Изотов, О.А.; Специальные судовые устройства; учеб. пособие; Гуляев, А.В. Изотов, О.А. Кириченко, А.В. Слициан, А.Е.-М., Моркнига; URL: https://www.morkniga.ru/library/read/00-01020772/ ; <null>	2 018	Электронный ресурс	0
27	Этин, В.Л.; Судовые устройства; учеб. пособие; Лобастов, В.П. Этин, В.Л.-Н. Новгород, <null>; <null>; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 008	Электронный ресурс	0
28	Жинкин, В.Б.; Теория и устройство корабля; учебник для вузов; Жинкин, В.Б.-Санкт-Петербург, Судостроение; URL: https://urait.ru/viewer/teoriya-i-ustroystvo-korablya-494164#page/1 (дата обращения: 29.11.2022); <null>	2 022	Электронный ресурс	0
29	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	2 018	Электронный ресурс	0

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда университета с возможностью доступа к информационно- телекоммуникац сети "Интернет" - Режим доступа: <http://www.eios.vsuwt.ru/>.

6.4 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://cbds.gks.ru/

6.5 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	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
4	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)

ионной

