

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Проектирование средств океанотехники**

Профиль
Институт
Кафедра
Специальность

Судостроение, судоремонт и организация судопроизводительного 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	
		4	5
СРС	240 Часы	121	119
Лекции	16 Часы	8	8
Лабораторные работы	12 Часы	4	8
Контактная самостоятельная работа	2 Часы	2	
Экзамен	18 Часы	9	9
Курсовой проект	0 Часы		

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины,
Б1.Э.Д09.01.02	Блок 1 Дисциплины (модули) (Элективные дисциплины (модули))	8

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	СРС	Лекции	Лабораторные работы	Контактная самостоятельная работа	Экзамен	Курсовой проект
1	Раздел 1 Общие сведения об объектах океанотехники и решаемых ими задачах						
1,1	Тема 1.1 Принципы классификации водных бассейнов мирового океана	7 Часы					
1,2	Тема 1.2 Классификация объектов океанотехники	7 Часы					
1,3	Тема 1.3 Классификация видов океанической промысловой деятельности	7 Часы					
1,4	Тема 1.4 Сложившиеся и перспективные направления логистического использования мирового океана	7 Часы					
2	Раздел 2 Особенности проектирования стационарных буровых платформ						
2,1	Тема 2.1 Область применения и классификация	8 Часы	2 Часы				
2,2	Тема 2.2 Состав и принципы обоснования элементов	8 Часы	2 Часы	2 Часы			
3	Раздел 3 Особенности проектирования полупогружных буровых платформ						
3,1	Тема 3.1 Область применения и классификация	7 Часы					
3,2	Тема 3.2 Состав оборудования и его обоснование	8 Часы	2 Часы				
3,3	Тема 3.3 Обеспечение позиционирования платформ	8 Часы	2 Часы				
3,4	Тема 3.4 Технологии бурения скважин	8 Часы		2 Часы			
3,5	Тема 3.5 Ледостойкость платформ	7 Часы					
4	Раздел 4 Самоподъемные плавучие буровые установки						
4,1	Тема 4.1 Классификация самоподъемных установок и области использования	8 Часы					
4,2	Тема 4.2 Технологические принципы установки платформ	8 Часы					
4,3	Тема 4.3 Конструктивные особенности	7 Часы					

ы

3.е.

Всего
7 Часы
7 Часы
7 Часы
7 Часы
10 Часы
12 Часы
7 Часы
10 Часы
10 Часы
10 Часы
7 Часы
8 Часы
8 Часы
7 Часы

5	Раздел 5 Мобильные буровые платформы					
5,1	Тема 5.1 Типы и область применения	8 Часы				
5,2	Тема 5.2 Плавучие буровые платформы	8 Часы				
5,3	Тема 5.3 Консультирование, проверка и защита курсового проекта			2 Часы		
6	Раздел 6 Буровые суда					
6,1	Тема 6.1 Назначение и область применения	7 Часы	2 Часы			
6,2	Тема 6.2 Архитектурно-конструктивные особенности	8 Часы				
6,3	Тема 6.3 Обоснование архитектурно-конструктивного типа	8 Часы				
6,4	Тема 6.4 Особенности определения главных элементов	7 Часы	2 Часы			
7	Раздел 7 Суда для снабжения буровых платформ					
7,1	Тема 7.1 Назначение и классификация	8 Часы				
7,2	Тема 7.2 Архитектурно-конструктивные особенности	7 Часы	2 Часы			
7,3	Тема 7.3 Обоснование дедекита и главных элементов	7 Часы	2 Часы			
8	Раздел 8 Морские транспортные суда					
8,1	Тема 8.1 Классификация	7 Часы				
8,2	Тема 8.2 Особенности архитектурно-конструктивного типа	7 Часы				
9	Раздел 9 Морской рыбо-промысловый флот					
9,1	Тема 9.1 Выполняемые функции и классификация	7 Часы				
9,2	Тема 9.2 Архитектурно-конструктивные особенности траулера	8 Часы				
9,3	Тема 9.3 Архитектурно-конструктивные особенности краболовов	7 Часы		2 Часы		
9,4	Тема 9.4 Вспомогательные рыболовные суда	7 Часы				
9,5	Тема 9.5 Обоснование главных элементов	6 Часы		2 Часы		
10	Раздел 10 Особенности архитектуры средств океанотехники					
10,1	Тема 10.1 Основы архитектурной композиции	6 Часы		2 Часы		
10,2	Тема 10.2 Принципы формулирования обитаемой среды	6 Часы		2 Часы		
10,3	Тема 10.3 Учет требований эргономики	6 Часы				

4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции
1	Раздел 1 Общие сведения об объектах океанотехники и решаемых ими задачах	
1,1	Тема 1.1 Принципы классификации водных бассейнов мирового океана	
1,2	Тема 1.2 Классификация объектов океанотехники	
1,3	Тема 1.3 Классификация видов океанической промысловой деятельности	
1,4	Тема 1.4 Сложившиеся и перспективные направления логистического использования мирового океана	
2	Раздел 2 Особенности проектирования стационарных буровых платформ	
2,1	Тема 2.1 Область применения и классификация	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
2,2	Тема 2.2 Состав и принципы обоснования элементов	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)
3	Раздел 3 Особенности проектирования полупогружных буровых платформ	
3,1	Тема 3.1 Область применения и классификация	
3,2	Тема 3.2 Состав оборудования и его обоснование	ПК-2.(ИДК: ПК-2.3.1;)
3,3	Тема 3.3 Обеспечение позиционирования платформ	ПК-2.(ИДК: ПК-2.3.1;)
3,4	Тема 3.4 Технологии бурения скважин	ПК-2.(ИДК: ПК-2.3.1;ПК-2.У.1;ПК-2.В.1;)
3,5	Тема 3.5 Ледостойкость платформ	
4	Раздел 4 Самоподъемные плавучие буровые установки	
4,1	Тема 4.1 Классификация самоподъемных установок и области использования	
4,2	Тема 4.2 Технологические принципы установки платформ	

8 Часы
8 Часы
2 Часы
9 Часы
8 Часы
8 Часы
9 Часы
8 Часы
9 Часы
9 Часы
7 Часы
7 Часы
7 Часы
8 Часы
9 Часы
7 Часы
8 Часы
8 Часы
8 Часы
6 Часы

4,3	Тема 4.3 Конструктивные особенности		
5	Раздел 5 Мобильные буровые платформы		
5,1	Тема 5.1 Типы и область применения		
5,2	Тема 5.2 Плавающие буровые платформы		
5,3	Тема 5.3 Консультирование, проверка и защита курсового проекта	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)	ПК-2.(ИДК: ПК-2.3.1;ПК-2.У.1;ПК-2.В.1;)
6	Раздел 6 Буровые суда		
6,1	Тема 6.1 Назначение и область применения	ПК-2.(ИДК: ПК-2.3.1;)	
6,2	Тема 6.2 Архитектурно-конструктивные особенности		
6,3	Тема 6.3 Обоснование архитектурно-конструктивного типа		
6,4	Тема 6.4 Особенности определения главных элементов	ПК-2.(ИДК: ПК-2.3.1;)	
7	Раздел 7 Суда для снабжения буровых платформ		
7,1	Тема 7.1 Назначение и классификация		
7,2	Тема 7.2 Архитектурно-конструктивные особенности	ПК-2.(ИДК: ПК-2.3.1;)	
7,3	Тема 7.3 Обоснование дедекита и главных элементов	ПК-2.(ИДК: ПК-2.3.1;)	
8	Раздел 8 Морские транспортные суда		
8,1	Тема 8.1 Классификация		
8,2	Тема 8.2 Особенности архитектурно-конструктивного типа		
9	Раздел 9 Морской рыбо-промысловый флот		
9,1	Тема 9.1 Выполняемые функции и классификация		
9,2	Тема 9.2 Архитектурно-конструктивные особенности траулера		
9,3	Тема 9.3 Архитектурно-конструктивные особенности краболовов	ПК-2.(ИДК: ПК-2.3.1;ПК-2.У.1;ПК-2.В.1;)	
9,4	Тема 9.4 Вспомогательные рыболовные суда		
9,5	Тема 9.5 Обоснование главных элементов	ПК-2.(ИДК: ПК-2.;ПК-2.У.1;ПК-2.В.1;)	
10	Раздел 10 Особенности архитектуры средств океанотехники		
10,1	Тема 10.1 Основы архитектурной композиции	ПК-2.(ИДК: ПК-2.3.1;ПК-2.У.1;ПК-2.В.1;)	
10,2	Тема 10.2 Принципы формулирования обитаемой среды	ПК-2.(ИДК: ПК-2.3.1;ПК-2.У.1;ПК-2.В.1;)	
10,3	Тема 10.3 Учет требований эргономики		

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

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 методологию проектирования и общие методы определения главных неизвестных с учетом вариантной реализации технических решений	ПК-1.У.1 производить технические расчеты по определению главных проектных элементов судна	ПК-1.В.1 практически навыками выполняет технических расчетов анализ требований проектируемому су,
2	Способен выполнять проектно-конструкторские работы в соответствии с техническим заданием, документами по стандартизации и качеству	ПК-2.3.1 методы определения основных элементов проектируемого судна, их взаимосвязь с характеристиками технического задания и требованиями нормативных документов	ПК-2.У.1 производить проектно-конструкторские расчеты и анализировать их результаты по нагрузке масс, обеспечению основных мореходных качеств на соответствие регламенту и нормам Правил Регистра	ПК-2.В.1 навыками выполнения проектных расчетов и представле в соответствии с требованиями нормативных документов

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих требуемых Междуна конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года стандартов компетентности:

№ п/п	Таблица	Функция	Сфера компетентности
-------	---------	---------	----------------------

ения

ими ция в и к дну
и ых ния их льных
родной

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 (Стол рабочий (22 ед.); стул (33 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (761) 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))	761,763
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	763

6.2 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))

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
2	Караев, Р.Н.; Океанотехника и морские операции на шельфе; учебник; Караев, Р.Н. Портной, А.С. Разуваев, В.Н.-СПб., Моринтех; <null> ;	2 008	Текст	2
3	Волосухин, В.А.; Расчет и проектирование подпорных стен гидротехнических сооружений; учеб. пособие; Волосухин, В.А. Дыба, В.П. Евтушенко, С.И.-М., Изд-во АСВ; <null> ;	2 008	Текст	5
4	Гоголев, А.Е.; Судоводный канал; метод. указания к курс. проект. лабор. и практ. работ студ. очн. обучения 09.2402; Гоголев, А.Е. Сазонов, А.А.-Н.Новгород, ВГАВТ; <null> ;	2 000	Текст	55
5	Пряничников, К.Н.; Сооружения морского шельфа: самоподъемная плавучая буровая установка; метод. указания к выполн. лабор. работ для студ. спец. 2904.02; Пряничников, К.Н.-Н.Новгород, ВГАВТ; <null> ;	1 998	Текст	26
6	Борисов, Р.В.; Морские инженерные сооружения; учебник; Борисов, Р.В. Макаров, В.В. Макаров, В.Г. Никитин, В.С. Портной, А.С. Симоненко, А.С. Соколов, В.Ф. Степанов, И.В. Тимофеев, О.Я.-СПб., Судостроение; <null> ;	2 003	Текст	49
7	Понятовский, В.В.; Гидротехническое сооружение на "плавающем" основании; <null>; Понятовский, В.В.-М., <null>; <null> ;	2 007	Текст	1
8	Российский морской регистр судоходства; Правила классификации и постройки морских судов; <null>; <null>-Санкт-Петербург, Российский морской регистр судоходства; URL: https://vsuwt.ru/obrazovanie/biblioteka/resurs/ ; <null>	2 022	Электронный ресурс	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/>.

--

ий
3

ного

гво ров

ионной

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://cbsd.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)

