

Нижний Новгород
2021

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 26.03.02 **«Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры»**, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ 14 августа 2020 № 1021, на основании учебного плана принятого УМС НГТУ, протокол № 6 от «10» июня 2021 г.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Кораблестроение и авиационная техника» протокол заседания от «4» июня 2021 г. № 4.

Заведующий кафедрой

Зуев В.А. _____

(подпись)

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ ; регистрационный №__26.03.02 – К-27_____

Начальник МО _____

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины .	5
4. Структура и содержание дисциплины	7
5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины	12
6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	16
7. Информационное обеспечение дисциплины.....	17
8. Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ	19
9. Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	19
10. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины	20
11. Оценочные средства для контроля освоения дисциплины	22
Рецензия на рабочую программу дисциплины	24
Лист актуализации рабочей программы дисциплины.....	25

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Объекты морской техники» – ознакомление студентов с многообразием и особенностями эксплуатации судов и морских инженерных сооружений.

Задачи изучения дисциплины:

- освоить терминологию, связанную с объектами морской техники;
- освоить классификацию объектов морской техники, особенности их архитектурно-конструктивного типа, назначение и использование.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Б1.В.18 «Объекты морской техники» включена в перечень дисциплин обязательной части образовательной программы. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОП ВО и УП, по данному направлению подготовки.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре, завершается экзаменом.

Изучение дисциплины «Объекты морской техники» направлено на ознакомление студентов с многообразием инженерных решений в освоении судоходства, добычи углеводородов, других применений морской техники.

Знания, полученные в результате освоения дисциплины, закрепляются при изучении других профильных дисциплин и при проведении учебной плавательной практики.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Объекты морской техники» направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1. Формируемые компетенции изучаемой дисциплиной

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.

В формировании компетенций, указанных в таблице 1, также участвуют дисциплины, указанные в таблице 2.

Таблица 2. Формирование компетенций совместно с другими дисциплинами

Наименование дисциплин, формирующих компетенции совместно	Семестры, формирования компетенций дисциплинами							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК -2								
Информатика	•	•						
Объекты морской техники			•					
Ознакомительная				•				
Ознакомительная (плавательная)					•			
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								•

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (ОП) указан в таблице 3.

Таблица 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства	
		<i>Знать:</i>	<i>Уметь:</i>	<i>Владеть:</i>	Текущего контроля	Промежуточной аттестации
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	принципы классификации объектов морской техники	различать архитектурно-конструктивные типы судов и морских сооружений	навыками классификации объектов морской техники и особенностями их использования	Вопросы по тематике рефератов	Экзаменационные вопросы

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **3** зач. ед. или **108** часов, распределение часов по видам работ в семестре представлено в таблице 4.

Таблица 4. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ в семестре

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час.	
	Всего час.	В т.ч. по семестрам
		3 сем
Формат изучения дисциплины	традиционный	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	58	58
1.1. Аудиторная работа, в том числе:	51	51
занятия лекционного типа (Л)	34	34
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, прак. занятия и др)	17	17
Лабораторные работы		
1.2. Внеаудиторная, в том числе	7	7
текущий контроль, консультации по дисциплине	4	4
контактная работа на промежуточном контроле по реферату	1	1
контактная работа на промежуточном контроле (КРА) (экзамен)	2	2
2. Самостоятельная работа (СРС)	23	23
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (подготовка к практическим занятиям)	12	12
подготовка реферата	11	11
Подготовка к экзамену	27	27

4.2 Содержание дисциплины

Дисциплина «Объекты морской техники» состоит из лекций и семинарских занятий. Лекции проводятся в потоке для четырех групп, все они предусмотрены в интерактивной форме в лекционной аудитории с мультимедийным обеспечением. Семинарские занятия предусмотрены к проведению по группам.

Содержание дисциплины по видам работ приведено в таблице 5.

Таблица 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемы е (контролируе мые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенци й	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках практическ ой подготовки (трудоемко сть в часах)	Наименова ние разработан ного электронно го курса (трудоемкос ть в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Практические занятия	КСР					
3 семестр									
ОПК-2 ИПК-2.1	Раздел 1. Введение. Принципы классификации								
	Тема 1. 1. Цели и задачи изучения дисциплины	2			2	Проработка лекционного материала и подготовка к семинарским занятиям. Работа над рефератом.	Все лекции (34 ч.) читаются с применением мультимедийных технологий. При этом демонстрируется как традиционная статическая визуальная информация (текст, графика), так и динамическая – речь, музыка, видеофрагменты, анимация и т.п.	Не предусмотрено	Не предусматривает электронного курса, дисциплина рассчитана на обучение в очном или online формате при чрезвычайных ситуациях
	Тема 1. 2. Условия безопасности эксплуатации судов	2							
	Тема 1. 3. Классификация судов по гидродинамическим принципам	2							
	Тема 1. 4. Архитектурно-конструктивные типы судов	1							
	Тема 1. 5. Самоходные и несамоходные суда								
	Тема 1. 6. Движители судов	1							
	Практика 1.1. Классификация судов по гидродинамическим принципам. Геометрические и гидроаэродинамические характеристики крыла. Решение задач		2						
Практика 1.2. Изучение проектов СПК, СВП, экранопланов		2							

Планируемы е (контролируе мые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенци й	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках практическ ой подготовки (трудоемко сть в часах)	Наименова ние разработан ного электронно го курса (трудоемкос ть в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Практические занятия	КСР					
	Практика 1.3. Разбор конструкций самоходных и несамоходных судов. Разбор принципов работы двигателей и движителей		2						
ОПК-2 ИПК-2.1	Раздел 2. Транспортные суда								
	Тема 2. 1. Сухогрузные суда Тема 2. 2. Контейнеровозы, лихтеровозы, трейлерные суда, автомобилевозы Тема 2. 3. Танкеры Тема 2. 4. Баржи Тема 2. 5. Пассажирские суда Практика 2.1. Архитектурно-конструктивные типы, устройства и основные элементы сухогрузных судов. Видеоматериалы. Практика 2.2. Архитектурно-конструктивный тип танкеров. Видеоматериалы. Практика 2.3. Архитектурно-конструктивные типы пассажирских	2	2		2	Проработка лекционного материала и подготовка к семинарским занятиям. Работа над рефератом.	Практические занятия: дискуссия, доклад, сообщение. Лекционные занятия: экспресс-опрос по судостроительной терминологии		
		2							
		2							
		2							
		2							
		2							
		2							
		2							

Планируемы е (контролируе мые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенци й	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках практическ ой подготовки (трудоемко сть в часах)	Наименова ние разработан ного электронно го курса (трудоемкос ть в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Практические занятия	КСР					
	судов. Видеоматериалы.								
ОПК-2 ИПК-2.1	Раздел 3. Промысловые суда								
	Тема 3. 1. Рыбопромысловый флот	2			1	Проработка лекционного материала и подготовка к семинарским занятиям. Работа над рефератом.	Практические занятия: дискуссия, доклад, сообщение. Лекционные занятия: экспресс-опрос по судостроительной терминологии		
ОПК-2 ИПК-2.1	Раздел 4. Технический флот								
	Тема 4.1. Основные виды судов технического флота	2		4	1	Проработка лекционного материала и подготовка к семинарским занятиям. Работа над рефератом.			
ОПК-2	Раздел 5. Технические средства освоения шельфа								

Планируемы е (контролируе мые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенци й	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках практическ ой подготовки (трудоемко сть в часах)	Наименова ние разработан ного электронно го курса (трудоемкос ть в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Практические занятия	КСР					
ИПК-2.1	Тема 5. 1. Классификация шельфовых сооружений Тема 5. 2. Морские операции на шельфе Практика 5.1. Типы и устройство технических средств освоения шельфа. Видеоматериалы.	2 2	2		2	Проработка лекционного материала и подготовка к семинарским занятиям. Работа над рефератом.	Практические занятия: дискуссия, доклад, сообщение. Лекционные занятия: экспресс-опрос по судостроительной терминологии		
ОПК-2 ИПК-2.1	Раздел 6. Служебно-вспомогательный флот								
	Тема 6. 1. Обслуживающие суда Тема 6. 2. Научно-исследовательские суда Практика 6.1. Типы и устройство обслуживающих судов. Видеоматериалы.	2 2	1		2	Проработка лекционного материала и подготовка к семинарским занятиям. Работа над рефератом.	Практические занятия: дискуссия, доклад, сообщение. Лекционные занятия: экспресс-опрос по судостроительной терминологии		
ОПК-2 ИПК-2.1	Раздел 7. Корабли военно-морского флота								
	Тема 7. 1. Общее назначение кораблей. Решаемые задачи Тема 7. 2. Корабли охраны морских коммуникаций Практика 7.1. Типы и устройства	2 2			2	Проработка лекционного материала и подготовка к	Практические занятия: дискуссия, доклад, сообщение. Лекционные занятия:		

Планируемы е (контролируе мые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенци й	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках практическ ой подготовки (трудоемко сть в часах)	Наименова ние разработан ного электронно го курса (трудоемкос ть в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Практические занятия	КСР					
	кораблей ВМФ. Видео и фотоматериалы.		2			семинарским занятиям. Работа над рефератом.	экспресс-опрос по судостроительной терминологии		
ОПК-2 ИПК-2.1	Консультации по дисциплине			4			Практические занятия: дискуссия, доклад, сообщение. Лекционные занятия: экспресс-опрос по судостроительной терминологии		
ОПК-2 ИПК-2.1	Реферат			1	11	Работа над рефератом длится в течение семестра	Защита реферата, дискуссия по теме реферата.		
ОПК-2 ИПК-2.1	Экзамен			2	27	Подготовка к экзамену			
	ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	34	17	7	23+27				
	ИТОГО по дисциплине	108							

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация в виде экзамена осуществляется в конце 3 семестра и завершает изучение дисциплины, оценивает сформированные знания, умения, в том числе формирование компетенций.

Текущий контроль осуществляется в виде проверки готовности к семинарским занятиям и докладов рефератов по предложенным темам.

Работа ведется в интерактивной форме с целью активизации интереса обучающихся к изучаемой дисциплине. Лекционные занятия проходят традиционным способом и с привлечением интерактивных средств. На семинарских занятиях несколько студентов делают доклады по содержанию рефератов по предложенным типам судов того или иного флота. Содержание активно обсуждается в группе, корректируется, студент получает замечания и рекомендации студентов – слушателей группы.

На занятиях преподаватель проверяет степень готовности рефератов, соответствие их оформления предъявляемым требованиям.

В конце семинарского занятия преподаватель дает общее впечатление и оценку по дискуссии, излагает дополнительную информацию по рассматриваемым типам судов.

Самостоятельная работа студентов предусматривает проработку и закрепление полученных знаний, оформление реферата, а также подготовку к экзамену.

Промежуточный контроль осуществляется на экзамене в устной форме.

5.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

При подготовке к экзамену студенты должны уметь отвечать на вопросы, указанные в главе 11 настоящей РПД.

При подготовке к семинарским занятиям студенты должны подготовить доклад и оформить реферат по темам, указанным ниже.

Примерная тематика рефератов:

1. Речные пассажирские теплоходы. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.
2. Морские пассажирские круизные теплоходы. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.
3. Применение дизелей в качестве главных двигателей. Теплоходы и их характеристики.
4. Электродвижение судов. Дизель-электроходы и их характеристики.
5. Атомные суда. Схемы расположения, характеристики судов.
6. Гребные винты в качестве движителей судов. Характеристики гребных винтов. Примеры.
7. Водометные движители на судах, их характеристики. Примеры использования на судах.
8. Речные суда на подводных крыльях. Их схемы и основные характеристики. Движители и двигатели этих судов.
9. Морские суда на подводных крыльях. Схемы общего расположения и основные характеристики.
10. Принцип движения СПК. Силы, возникающие при движении на крыльях. Общее расположение.

11. Принципы движения СВП. Схемы формирования воздушной подушки. Нагнетательный комплекс. Гибкое ограждение судов. Схемы общего расположения.
12. Пассажирские СВП. Общее расположение и основные характеристики.
13. Грузовые СВП. Общее расположение и основные характеристики.
14. Ледокольные СВП. Разрушение льда СВП. Общее расположение и основные характеристики.
15. Морские автомобильно-пассажирские паромы. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.
16. Морские железнодорожные паромы. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.
17. Морские лесовозы. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.
18. Морские контейнеровозы. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики, тенденции развития.
19. Экранопланы. Принцип движения экраноплана над экраном. Преимущества, схемы экранопланов.
20. Морские лихтеровозы. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.
21. Речные сухогрузные суда. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.
22. Речные суда – площадки. Основные характеристики.
23. Речные и морские баржи. Толкаемые составы, счалные устройства.
24. Речные танкеры. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.
25. Супертанкеры. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.
26. Суда для перевозки массовых грузов. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.
27. Сухогрузные суда и танкеры смешанного плавания. Их основные характеристики.
28. Рыболовные траулеры. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики. Тралы.
29. Рыболовные сейнеры. Лов рыбы сейнером. Архитектурно-конструктивные типы.
30. Суда-землечерпалки и землесосы. Принцип работы. Схемы и основные характеристики.
31. Речные и морские буксиры. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.
32. Буксиры-толкачи. Преимущества. Архитектурно-конструктивные типы толкачей. Основные характеристики.
33. Плавающие доки. Материал, назначение, архитектурно-конструктивный тип, основные характеристики.
34. Плавающие краны. Архитектурно-конструктивный тип.
35. Плавающие буровые установки. Их работа и устройство.
36. Стационарные буровые установки. Их работа и устройство.
37. Схемы буксировки тяжеловесных и крупногабаритных грузов морем.
38. Суда – снабженцы. Архитектурно-конструктивный тип, основные характеристики.
39. Морские дизель-электрические ледоколы. Форма корпуса. Архитектурно-конструктивный тип, основные характеристики.
40. Речные ледоколы. Форма корпуса. Архитектурно-конструктивный тип, основные характеристики.
41. Атомные ледоколы. Форма корпуса. Архитектурно-конструктивный тип, основные характеристики.
42. Подводные лодки. Общее расположение. Форма корпуса. Основные элементы.
43. Авианосцы. Общее расположение. Основные элементы.

44. Крейсера. Общее расположение, основные элементы.
45. Эсминцы, фрегаты, корветы, их назначение, основные элементы.
46. Ракетные и торпедные катера, их назначение, основные элементы.
47. Геометрические и аэродинамические характеристики профилей крыльев (аэродинамический профиль).
48. Геометрические и аэродинамические характеристики профилей крыльев (сегментный профиль).

5.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

При проведении промежуточной аттестации используются следующие **показатели оценивания компетенций**:

- 1) Мнение преподавателя о качестве работы студента во время семестра на семинарских занятиях.
- 2) Качество выполнения докладов по заданным темам.
- 3) Качество оформления рефератов, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям к оформлению работ.
- 4) Ответы на контрольные вопросы во время экзамена.

Этапы текущей аттестации по дисциплине «Объекты морской техники» приведены в таблице 6.

Таблица 6. Этапы текущей аттестации

Вид аудиторных занятий	Технология оценивания	Шкала оценивания			
		2	3	4	5
Работа на лекциях	Письменные ответы на экспресс-опросы после завершения раздела (оценки средние)	Отсутствие усвоения	Не полное усвоение	Хорошее усвоение	Отличное усвоение
Работа на практических занятиях (семинарах)	Выступления на семинарах	Отсутствие выступлений	Единичное выступление	Активное участие	Активное аргументированное участие
	Подготовка реферата	Менее 50%	Менее 75%	Менее 95%	Более 95%
	Среднеарифметическая оценка				

Оформленный и подписанный преподавателем реферат является допуском к экзамену.

Вопросы, задаваемые на экзамене, направлены на выявление уровня подготовленности выпускника по осваиваемой дисциплине и направлены на выявление уровня освоения компетенций, предусмотренных ФГОС.

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов. На устном экзамене студенту задаются вопросы из предусмотренных программой. В зачетную книжку студента и экзаменационную ведомость выставляется оценка

«удовлетворительно», «хорошо», «отлично». Критерии выставления оценок на экзамене представлены в таблице 7.

Таблица 7. Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		Оценка «неудовлетворительно» 0-49% от тах рейтинговой оценки контроля	Оценка «удовлетворительно» 50-75% от тах рейтинговой оценки контроля	Оценка «хорошо» 75 - 95% от тах рейтинговой оценки контроля	Оценка «отлично» Свыше 95% от тах рейтинговой оценки контроля
Экзамен					
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	Студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя	Студент освоил обязательный минимум знаний предмета, способен ответить на большинство вопросов при дополнительных наводящих вопросах преподавателя	Студент владеет основным объемом знаний по дисциплине. Исправляет мелкие неточности в своем ответе после наводящих вопросов преподавателя. Самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, умеет выделять главное в изученном материале	Студент владеет полным объемом знаний по дисциплине; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивал при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное.
Выступления на семинарах/подготовка реферата					
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	Студент выполнил доклад (подготовил реферат) с принципиальными ошибками; не знает значительную часть программного материала; ни один вопрос, заданный преподавателем, не	Допущены некоторые ошибки и неточности при докладе. При написании реферата использована только учебная литература. При ответе на вопросы допущены незначительные ошибки, допущены	Доклад (реферат) без ошибок. Обладает достаточно полным знанием программного материала; ответ представляет грамотное и логически выверенное изложение учебного материала; правильно применены теоретические	Выполнил доклад (реферат) без ошибок. Обладает полным знанием материала; ответ представляет грамотное изложение материала; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; при ответе на

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		Оценка «неудовлетворительно» 0-49% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «удовлетворительно» 50-75% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «хорошо» 75 - 95% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «отлично» Свыше 95% от max рейтинговой оценки контроля
		рассмотрен до конца, слабо владеет терминологией.	нарушения логической последовательности	положения, владеет терминологией	вопросы продемонстрировал последовательное изложение; владеет терминологией.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда

Таблица 8

№ п/п	Библиографическое описание	Количество экземпляров в библиотеке НГТУ
1	Зуев В.А., Москвичева Ю.А. Объекты морской техники: Учеб. пособие/В.А. Зуев, Ю.А. Москвичева; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2017. – 112 с.	50
2	Жинкин, В.Б. Теория и устройство корабля: Учебник для вузов / В. Б. Жинкин. - 4-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Судостроение, 2010. - 407с.	26
3	Зуев В.А. и др. Выбор основных характеристик морских транспортных судов на начальной стадии проектирования: Учеб. пособие / В.А. Зуев; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2007. Рек. УМО по образованию в области кораблестроения	48
4	Зуев В.А., Рабазов Ю.И. Основные направления по повышению технического уровня и конкурентоспособности судов смешанного плавания: Учеб. пособие/ В.А. Зуев, Ю.И. Рабазов; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2011. Рек. УМО по образованию в области кораблестроения	51

6.2. Справочно-библиографическая литература

Таблица 9

№ п/п	Библиографическое описание	Количество экземпляров в библиотеке НГТУ или на каф. КиАТ
1	Новиков А.И. Океанотехника прошлого и настоящего: Учеб. пособие/А.И. Новиков: Севастополь, 2007	5
2	Калинина Н.В. Методическое пособие по написанию и оформлению рефератов: Н.В. Калинина: Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. - Н. Новгород, 2015	100
3.	Машиностроение. Энциклопедия. Т 4 – 20. Корабли и суда; СПб., 2003	2
4.	Морской энциклопедический словарь в 2-х томах; СПб., 2001	4
5.	Крис Шант Современные военные корабли: Науч. изд. Омега-пресс, СПб., 2006.	4
6.	Логачев С.И. Мировое судостроение. СПб.: Судостроение, 2009.	2

6.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Инструкция по написанию и оформлению рефератов для студентов дневной формы обучения института транспортных систем по направлениям: 26.03.02 (180100), 26.04.02 (180100) «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», 24.05.07 (160100) «Самолето-и вертолетостроение»/ НГТУ; сост.: Н.В.Калинина. – Н. Новгород, 2015. –18 с.

Инструкция знакомит студентов со структурой реферата. Приведены общие требования к написанию рефератов, которые будут полезны при оформлении студенческих работ на всех курсах.

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

7.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

В период изучения дисциплины используются:

интернет - ресурсы в поисковой системе yandex, а также:

- <http://www.edu.ru> (Федеральный портал. Российское образование);
- <http://www.school.edu.ru/default.asp> (Российский образовательный портал);
- <http://www.ecsocman.hse.ru> (Федеральный образовательный портал. Экономика. Социология. Менеджмент);
- <http://www.vympel.ru> (Сайт конструкторского бюро по проектированию судов «Вымпел»);
- <http://www.korabel.ru/catalogue> (информационно-поисковая система «корабел.ру»);
- <https://rs-class.org/> (сайт Российского морского Регистра судоходства);
- <https://www.rivreg.ru/> (сайт Российского речного Регистра РФ);

Научная электронная библиотека e-LIBRARY.ru: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

Научно-техническая библиотека НГТУ:

- Электронный адрес: <http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/index.html>;
- Электронный каталог книг: <http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/index.html>;
- Электронный каталог периодических изданий: <https://www.nntu.ru/content/nauka/resursy>

Информационная система доступа к каталогам библиотек сферы образования и науки ЭКБСОН: <http://www.vlibrary.ru> .

Госты Нормы, правила, стандарты и законодательство России

<http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/resurs/norma.html>

Персональные библиографические указатели ученых НГТУ

http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/bibl_ych.html

Электронные библиотечные системы:

- - ЭБС «Консультант студента» (Электронная библиотека технического ВУЗа): <http://www.studentlibrary.ru> ;
- ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/> ;
- ЭБС Юрайт <https://biblio-online.ru/> .

Центр дистанционных образовательных технологий НГТУ

- Электронная библиотека: <http://cdot-nttu.ru/wp/электронный-каталог/>

7.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В таблице 10 указан перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Таблица 10. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	Программное обеспечение свободного распространения
Microsoft Windows XP, Prof, S/P3 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14)	Open Office 4.1.1 (лицензия Apache License 2.0)
Microsoft Windows 7 (подписка MSDN 4689, подписка DreamSparkPremium, договор № Tr113003 от 25.09.14)	Adobe Acrobat Reader (FreeWare)
Visual Studio 2008 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14)	
Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655)	
Microsoft Office (лицензия № 43178972)	
Windows XP лиц. № 65609340	
Office 2007 лиц. № 43178971	
Microsoft Windows XP Professional (лицензия № 43178980)	
MicrosoftOffice 2007 (лицензия № 44804588)	
1С предприятие 8.1 (лицензионное соглашение №800908353 с ЗАО «1С»)	
Adobe Design Premium CS 5.5.5 (лицензия № 65112135)	
Dr.Web (договор № 31704840788 от 20.03.17)	
КонсультантПлюс (Договор № 28-13/16-313 от 27.12.16)	
Техэксперт (Договор №100/860 от 22.12.2016)	

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 11 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. При заполнении таблицы может быть использована информация, размещенная в подразделе «Доступная среда» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации» <https://www.nttu.ru/sveden/accenv/>

Таблица 11 - Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

№	Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
1	ЭБС «Консультант студента»	Озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	Специальное мобильное приложение - синтезатор

		речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3	ЭБС «Юрайт»	Версия для слабовидящих

Адаптированные образовательные программы (АОП) в образовательной организации не реализуются в связи с отсутствием в контингенте обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), желающих обучаться по АОП. Согласно Федеральному Закону об образовании 273-ФЗ от 29.12.2012 г. ст. 79, п.8 "Профессиональное обучение и профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся". АОП разрабатывается по каждой направленности при наличии заявлений от обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ОВЗ и изъявивших желание об обучении по данному типу образовательных программ.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в таблице 12.

Самостоятельная работа студентов может проводиться в специализированных аудиториях 6131, 6141, 6144, 6304, оснащенных компьютерами и мультимедийной аппаратурой.

Таблица 11. Оснащенность аудиторий и помещений для лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов по дисциплине

№	Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	6245 учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; г. Нижний Новгород, Казанское ш., 12	Комплект демонстрационного оборудования: • ПК, с выходом на мультимедийный проектор, на базе AMD Athlon 2.8 ГГц, 4 Гб ОЗУ, 250 Гб HDD, монитор 19" – 1 шт. • Мультимедийный проектор Epson- 1 шт; • Экран – 1 шт.; Набор учебно-наглядных пособий	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows7 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14) • Gimp 2.8 (свободное ПО, лицензия GNU GPLv3); • Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655); • Open Office 4.1.1 (свободное ПО, лицензия Apache License 2.0) • Adobe Acrobat Reader (FreeWare); • 7-zip для Windows (свободнораспространяемое ПО, лицензия GNU LGPL); Dr.Web (Сертификат №EL69-RV63-YMBJ-N2G7 от 14.05.19).
2	6543 компьютерный класс - помещение для СРС, курсового	<ul style="list-style-type: none"> • Проектор Acer – 1 шт; • ПК на базе IntelCoreDuo 2.93 ГГц, 2 Гб ОЗУ, 320 Гб HDD, монитор Samsung 19" – 	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 7 (подписка DreamSpark Premium, договор № Tr113003 от 25.09.14); • Microsoft Office (лицензия №

№	Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	проектирования (выполнения курсовых работ), г. Нижний Новгород, Казанское ш., 12)	11 шт.. ПК подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета	43178972); • Adobe Design Premium CS 5.5.5 (лицензия № 65112135); • Adobe Acrobat Reader (FreeWare); • 7-zip для Windows (свободнораспространяемое ПО, лицензия GNU LGPL); • Dr.Web (Сертификат №EL69-RV63-YMBJ-N2G7 от 14.05.19) • КонсультантПлюс (ГПД № 0332100025418000079 от 21.12.2018); Gimp 2.8 (свободное ПО, лицензия GNU GPLv3)

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работы в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При необходимости, изучение дисциплины может быть организовано без непосредственного нахождения обучающегося на рабочем месте в вузе (дистанционная форма).

Для организации дистанционной работы направляется студентам ссылка для подключения.

В случае изучения в дистанционной форме, готовые материалы (рефераты) направляются студентом в электронном виде преподавателю, ведущему практические занятия, для контроля и проверки. Защита реферата осуществляется в этом случае посредством дистанционных образовательных технологий.

При осуществлении образовательного процесса могут использоваться следующие дистанционные образовательные технологии:

- веб-конференции (для проведения консультаций);
- Skype, Zoom (для консультаций, текущего контроля);
- обмен документами и материалами через электронную почту или другие мессенджеры.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине преподаватель может применять балльно-рейтинговую систему контроля и оценку успеваемости студентов.

10.2. Методические указания для занятий лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины (таблица 5). Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

10.3. Методические указания по освоению дисциплины на лабораторных работах (в дисциплине «Объекты морской техники» не предусмотрены)

10.4. Методические указания по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является выступление студентов с докладами по заданным темам, а также обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

Приводятся конкретные методические указания для обучающихся по выполнению реферата или эссе, требования к их оформлению, порядок сдачи.

10.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в разделе 6.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут работать на компьютере в специализированных аудиториях для самостоятельной работы (таблица 11). В аудиториях имеется доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые

могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

При подготовке к экзамену студенты должны отвечать на следующие вопросы.

1. Речные пассажирские теплоходы. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.
2. Морские пассажирские круизные теплоходы. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.
3. Применение дизелей в качестве главных двигателей. Теплоходы и их характеристики.
4. Электродвижение судов. Дизель-электроходы и их характеристики.
5. Атомные суда. Схемы расположения, характеристики судов.
6. Гребные винты в качестве движителей судов. Характеристики гребных винтов. Примеры.
7. Водометные движители на судах, их характеристики. Примеры использования на судах.
8. Речные суда на подводных крыльях. Их схемы и основные характеристики. Движители и двигатели этих судов.
9. Морские суда на подводных крыльях. Схемы общего расположения и основные характеристики.
10. Принцип движения СПК. Силы, возникающие при движении на крыльях. Общее расположение.
11. Принципы движения СВП. Схемы формирования воздушной подушки. Нагнетательный комплекс. Гибкое ограждение судов. Схемы общего расположения.
12. Пассажирские СВП. Общее расположение и основные характеристики.
13. Грузовые СВП. Общее расположение и основные характеристики.
14. Ледокольные СВП. Разрушение льда СВП. Общее расположение и основные характеристики.
15. Морские автомобильно-пассажирские паромы. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.
16. Морские железнодорожные паромы. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.
17. Морские лесовозы. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.
18. Морские контейнеровозы. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики, тенденции развития.
19. Экранопланы. Принцип движения экраноплана над экраном. Преимущества, схемы экранопланов.
20. Морские лихтеровозы. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.
21. Речные сухогрузные суда. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.
22. Речные суда – площадки. Основные характеристики.
23. Речные и морские баржи. Толкаемые составы, счалные устройства.
24. Речные танкеры. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.
25. Супертанкеры Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.
26. Суда для перевозки массовых грузов. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.

27. Сухогрузные суда и танкеры смешанного плавания. Их основные характеристики.
28. Рыболовные траулеры. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики. Тралы.
29. Рыболовные сейнеры. Лов рыбы сейнером. Архитектурно-конструктивные типы.
30. Суда-землечерпалки и землесосы. Принцип работы. Схемы и основные характеристики.
31. Речные и морские буксиры. Архитектурно-конструктивные типы, основные характеристики.
32. Буксиры-толкачи. Преимущества Архитектурно-конструктивные типы толкачей. Основные характеристики.
33. Плавающие доки. Материал, назначение, архитектурно-конструктивный тип, основные характеристики.
34. Плавающие краны. Архитектурно-конструктивный тип.
35. Плавающие буровые установки. Их работа и устройство.
36. Стационарные буровые установки. Их работа и устройство.
37. Схемы буксировки тяжеловесных и крупногабаритных грузов морем.
38. Суда – снабженцы. Архитектурно-конструктивный тип, основные характеристики.
39. Морские дизель-электрические ледоколы. Форма корпуса. Архитектурно-конструктивный тип, основные характеристики.
40. Речные ледоколы. Форма корпуса. Архитектурно-конструктивный тип, основные характеристики.
41. Атомные ледоколы. Форма корпуса. Архитектурно-конструктивный тип, основные характеристики.
42. Подводные лодки. Общее расположение. Форма корпуса. Основные элементы.
43. Авианосцы. Общее расположение. Основные элементы.
44. Крейсера. Общее расположение, основные элементы.
45. Эсминцы, фрегаты, корветы, их назначение, основные элементы.
46. Ракетные и торпедные катера, их назначение, основные элементы.
47. Геометрические и аэродинамические характеристики профилей крыльев (аэродинамический профиль).
48. Геометрические и аэродинамические характеристики профилей крыльев (сегментный профиль).

Промежуточная аттестации в форме компьютерного тестирования в СДО Moodle / eLearning Server 4G ЭИОС НГТУ по дисциплине не предусмотрена, так как личное общение преподавателя и студента при очной форме обучения более эффективное.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «ОБЪЕКТЫ МОРСКОЙ ТЕХНИКИ»

образовательной программы высшего образования

по направлению подготовки: 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», направленность (программа): «Кораблестроение», «Судовые энергетические установки»

квалификация выпускника – бакалавр

Рабазов Юрий Иванович – ведущий специалист АО КБ «Вымпел», к.т.н., доцент (далее по тексту рецензент), провел рецензию рабочей программы дисциплины ОП ВО по указанному направлению, разработанной в ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет имени Р.Е. Алексеева» на кафедре «Кораблестроение и авиационная техника».

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам.

Программа дисциплины по цели, задачам и содержанию соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры».

Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОП ВО не подлежит сомнению.

Закрепленные за дисциплиной компетенции не вызывают сомнения в свете профессиональной значимости и соответствия содержанию дисциплины.

Представленная Программа составлена с использованием современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины ОП ВО по направлению подготовки: 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», направленность (программы): «Кораблестроение», «Судовые энергетические установки» соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций у обучающихся.

Рецензент

главный специалист

АО КБ «Вымпел», к.т.н., доцент

Рабазов Ю.И.

(подпись)

Заместитель генерального директора по персоналу АО КБ «Вымпел»

Подпись рецензента ФИО заверяю

Н.В.Шаталова-Давыдова



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТС

_____ Тумасов А.В.

подпись

ФИО

« ____ » _____ 202_ г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины

«Объекты морской техники»

индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров

Направление подготовки: 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры»

Направленность (программа): «Кораблестроение», «Судовые энергетические установки»

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Курс 2

Семестр 3

а) В рабочую программу не вносятся изменения.

Программа актуализирована для 20__ г. начала подготовки.

б) В рабочую программу вносятся следующие изменения (указать на какой год начала подготовки):

1)

2)

3)

Разработчик (и): _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« __ » _____ 2021_ г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

«Кораблестроение и авиационная техника» протокол №__ «__» _____ 202_ г.

Заведующий кафедрой

«Кораблестроение и авиационная техника» _____ « __ » _____ 202_ г.

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой

«Кораблестроение и авиационная техника» _____ « __ » _____ 202_ г.

Методический отдел УМУ: _____ « __ » _____ 202_ г.