

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение  
высшего образования  
«Нижегородский государственный технический университет  
им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)**

Образовательно-научный институт транспортных систем (ИТС)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института:

\_\_\_\_\_ Тумасов А.В.  
подпись ФИО

« 8 » июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ОД.13 Обстройка и оборудование судов**

для подготовки магистров

Направление подготовки: 26.04.02 **«Кораблестроение, океанотехника и  
системотехника объектов морской инфраструктуры»**

Направленность (программа): **Проектирование судов и морских сооружений,  
эксплуатирующихся в ледовых условиях**

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: **2021**

Выпускающая кафедра: КиАТ

Кафедра-разработчик: КиАТ

Объем дисциплины: 108 час./ 3 з.е.

Промежуточная аттестация: **зачет, 4 семестр**

Разработчик: Двойченко Ю.А. ., к.т.н., доцент

Нижний Новгород, 2021

Рецензент: Рабазов Юрий Иванович, главный специалист АО КБ «Вымпел».

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 26.04.02 **«Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры»**, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от «17» августа 2020 г. № 1042, на основании учебного плана принятого УМС НГТУ, протокол № 4 от «3» декабря 2020 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 №\_\_\_\_26.04.02-Л-29\_\_

Начальник МО \_\_\_\_\_

(подпись)

Заведующая отделом комплектования НТБ \_\_\_\_\_

Н.И.Кабанина

(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 .	4 7
4. Структура и содержание дисциплины .....	14
5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итомам освоения дисциплины .....	16 17
6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	18
7. Информационное обеспечение дисциплины .....	19
8. Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ .....	20 22
9. Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	
10. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины .....	
11. Оценочные средства для контроля освоения дисциплины .....	

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** дисциплины «Обстройка и оборудование судов» состоит в выработке ориентации магистра в основных технологических задачах по выбору обстрочных материалов в оборудовании в зависимости от типа и назначения судового помещения. Также требуется приобретение компетентности магистра в области основных технологических приемов работы с материалами и оборудованием

**Задачей** изучения дисциплины является овладение знаниями о технологии обстрочных работ, материалах, орудиях труда, способах изоляции судовых помещений, знание номенклатуры элементов оборудования судовых помещений.

Профильным для данной дисциплины является проектный вид профессиональной деятельности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Б1.В.ОД.13 «Обстройка и оборудование судов» включена в перечень обязательных дисциплин вариативной 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 4 семестре, завершается зачетом.

Изучение дисциплины «Обстройка и оборудование судов» связано с другими дисциплинами учебного плана и, главным образом, с дисциплинами «Технология судостроения», «Проектирование судов ледового плавания», с ВКР.

Для освоения дисциплины «Обстройка и оборудование судов» студент должен:

**знать:** основы технологии судостроения, условия эксплуатации судов в ледовых условиях.

**уметь:** вести в составе группы научный поиск, используя методы получения новых знаний.

**владеть:** подготовкой материалов для разработки проектной документации.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение данной дисциплины 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
ПК-2 Способен разрабатывать проекты судов, плавучих сооружений и их составных частей с учетом их эксплуатации, в том числе в ледовых условиях, с использованием средств автоматизации при	ИПК-2.1. Способен самостоятельно разрабатывать отдельные виды конструкторской документации на основе принятых конструкторских и технологических решений

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
проектировании и технологической подготовке производства	

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
<b>ПК -2</b>				
ППП Free-Ship	.			
ППП "Проект-1" в задачах мореходности корабля		.		
Энергетические установки современных судов		.		
Атомные энергетические установки судов ледового плавания				.
Дополнительные главы конструкции корпуса				.
<b>Обстройка и оборудование судов</b>				.
Прочность и конструкция судов ледового плавания / Прочность и конструкция судов разных типов			.	
Проектирование судов разных типов		.		
Проектная практика		.		
Преддипломная практика				.
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
ПК-2 Способен разрабатывать проекты судов, плавучих сооружений и их составных частей с учетом их эксплуатации, в том числе в ледовых условиях, с использованием средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства	ИПК-2.1. Способен самостоятельно разрабатывать отдельные виды конструкторской документации на основе принятых конструкторских и технологических решений	- технические регламенты и стандарты, Правила Регистра; -методы формирования обстройки и отделки судовых помещений; -материалы, используемые для отделки судовых помещений.	- использовать офисное программное обеспечение для оформления документации.	- разработкой отдельных видов сложной конструкторской документацией на основе принятых технических решений	Опрос на лекциях	Вопросы на зачете
<p>ПС 30.001 «Специалист по проектированию и конструированию в судостроении».</p> <p><b>Код и формулировка</b> ТФ: D/01.6 Организация и выполнение конструкторских исследований в области создания новых образцов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей в соответствии с техническим заданием.</p> <p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка предложений использования отечественного и зарубежного опыта в разработке проектов судов, плавучих сооружений и аппаратов и их составных частей;</li> <li>-разработка конструкторской документации аванпроекта, эскизного и технического проектов, рабочей конструкторской документации, эксплуатационной документации.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализировать отечественный и зарубежный опыт разработки судов, плавучих сооружений и аппаратов и их составных частей;</li> <li>-обрабатывать информацию из различных источников, анализировать полученную информацию, создавать на ее основе новые</li> </ul>						

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства	
		Знать:	Уметь:	Владеть:	Текущего контроля	Промежуточной аттестации
знания. <b>Трудовые знания:</b> -нормативные технические требования к судам, плавучим сооружениям, их составным частям; -технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации						

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **3** зач. ед. или **108** часа, 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	
		4 сем	
<b>Формат изучения дисциплины</b>	традиционный		
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>	
<b>1. Контактная работа:</b>			
1.1. Аудиторная работа, в том числе:	<b>38</b>	<b>38</b>	
занятия лекционного типа (Л)	33	33	
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. Занятия и др)	-	-	
Лабораторные работы	-	-	
1.2. Внеаудиторная, в том числе	<b>5</b>	<b>5</b>	
консультации по дисциплине	4	4	
контактная работа на промежуточном контроле по реферату	1	1	
контактная работа на промежуточном контроле (зачет)			
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	
Реферат	10	10	
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (подготовка к лабораторным работам, подготовка исходных данных для расчетов)	40	40	
Подготовка к зачету	20	20	

##### 4.2 Содержание дисциплины

Дисциплина «Обстройка и оборудование судов» » состоит из лекционных занятий.

Содержание дисциплины по видам работ приведено в таблице 5.



Таблица 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Наименование разработанного электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час			
		Лекции, час	Практические занятия/час	КСР				
4 семестр								
ПК-2 ИПК-2.1	1. Введение. Цель и задачи дисциплины. Литература.	1	-			Подготовка к лекциям	Все лекции (33ч.) читаются <b>с применением мультимедийных технологий</b> . При этом демонстрируется как традиционная статическая визуальная информация (текст, графика), так и динамическая – речь, музыка, видеофрагменты, анимация и т	Не предусматривает электронного курса, дисциплина рассчитана на обучение в очном или online формате при чрезвычайных ситуациях
ПК-2 ИПК-2.1	2. <b>Человек и судно. Обитаемость</b> 2.1. Психофизиологические параметры человека,	4	-		5	Работа с конспектом лекций Чтение основной		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Наименование разработанного электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час			
		Лекции, час	Практические занятия/час	КСР				
	2.2. Обитаемость, нормальные условия жизнедеятельности 2.3. Вредные факторы судна, требующие обстройки и оборудования					и дополнительной литературы, рекомендованной по дисциплине		
ПК-2 ИПК-2.1	3. Классификация судовых помещений. Проектирование общего расположения помещений судов с учетом условий обитаемости. 3.1 Классификация судовых помещений по роду опасности для жизнедеятельности и пожарной опасности 3.2 Правила проектирования жилых и служебных помещений с учетом обеспечения обитаемости 3.3. Правила проектирования санитарно-гигиенических	4	-		5	Проработка лекционного материала и		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Наименование разработанного электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час			
		Лекции, час	Практические занятия/час	КСР				
	помещений; 3.4. Правила проектирования камбузов, помещений пищеблока							
ПК-2 ИПК-2.1	<b>4. Формирование и отделка судовых помещений модульными элементами</b> 4.1 Отделочные материалы, гигиенические и пожарные требования к материалам 4.2 Формирование и подготовка поверхностей помещений для обстройки 4.3 Разновидности модульных элементов , технология изготовления и установки 4.4 Требования к модульным элементов в зависимости от типа помещения	4	-		5	Проработка лекционного материала и		
ПК-2	<b>5 Нормативные требования</b>	4	-		5	Проработка		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Наименование разработанного электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час			
		Лекции, час	Практические занятия/час	КСР				
ИПК-2.1	<p><b>по обстройке судовых помещений</b></p> <p>5.1. Основные положения СанПиН используемые при обстройке судовых помещений</p> <p>5.2. Требования Регистра (РМРС и РРР) к обстройке и оборудованию помещений</p> <p>5.3. Требования ОСТ 5.3043-85 к обстройке судовых помещений</p> <p>5.4. требования Технического Регламента СНГ по безопасному оборудованию помещений</p>					лекционного материала		
ПК-2 ИПК-2.1	<p><b>6. Неметаллические материалы, используемые при достройке судов</b></p> <p>6.1. Разновидности и свойства неметаллических материалов используемые при достройке судна</p> <p>6.2. Теплоизоляционные</p>	4	-		4	Проработка лекционного материала		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Наименование разработанного электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час			
		Лекции, час	Практические занятия/час	КСР				
	свойства неметаллических материалов 6.3. Санитарно-гигиенические свойства материалов							
ПК-2 ИПК-2.1	7. Монтажно-достроечные работы 7.1 Виды монтажно – достроечных работ, технологическая подготовка к работам по обстройке судна 7.2. Оборудование судна на этапе достройки 7.3. Монтаж оборудования в помещениях судна 7.4. Монтаж камбузного оборудования	3			4	Проработка лекционного материала		
ПК-2 ИПК-2.1	8. Противопожарная защита. Требования и конструктивно- изоляционные работы 8.1. Принципы обеспечения конструктивной пожарной защиты судна, огнестойкие и	3			4	Проработка лекционного материала		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Наименование разработанного электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час			
		Лекции, час	Практические занятия/час	КСР				
	огнезадерживающие конструкции 8.2. Обделка трубопроводов и кабель трасс проходящих через противопожарные переборки 8.3 Расчет и нормы количества сгораемых материалов в помещениях судна							
ПК-2 ИПК-2.1	9 . Обстройка, отделка и оборудование пр. 16510. Объем и содержание рабочей и проектной документации 9.1 Архитектурно конструктивный тип судна пр. 16510., особенности помещении 9.2. Основные монтажно – достроечные работы по судну 9.3 Конструкторская документация по обстрочным	3			4	Проработка лекционного материала		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Наименование разработанного электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час			
		Лекции, час	Практические занятия/час	КСР				
	работам, правила выполнения и чтения чертежей, условные обозначения							
ПК-2 ИПК-2.1	<b>10. Модульное формирование судовых помещений</b> 10.1 Понятие о модульном формировании помещений в в гражданском строительстве, судостроении и др. областях строительства 10.2. Принцип разработки модулей для различных типов помещений 10.3. Технология модульного формирования судовых помещений	3			4	Проработка лекционного материала		
	Консультации по дисциплине			4				
ПК-2 ИПК-2.1	Выполнение реферата			1	10	Подготовка реферата		
ПК-2	Подготовка к зачету				20	Подготовка к зачету		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Наименование разработанного электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час			
		Лекции, час	Практические занятия/час	КСР				
ИПК-2.1								
	ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	33	-	5	70			
	ИТОГО по дисциплине	108						



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

Промежуточная аттестация в виде зачета осуществляется в конце 4 семестра и завершает изучение дисциплины, оценивает сформированные знания, умения, в том числе формирование компетенций. Текущий контроль осуществляется на лекциях в виде экспресс-опроса, проверяется степень готовности реферата.

Работа ведется в активной форме. На занятиях преподаватель проверяет степень готовности реферата, соответствие его оформления предъявляемым требованиям.

Самостоятельная работа студентов предусматривает проработку и закрепление полученных знаний, самостоятельное выполнение реферата, а также подготовку к зачету.

Промежуточный контроль осуществляется на зачете в устной форме.

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

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

Тема реферата выдается на первом занятии и является индивидуальной для каждого студента с учетом исходных данных. Темы рефератов представлены в главе 11 настоящей РПД.

### **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 лекционных и практических занятиях.
- 2) Качество выполнения реферата.
- 4) Ответы на контрольные вопросы во время зачета.

На зачет допускаются только студенты, сдавшие реферат.

Вопросы, задаваемые на зачете, направлены на выявление уровня подготовленности выпускника и неразрывно связаны с темой ВКР, а также 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. В зачетную книжку студента и экзаменационную ведомость выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Критерии выставления оценок на зачете 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		Показатели оценивания
		«зачтено»	«не зачтено»	
ПК-2 Способен разрабатывать проекты судов, плавучих сооружений и их составных частей с учетом их эксплуатации, в том числе в ледовых условиях, с использованием средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства	ИПК-2.1. Способен самостоятельно разрабатывать отдельные виды конструкторской документации на основе принятых конструкторских и технологических решений	- выполнил и сдал реферат; - знает технические регламенты и стандарты, Правила Регистра; методы формирования обстройки и отделки судовых помещений; материалы, используемые для отделки судовых помещений, уверенно отвечает на вопросы преподавателя	- не сдал реферат или не выполнил его совсем; - не знает технические регламенты и стандарты, Правила Регистра; методы формирования обстройки и отделки судовых помещений; материалы, используемые для отделки судовых помещений	Экспресс-опрос на занятиях, выполнение реферата, зачет.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда

Таблица 8

№ п/п	Библиографическое описание	Количество экземпляров в библиотеке НГТУ
<b>Основная литература</b>		
1.	<b>Гармашев А.Д.</b> Основы технологии судостроения: Учебник А.Д. Гармашев и др. – СПб.: Судостроение, 2003	13 На каф. Эл.версия
2.	Технология изготовления судовых корпусных конструкций [Электронные текстовые данные] : Учеб.пособие / М.Г. Шайдуллин, П.Л. Спехов, Н.М. Семенова. - Н.Новгород, 2019	На каф.100
<b>Дополнительная литература</b>		
3.	Российская морская энциклопедия в 6 т. / Под ред. В.М.Пашина. - СПб.: Судостроение. 2007.	5
4.	Машиностроение: энциклопедия в 40 томах, том IV-20: корабли и суда. В 2-х книгах: Энциклопедия. Кн.2. – СПб.: Издательство: Политехника, 2004	1

### 6.2. Справочно-библиографическая литература

Таблица 9

№ п/п	Библиографическое описание	Количество экземпляров в библиотеке НГТУ
1	Правила классификации и постройки морских судов. Российский Морской Регистр Судоходства. СПб., 2021. Нормативный документ	электр. версия <a href="https://lk.rs-class.org/regbook/rules?ln=ru">https://lk.rs-class.org/regbook/rules?ln=ru</a> на каф. 1
2	Правила 2019. Российский речной Регистр РФ. - М.: 2020. Нормативный документ	электр. версия <a href="https://www.rivreg.ru/izdaniya-rrr/pravila-rrr-2019/">https://www.rivreg.ru/izdaniya-rrr/pravila-rrr-2019/</a> на каф. 1
3	Обстройка судовых помещений кораблей и судов. Классификация, назначение и технические требования . ОСТ 5.3043-85.	<a href="https://www.rivreg.ru/izdaniya-rrr/pravila-rrr-2019">https://www.rivreg.ru/izdaniya-rrr/pravila-rrr-2019</a>

### 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.

- ❑ Учебное пособие Технология изготовления судовых корпусных конструкций [Электронные текстовые данные] : Учеб.пособие / М.Г. Шайдуллин, П.Л. Спехов, Н.М. Семенова. - Н.Новгород, 2019.

## 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.vympel.ru> (Сайт конструкторского бюро по проектированию судов «Вымпел»);
- ❑ <http://www.seatech.ru/rus/project/cargoships.htm> (Сайт компании "Си Тех" ("Sea Tech"));
- ❑ <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> .

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-nntu.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.nntu.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.

Таблица 12. 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	<b>6245</b> 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"> <li>• Microsoft Windows7 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14)</li> <li>• Gimp 2.8 (свободное ПО, лицензия GNU GPLv3);</li> <li>• Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655);</li> <li>• Open Office 4.1.1 (свободное ПО, лицензия Apache License 2.0)</li> <li>• Adobe Acrobat Reader (FreeWare);</li> <li>• 7-zip для Windows (свободнораспространяемое ПО, лицензия GNU LGPL);</li> <li>Dr.Web (Сертификат №EL69-RV63-YMBJ-N2G7 от 14.05.19).</li> </ul>
2	<b>5325</b> Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных	Доска меловая; Мультимедийный проектор BENO MP776/MP777 Digital Projector; Компьютер PC Intel Core7-3820/8 Gb RAM/NVIDIA GeForce GTX 560/HDD 500 с Web-камерой A4TECH PK-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows XP (Лицензия MSDN Academic Alliance (MSDNAA), договор №Tro21888 от 18.06.2008); Microsoft Office Professional Plus 2013 (лицензия № 61410938)</li> </ul>

№	Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	910Н	
3	<b>6543</b> компьютерный класс - помещение для СРС, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), г. Нижний Новгород, Казанское ш., 12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проектор Accer – 1шт;</li> <li>• ПК на базе IntelCoreDuo 2.93 ГГц, 2 Гб ОЗУ, 320 Гб HDD, монитор Samsung 19` – 11 шт..</li> </ul> ПК подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 7 (подписка DreamSpark Premium, договор № Tr113003 от 25.09.14);</li> <li>• Microsoft Office (лицензия № 43178972);</li> <li>• Adobe Design Premium CS 5.5.5 (лицензия № 65112135);</li> <li>• Adobe Acrobat Reader (FreeWare);</li> <li>• 7-zip для Windows (свободнораспространяемое ПО, лицензия GNU LGPL);</li> <li>• Dr.Web (Сертификат №EL69-RV63-YMBJ-N2G7 от 14.05.19)</li> <li>• КонсультантПлюс (ГПД № 0332100025418000079 от 21.12.2018);</li> </ul> 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 (пояснительная записка к курсовому проекту и чертежи) направляются студентом в электронном виде преподавателю, ведущему практические занятия, для контроля и

проверки. Защита проекта 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 написанию реферата, как 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 «Обстройка и оборудование судов» не предусмотрены)

## **10.4. Методические указания по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа**

Практические (семинарские) занятия в данном курсе не предусмотрены

## **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 других формах текущего контроля.

При подготовке к лекциям рекомендуется проработка материалов предыдущих 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 12). 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.

## **10.6 Методические указания по выполнению реферата**

Тема реферата выдается на первом занятии и является индивидуальной для каждого студента с учетом исходных данных. студенты выполняют реферат самостоятельно с использованием материалов лекций, рекомендуемой литературы и сети "Интернет". При подготовке реферата студенты консультируются с преподавателем во время практических занятий, обсуждают спорные моменты.

При защите реферата учитывается полнота изложения материала, четкость и логичность подачи информации, умение студента отвечать на вопросы преподавателя по теме доклада.

## **11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### ***Вопросы для зачета.***

- 1 Обитаемость, нормальные условия жизнедеятельности.
- 2 Вредные факторы судна, требующие обстройки и оборудования.
- 3 Классификация судовых помещений по роду опасности для жизнедеятельности и пожарной опасности.
- 4 Правила проектирования жилых и служебных помещений с учетом обеспечения обитаемости.
- 5 Правила проектирования санитарно-гигиенических помещений.
- 6 Правила проектирования камбузов, помещений пищеблока.
- 7 Отделочные материалы, гигиенические и пожарные требования к материалам.
- 8 Формирование и подготовка поверхностей помещений для обстройки.
- 9 Разновидности модульных элементов , технология изготовления и установки.
- 10 Требования к модульным элементам в зависимости от типа помещения.
- 11 Основные положения СанПиН используемые при обстройке судовых помещений.
- 12 Требования Регистра (РМРС и РРР) к обстройке и оборудованию помещений.
- 13 Требования ОСТ 5.3043-85 к обстройке судовых помещений.
- 14 требования Технического Регламента СНГ по безопасному оборудованию помещений.
- 15 Разновидности и свойства неметаллических материалов используемые при достройке судна.
- 16 Теплоизоляционные свойства неметаллических материалов.
- 17 Санитарно-гигиенические свойства материалов.
- 18 Виды монтажно –достроечных работ, технологическая подготовка к работам по обстройке судна.
- 19 Оборудование судна на этапе достройки.
- 20 Монтаж оборудования в помещениях судна.
- 21 Монтаж камбузного оборудования.
- 22 Принципы обеспечения конструктивной пожарной защиты судна, огнестойкие и огнезадерживающие конструкции.
- 23 Обделка трубопроводов и кабель трасс проходящих через противопожарные переборки.
- 24 Расчет и нормы количества сгораемых материалов в помещениях судна.
- 25 Архитектурно конструктивный тип судна пр. 16510., особенности помещения.
- 26 Основные монтажно – достроечные работы по судну .
- 27 Конструкторская документация по достроечным работам, правила выполнения и чтения чертежей, условные обозначения.

- 28 Понятие о модульном формировании помещений в гражданском строительстве, судостроении и др. областях строительства .
- 29 Принцип разработки модулей для различных типов помещений.
- 30 Технология модульного формирования судовых помещений.

***Примерная тематика рефератов:***

- 1. Место и значение обстройки в общей технологии постройки судна
- 2. Параметры обитаемости жилых и служебных помещений, роль обстройки в обеспечении обитаемости
- 3. Судовые помещения – классификация по видам в зависимости от назначения.
- 4. Психофизиологические параметры человека обеспечиваемые на этапе обстройки и оборудования для устранения вредных факторов,
- 5. Обстройка и оборудование санитарно –гигиенических помещений
- 6. Обстройка и оборудование помещений приема пищи – ресторанов, столовых и пр.
- 7. Планировка, оборудование и обстройка камбузов, разделочных, посудомоечных, кладовых.
- 8. Обстройка и оборудование медицинских помещений
- 9. Материалы для обстройки жилых помещений, разновидности и их свойства
- 10.Технология подготовки поверхностей помещений к обстройке
- 11.Разновидности модульных элементов , технология изготовления и установки
- 12.Основные положения СанПиН используемые при оборудовании и обстройке судовых помещений
- 13. Разновидности и свойства неметаллических материалов, используемые при достройке судна
- 14. Принципы обеспечения конструктивной пожарной защиты судна, огнестойкие и огнезадерживающие конструкции, роль обстройки.
- 15.Конструкторская документация по обстрочным работам, правила выполнения и чтения чертежей, условные обозначения .
- 16.Технология модульного формирования судовых помещений

## РЕЦЕНЗИЯ

### на рабочую программу дисциплины «Обстройка и оборудование судов»

образовательной программы высшего образования

по направлению подготовки: 26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», направленность (программа): «Проектирование судов и морских сооружений, эксплуатирующихся в ледовых условиях»; квалификация выпускника – магистр

Рабазов Юрий Иванович, главный специалист АО КБ «Вымпел», (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 26.04.02 «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: 26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», направленность (программы): «Проектирование судов и морских сооружений, эксплуатирующихся в ледовых условиях», 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**  
**« Б1.В.ОД.13 Обстройка и оборудование судов »**  
индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров

Направление подготовки: 26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и  
системотехника объектов морской инфраструктуры»

Направленность (программы): Проектирование судов и морских сооружений,  
эксплуатирующихся в ледовых условиях

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Курс 2

Семестр 4

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.