

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
« 20 » июня 2023 г.

ФИО

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: **2022, 2023**

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, 2023

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 № 1042 от «17» августа 2020 г., на основании учебных планов, принятых УМС НГТУ: протокол № 14 от «12» апреля 2022 г. и протокол № 12 от «16» марта 2023 г.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Кораблестроение и авиационная техника»

протокол заседания от № 8 от « 07 » июня 2023 г.

Заведующий кафедрой

_____ Н.В.Калинина

(подпись)

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ «___» 2023 г.; № 26.04.02-Л-29

Начальник МО

_____ Н.Р. Булгакова

(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
4. Структура и содержание дисциплины	7
5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины	14
6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	16
7. Информационное обеспечение дисциплины	17
8. Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ	18
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 «Обстройка и оборудование судов» состоит в выработке ориентации магистра в основных технологических задачах по выбору обстроеких материалов в оборудования 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 обстроеких 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 проектировании и технологической подготовке производства	ИПК-2.1. Способен самостоятельно разрабатывать отдельные виды конструкторской документации на основе принятых конструкторских и технологических решений

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

Таблица 2. Формирование компетенций совместно с другими дисциплинами

Наименование дисциплин, формирую- щих компетенции совместно	Семестры, формирования компетенций дисципли- нами			
	1	2	3	4
ПК -2				
ППП Free-Ship	•			
ППП "Проект-1" в задачах мореходно- сти корабля		•		
Энергетические установки современ- ных судов		•		
Атомные энергетические установки су- дов ледового плавания				•
Дополнительные главы конструкции корпуса				•
Обстройка и оборудование судов				•
Прочность и конструкция судов ледо- вого плавания / Прочность и конструек- ция судов разных типов			•	
Проектирование судов разных типов		•		
Проектная практика		•		
Преддипломная практика				•
Подготовка к процедуре защиты и за- щита выпускной квалификационной работы				•

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с пла-
нируемыми 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	
		Знать:	Уметь:	Владеть:	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	<ul style="list-style-type: none"> - технические регламенты и стандарты, Правила Регистра; -методы формирования обстройки и отделки судовых помещений; -материалы, используемые для отделки судовых помещений. 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать офисное программное обеспечение для оформления документации. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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>Код и формулировка 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>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка предложений использования отечественного и зарубежного опыта в разработке проектов судов, плавучих сооружений и аппаратов и их составных частей; -разработка конструкторской документации аванпроекта, эскизного и технического проектов, рабочей конструкторской документации, эксплуатационной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -анализировать отечественный и зарубежный опыт разработки судов, плавучих сооружений и аппаратов и их составных частей; -обрабатывать информацию из различных источников, анализировать полученную информацию, создавать на ее основе новые знания. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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
Формат изучения дисциплины		традиционный
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108/3	108/3
1. Контактная работа:		
1.1. Аудиторная работа, в том числе:	38	38
занятия лекционного типа (Л)	33	33
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. Занятия и др)	-	-
Лабораторные работы	-	-
1.2. Внеаудиторная, в том числе	5	5
консультации по дисциплине	4	4
контактная работа на промежуточном контроле по реферату	1	1
контактная работа на промежуточном контроле (зачет)		
2. Самостоятельная работа (СРС)	70	70
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			
4 семестр							
Лекции, час	Практические занятия/час	КСР					
ПК-2 ИПК-2.1	1. Введение. Цель и задачи дисциплины. Литература.	1	-		Подготовка к лекциям	Все лекции (33ч.) читаются с применением мультимедийных технологий . При этом демонстрируется как традиционная статическая визуальная информация (текст, графика), так и динамическая – речь, музыка, видеофрагменты, анимация.	Не предусматривает электронного курса, дисциплина рассчитана на обучение в очном или online формате при чрезвычайных ситуациях
ПК-2 ИПК-2.1	2. Человек и судно. Обитаемость 2.1. Психофизиологические параметры человека, 2.2. Обитаемость, нормальные условия жизнедеятельности 2.3. Вредные факторы судна, требующие обстройки и оборудования	4	-	5	Работа с конспектом лекций. Чтение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по дисциплине		

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							
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 помещений; 3.4. Правила проектирования камбузов, помещений пищеблока	4	-	KCP	5	Проработка лекционного материала и				
ПК-2 ИПК-2.1	4. Формирование и отделка судовых помещений модульными элементами 4.1 Отделочные материалы, гигиенические и пожарные требования к материалам 4.2 Формирование и подготовка поверхностей помещений для об-	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							
	стройки 4.3 Разновидности модульных элементов , технология изготовления и установки 4.4 Требования к модульным элементам в зависимости от типа помещения									
ПК-2 ИПК-2.1	5 Нормативные требования по обстройке судовых помещений 5.1. Основные положения СанПиН используемые при обстройке судовых помещений 5.2. Требования Регистра (РМРС и РРР) к обстройке и оборудованию помещений 5.3. Требования ОСТ 5.3043-85 к обстройке судовых помещений 5.4. требования Технического Регламента СНГ по безопасному оборудованию помещений	4	-	5	Проработка лекционного материала					
ПК-2 ИПК-2.1	6. Неметаллические материалы, используемые при достройке судов 6.1. Разновидности и свойства неме-	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							
	татлических материалов используемые при достройке судна 6.2. Теплоизоляционные свойства неметаллических материалов 6.3. Санитарно-гигиенические свойства материалов									
ПК-2 ИПК-2.1	7. Монтажно-достроочные работы 7.1 Виды монтажно –достроочных 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 огнезадерживающие конструкции	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							
	8.2. Обделка трубопроводов и кабель трасс проходящих через противопожарные переборки 8.3 Расчет и нормы количества скрываемых 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 помещений 9.2. Основные монтажно – достроочные работы по судну 9.3 Конструкторская документация по обстроенным работам, правила выполнения и чтения чертежей, условные обозначения	3		4	Проработка лекционного материала					
ПК-2 ИПК-2.1	10. Модульное формирование судовых помещений 10.1 Понятие о модульном формировании помещений в гражданском строительстве, судостроении и др.	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							
	областях строительства 10.2. Принцип разработки модулей для различных типов помещений 10.3. Технология модульного формирования судовых помещений									
	Консультации по дисциплине			4						
ПК-2 ИПК-2.1	Выполнение реферата			1	10	Подготовка реферата				
ПК-2 ИПК-2.1	Подготовка к зачету				20	Подготовка к зачету				
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
Основная литература		
1.	Гармашев А.Д. 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
Дополнительная литература		
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., 2022. Нормативный документ	электр. версия https://lk.rs-class.org/regbook/rules?ln=ru
2	Правила классификации и постройки судов. - М.: Российское Классификационное Общество. 2019. Нормативный документ	электр. версия https://rfclass.ru/izdaniya-rko/pravila-klassifikatsii-postroyki-i-osvidetelstvovaniya-sudov-vvp-sudov-smeshannogo-reka-more-plavaniya-plavuchikh-obektorov/pravila-klassifikatsii-i-postroyki-sudov/
3	Обстройка судовых помещений кораблей и судов. Классификация, назначение и технические требования . ОСТ 5.3043-85.	https://www.rivreg.ru/izdaniya-rrr/pravila-rrr-2019

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 Tex" ("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 с/н GMN9-DSLH-G4U1-LW6H от 11.05.23	
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	6245 учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; г. Нижний Новгород, Казанская ул., 12	Комплект демонстрационного оборудования: <ul style="list-style-type: none"> • ПК, с выходом на мультимедийный проектор, на базе AMD Athlon 2.8 ГГц, 4 Гб ОЗУ, 250 ГБ HDD, монитор 19" – 1шт. • 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 (свободно распространяемое ПО, лицензия GNU LGPL); Dr.Web с/н GMN9-DSLH-G4U1-LW6H от 11.05.23.
2	5325 Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	1. Доска меловая - 1 шт. 2. Мультимедийный проектор BENO MP776/MP777 Digital Projector - 1 шт. 3. ПК PC Intel Core7-3820/8 Gb RAM/NVIDIA GeForce GTX 560/HDD 500 с Web-камерой A4TECH PK-910H - 1 шт. 4. Рабочее место студента - 68.	1. Windows XP (Лицензия MSDN Academic Alliance (MSDNAA), договор №Tr021888 от 18.06.2008); 2. Microsoft Office Professional Plus 2010 (лицензия № 49487732) 3. Dr.Web с/н GMN9-DSLH-G4U1-LW6H от 11.05.23

№	Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
3	6543 компьютерный класс - помещение для СРС, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), г. Нижний Новгород, Казанская ул., 12)	<ul style="list-style-type: none"> Проектор Accer – 1шт; ПК на базе IntelCoreDuo 2.93 ГГц, 2 Гб ОЗУ, 320 Гб HDD, монитор Samsung 19" – 11 шт.. <p>ПК подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета</p>	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows 7 (подписка DreamSpark Premium, договор № Tr113003 от 25.09.14); Microsoft Office (лицензия № 43178972); Adobe Design Premium CS 5.5.5 (лицензия № 65112135); Adobe Acrobat Reader (Free-Ware); 7-zip для Windows (свободно распространяемое ПО, лицензия GNU LGPL); Dr.Web с/н GMN9-DSLH-G4U1-LW6H от 11.05.23 КонсультантПлюс (ГПД № 033210025418000079 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 (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 подготовки 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 – достроекных 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 помещений.
- 26 Основные монтажно – достроекные работы по судну .
- 27 Конструкторская документация по обстроекным 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 обстроенным 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
(подпись)

Рабазов Ю.И.

Подпись рецензента ФИО заверяю *Н.В.Шаталова-Давыдова* Заместитель генерального директора по персоналу АО КБ «Вымпел»



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТС

_____Тумасов А.В._____
подпись _____ ФИО
«____» _____ 202_ г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины

«____»
индекс по учебному плану, наименование

для подготовки магистров

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

Направленность (программы): «Проектирование судов и морских сооружений, эксплуатирующихся в ледовых условиях», «Судовые энергетические установки»

Форма обучения: очная

Год начала подготовки:

Курс ____

Семестр ____

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) «__» _____ 202_ 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.