

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 «ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО СУДОВ»

программы подготовки специалистов среднего звена

*26.02.02 Судостроение*

Форма обучения: *очная*


Владивосток 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 «Математика Общее устройство судов» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.02 Судостроение, утвержденного приказом Минпросвещения России от 23.11.2020, 659, примерной образовательной программой.

Разработчик(и): *К.В. Грибов, преподаватель Колледжа сервиса и дизайна*

Рассмотрено и одобрено на заседании ЦМК Судоремонт

Протокол № 9 от « 27 » май 20 21 г.

Председатель ЦМК  Хрипунова О.В.

*подпись*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО), входящей в состав укрупненной группы профессий **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**, по специальности **26.02.02 Судостроение**.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ПК 1.2</b> ОК 01-03, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	определять архитектурно-конструктивный тип судна; читать теоретический чертеж корпуса судна	мореходные и эксплуатационные качества судов; основы построения теоретического чертежа; назначение и конструкцию лееров и фальшбортов; производственный процесс в судостроении и его составные части; методы постройки судов; виды построечных мест
<b>ПК 3.4; ПК 3.5</b> ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09, ОК 10	разбивать корпус судна на отдельные отсеки; выбирать и обосновывать материал судового корпуса; выбирать и обосновывать систему набора корпуса судна и перекрытий	системы набора и область применения; внешние нагрузки, действующие на корпус судна; конструкцию судовых перекрытий: днищевых, бортовых, палубных, переборок; конструкцию судовых фундаментов; способы спуска судов на воду; безопасные условия труда на производственном участке

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	87
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	
в т.ч.	
теоретическое обучение	51
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	34
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	нет
контрольная работа (если предусмотрено)	нет
Самостоятельная работа	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	ДЗ

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и форма организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1.</b> <b>Общие сведения о судах</b>	<b>Всего часов по теме</b>	<b>16</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие о судне. Мореходные и эксплуатационные качества судна. Общая классификация судов. Классификация судов гражданского флота. Форма корпуса судна. Основные сечения корпуса. Главные размерения и коэффициенты полноты. Теоретический чертеж судна. Архитектура внешней формы судна. Классификация судовых помещений. Общее расположение судна.	8	ПК1.2 ПК3.4 ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09, ОК 10
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	8	
	<b>№1.</b> Чтение теоретического чертежа судна.	4	
	<b>№2.</b> Составление таблицы «Основные отсеки судна».	4	
<b>Тема 2.</b> <b>Конструкция и детали корпуса судна</b>	<b>Всего часов по теме</b>	<b>20</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие о прочности судна. Системы набора. Шпация. Наружная обшивка, палубный настил и настил второго дна. Днищевые перекрытия. Бортовые перекрытия. Палубы и платформы. Главные переборки. Выгородки и шахты. Надстройки и рубки. Фальшборт, привальный брус и боковые кили. Штевни, дейдвудные трубы и мортиры. Фундаменты и крепления. Соединения деталей корпуса судна.	10	ПК3.4 ПК 3.5 ОК 01-03, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	10	
	<b>№3.</b> Определение конструктивных элементов днищевой секции на макете, выполнение эскизов.	4	
	<b>№4.</b> Определение конструктивных элементов бортовой секции на макете, выполнение эскизов.	2	
<b>№5.</b> Определение конструктивных элементов палубной секции на макете, выполнение	2		

	эскизов. №6. Определение конструктивных элементов судовой переборки на макете, выполнение эскизов.	2	
<b>Тема 3. Судовые устройства</b>	<b>Всего часов по теме</b>	<b>14</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ПК3.4 ПК 3.5 ОК 01-03, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Рулевое и подруливающее устройства. Якорное устройство. Швартовное и кранцевое устройства. Спасательные средства. Грузовые устройства. Прочие общесудовые устройства. Леерное устройство. Буксирные устройства. Дельные вещи.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6	
	№7. Составление сводной таблицы «Судовые устройства».	6	
<b>Тема 4. Судовые системы</b>	<b>Всего часов по теме</b>	<b>10</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 01-03, ОК 05, ОК 07 ОК 09, ОК 10
	Типы судовых систем и их конструктивные элементы. Трюмные системы. Балластные системы. Системы пожаротушения. Системы бытового водоснабжения. Сточные системы. Специальные системы.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	№8. Составление сводной таблицы «Судовые системы».	4	
<b>Тема 5. Судовые энергетические установки</b>	<b>Всего часов по теме</b>	<b>6</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 01-03, ОК 05, ОК 07 ОК 09, ОК 10
	Типы, состав, размещение и особенности снабжения СЭУ. Судовые двигатели внутреннего сгорания (ДВС) и СЭУ с ДВС. Паротурбинные СЭУ. Паровые котлы и паропроизводительные установки. СЭУ с электродвижением. Ядерные СЭУ		
<b>Тема 6. Электрооборудование</b>	<b>Всего часов по теме</b>	<b>4</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 3.4 ПК 3.5

<b>и автоматизация судов</b>	Источники электротока на судне; потребители тока. Электросети сильного и слабого тока: назначение, расположение и принципиальное устройство. Автоматизация СЭУ, судовых устройств и систем, судовождения. Береговое снабжение судов электроэнергией. Электрооборудования судов, судового навигационного оборудования, средств внешней и внутренней связи, судовых огней.		ОК 01-03, ОК 05, ОК 07 ОК 09, ОК 10
<b>Тема 7. Общие сведения о технологии судостроения</b>	<b>Всего часов по теме</b>	<b>15</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 01-03, ОК 05, ОК 07 ОК 09, ОК 10
	Основные тенденции и направления развития современного судоходства и защиты окружающей среды. Технологии проектирования, постройки, ремонта, эксплуатации и утилизации судов. Общие сведения о судостроительном производстве. Методы и способы постройки судов. Работы в заводских цехах и на стапеле. Спуск судна, достройка и сдача в эксплуатацию	9	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
№9. Составление схемы производственного процесса судостроения №10. Составление таблицы «Цеха судостроительного предприятия»	4 2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> работа с источниками информации, с целью поиск и оформление материалов по заданным темам; выполнение презентаций по заданным темам; подготовка докладов по заданным темам; оформление результатов практической работы	2		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>ДЗ</b>		
<b>Всего:</b>	<b>87</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия: учебного кабинета «Общего устройство судов»

мастерской – не предусмотрено лаборатории - не предусмотрено

Оборудование учебного кабинета и технические средства обучения:

- количество посадочных мест – 30 шт.,
- стол для преподавателя 1 шт.,
- стул для преподавателя 1 шт.,
- ноутбук Acer 1шт.,
- проектор Proxima C3255 1 шт.,
- экран 1 шт.,
- звуковые колонки Microlab 2.0 solo4c 1 шт.,
- доска маркерная меловая комбинированная 1 шт.,
- макеты: продольный разрез сухогруза; носовая оконечность судна; кормовая оконечность судна; кормовая оконечность маломерного судна; днищевая секция танкера; днищевая секция сухогруза с поперечной системой набора; днищевая секция сухогруза с продольной системой набора; днищевая секция маломерного судна; поперечная переборка с вертикальными стойками; поперечная переборка с горизонтальными стойками; продольная переборка с горизонтальными стойкам; продольная гофрированная переборка; бортовая секция танкера; бортовая секция сухогруза; бортовая секция судна ледового плавания; палуба в районе люка; форштевень; фундамент под главный двигатель; средний отсек двухпалубного судна; макет с теоретическими линиями корпуса судна; макет обводов корпуса судна; макет руля обтекаемой формы; макет судового шпиля; якорь Холла; макет судовой системы,
- дидактические пособия.
- ПО: 1. Windows 8.1 (профессиональная лицензия № 45829305, бессрочно);
- MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898, бессрочно);
- Yandex (свободное); 4. Google Chrome (свободное); 5. Internet Explorer (свободное).

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1. Основные источники

1. Аносов, А. П. Теория и устройство судна: конструкция специальных судов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва :Юрайт, 2020. — 182 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454179> (дата обращения:).

2. Жинкин, В. Б. Теория и устройство корабля : учебник для среднего профессионального образования / В. Б. Жинкин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2020. — 379 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448749> (дата обращения:).

Дополнительные источники:

1. Задачник по теории, устройству судов и движителям : учебное пособие / Б.И. Друзь [и др.]. - Л. : Судостроение, 1986. - 240 с. - Текст : электронный//ЭБС Znanium [сайт]. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1026772> (дата обращения:)

2. Каган, З. Л. Современные движительно-рулевые и подруливающие устройства для морских и речных судов. Часть 1 : Учебное пособие / З. Л. Каган. - Москва : Альтаир-



МГАВТ, 2014. - 80 с. - Текст : электронный //ЭБС Znanium [сайт]. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/502762> (дата обращения:)

### 3.2.2. Электронные издания:

1. Бурков, А. Ф. Электрические приводы судовых механизмов: учебник для спо / А. Ф. Бурков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-6722-8. — Текст : электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1517001>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте: учебное пособие для спо / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-6479-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148020>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.3. Интернет ресурсы:

- <http://claw.ru/> - Образовательный портал
- <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия
- Электронный ресурс Российское образование, Федеральный портал (<http://www.edu.ru>).
- [www.morsar.ru](http://www.morsar.ru)
- [www.shipinternord.ru](http://www.shipinternord.ru)
- [www.morehod.ru](http://www.morehod.ru)
- [www.marine-academy.com](http://www.marine-academy.com)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение определять архитектурно-конструктивный тип судна	Правильность определения типа судна по заданию	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
Умение читать теоретический чертеж корпуса судна	Точность и скорость чтения теоретического чертежа	
Умение разбивать корпус судна на отдельные отсеки	Правильность определения отсеков судна по заданию	
Умение выбирать и обосновывать материал судового корпуса	Правильность выбора и полнота обоснования по заданию	
Умение выбирать и обосновывать систему набора корпуса судна и перекрытий	Правильность выбора и полнота обоснования по заданию	
Знание мореходных и эксплуатационных качеств судов;	Эталонные ответы тестовых заданий	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
Знание основ построения теоретического чертежа	Точность и скорость чтения теоретического чертежа	
Знание назначений и конструкций лееров и фальшбортов	Эталонные ответы тестовых заданий	
Знание производственного процесса в судостроении и его составных частей	Выполнение практического занятия №12	

<b>Знание</b> методов постройки судов	Эталонные ответы тестовых заданий	
<b>Знание</b> видов построечных мест	Соответствие характеристикам построечных мест	
<b>Знание</b> систем набора и области применения	Эталонные ответы тестовых заданий	
<b>Знание</b> внешних нагрузок, действующих на корпус судна	Точность чтения эпюры распределения нагрузки судна	
<b>Знание</b> конструкции судовых перекрытий: днищевых, бортовых, палубных, переборок	Эталонные ответы тестовых заданий	
<b>Знание</b> конструкций судовых фундаментов	Соответствие типовым элементам судовых фундаментов	
<b>Знание</b> способов спуска судов на воду	Соответствие технологии спуска судов на воду	
<b>Знание</b> безопасных условий труда на производственном участке	Применение на практике безопасных условий труда	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**  
для проведения текущего контроля и промежуточной  
аттестации по дисциплине

***ОП 07 Общее устройство судов***

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 26.02.02 Судостроение

Форма обучения: *очная*

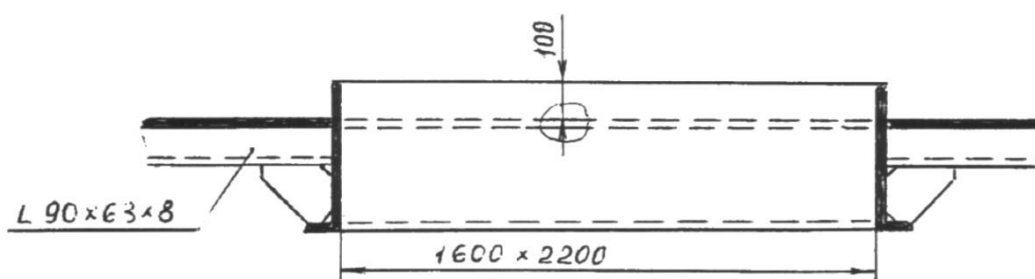
В данной разработке представлены тестовые задания в 16 вариантах эталонами ответов

### **ЗАДАНИЕ 1**

**Вариант 1**

#### **ВОПРОСЫ**

- 1 Какой разрез судна выполнен на фрагменте чертежа?
- 2 Какие перекрытия показаны на конструктивном узле корпуса?3  
Сколько балок изображено на фрагменте чертежа?
- 4 Назвать изображённые на чертеже конструктивные элементы корпуса5  
Как определить размеры книц?



#### **ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

##### **1-й вопрос**

- 1) Фронтальный
- 2) Горизонтальный
- 3) Профильный

##### **2-й вопрос**

- 1) Палубное
- 2) Бортовое
- 3) Днищевое
- 4) Поперечная переборка
- 5) Продольная переборка

##### **3-й вопрос**

- 1) Две
- 2) Три
- 3) Четыре
- 4) Пять

5) Шесть

**4-й вопрос**

- 1) Рамный шпангоут
- 2) Бимс
- 3) Комингс
- 4) Вертикальная стойка
- 5) Карлингс
- 6) Продольное ребро жёсткости

**5-й вопрос**

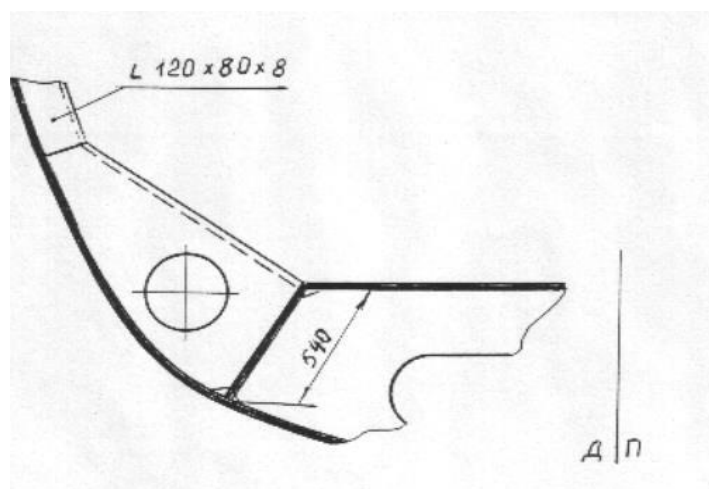
- 1) Их конструктивных соображений
- 2) Из математических расчётов
- 3) Из расчётов по правилам Регистра

**ЗАДАНИЕ 1**

**Вариант 2**

**ВОПРОСЫ**

- 1 Какой разрез судна выполнен на фрагменте чертежа?
- 2 Какие перекрытия показаны на конструктивном узле корпуса? 3  
Сколько балок изображено на фрагменте чертежа?
- 4 Назвать изображённые на чертеже конструктивные элементы корпуса 5  
Как определить размеры книц?



**ОТВЕТЫ НА**

**ВОПРОСЫ**

**1-й вопрос**

- 1) Фронтальный
- 2) Горизонтальный
- 3) Профильный

**2-й вопрос**

- 1) Палубное
- 2) Бортовое
- 3) Днищевое
- 4) Поперечная переборка
- 5) Продольная переборка

**3-й вопрос**

- 1) Две
- 2) Три
- 3) Четыре
- 4) Пять
- 5) Шесть

**4-й вопрос**

- 1) Шпангоут
- 2) Бимс
- 3) Комингс
- 4) Вертикальная стойка
- 5) Флор
- 6) Кница

**5-й вопрос**

- 1) Их конструктивных соображений
- 2) Из математических расчётов
- 3) Из расчётов по правилам Регистра

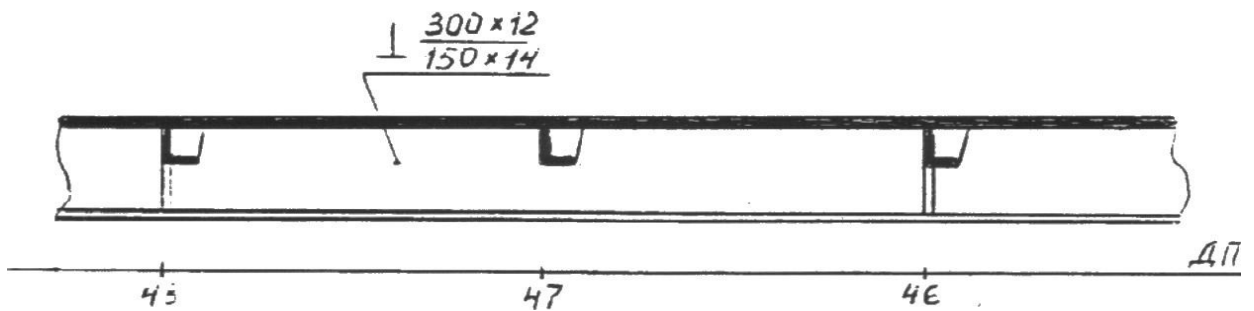
**ЗАДАНИЕ 1**

**Вариант 3**

**ВОПРОСЫ**

- 1 Какой разрез судна выполнен на фрагменте чертежа?
- 2 Какие перекрытия показаны на конструктивном узле корпуса? 3
- Сколько балок изображено на фрагменте чертежа?

4 Назвать изображённые на чертеже конструктивные элементы корпуса  
Как определить размеры книц?



### ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

**1-й вопрос**

- 1) Фронтальный
- 2) Горизонтальный
- 3) Профильный

**2-й вопрос**

- 1) Палубное
- 2) Бортовое
- 3) Днищевое
- 4) Поперечная переборка
- 5) Продольная переборка

**3-й вопрос**

- 1) Две
- 2) Три
- 3) Четыре
- 4) Пять
- 5) Шесть

**4-й вопрос**

- 1) Шпангоут
- 2) Бимс
- 3) Комингс
- 4) Вертикальная стойка
- 5) Карлингс

б) Продольное ребро жёсткости

**5-й вопрос**

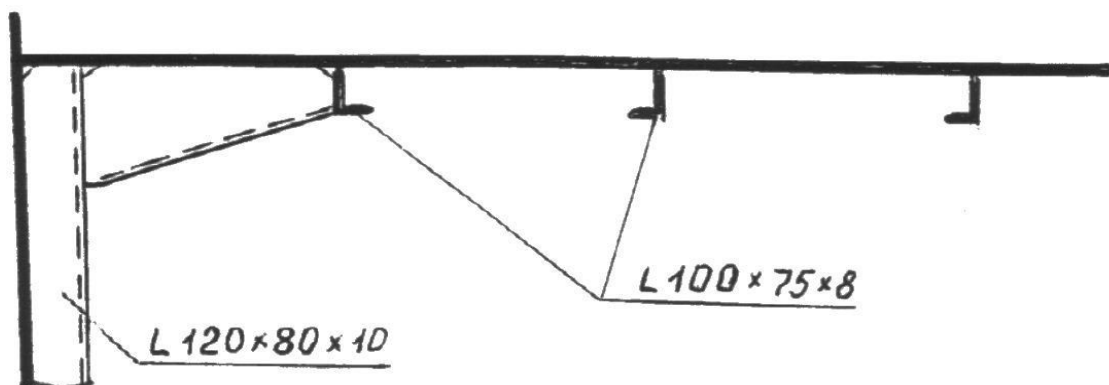
- 1) Их конструктивных соображений
- 2) Из математических расчётов
- 3) Из расчётов по правилам Регистра

**ЗАДАНИЕ 1**

**Вариант 4**

**ВОПРОСЫ**

- 1 Какой разрез судна выполнен на фрагменте чертежа?
- 2 Какие перекрытия показаны на конструктивном узле корпуса?
- 3 Сколько балок изображено на фрагменте чертежа?
- 4 Назвать изображённые на чертеже конструктивные элементы корпуса
- 5 Как определить размеры книц?



**ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

**1-й вопрос**

- 1) Фронтальный
- 2) Горизонтальный
- 3) Профильный



**2-й вопрос**

- 1) Палубное
- 2) Бортовое
- 3) Днищевое
- 4) Поперечная переборка
- 5) Продольная переборка

**3-й вопрос**

- 1) Две
- 2) Три
- 3) Четыре
- 4) Пять
- 5) Шесть

**4-й вопрос**

- 1) Шпангоут
- 2) Бимс
- 3) Комингс
- 4) Вертикальная стойка
- 5) Карлингс
- 6) Продольное ребро жёсткости

**5-й вопрос**

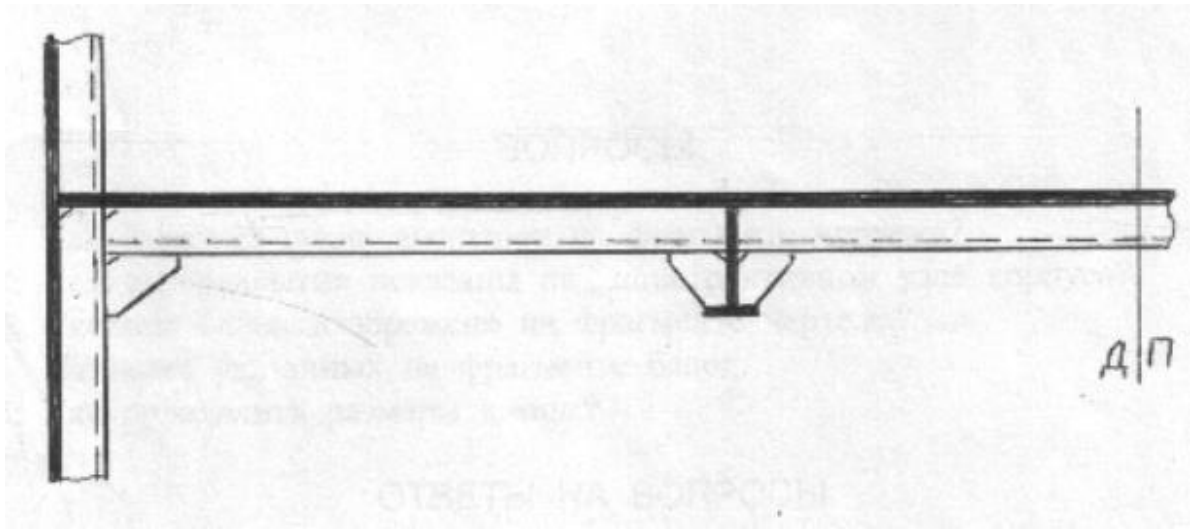
- 1) Их конструктивных соображений
- 2) Из математических расчётов
- 3) Из расчётов по правилам Регистра

**ЗАДАНИЕ 1**

**Вариант 5**

**ВОПРОСЫ**

- 1 Какой разрез судна выполнен на фрагменте чертежа?
- 2 Какие перекрытия показаны на конструктивном узле корпуса?3  
Сколько балок изображено на фрагменте чертежа?
- 4 Назвать изображённые на чертеже конструктивные элементы корпуса5  
Как определить размеры книц?



## ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

### 1-й вопрос

- 1) Фронтальный
- 2) Горизонтальный
- 3) Профильный

### 2-й вопрос

- 1) Палубное
- 2) Бортовое
- 3) Днищевое
- 4) Поперечная переборка
- 5) Продольная переборка

### 3-й вопрос

- 1) Две
- 2) Три
- 3) Четыре
- 4) Пять
- 5) Шесть

### 4-й вопрос

- 1) Шпангоут
- 2) Бимс
- 3) Комингс
- 4) Вертикальная стойка
- 5) Карлингс
- 6) Продольное ребро жёсткости

**5-й вопрос**

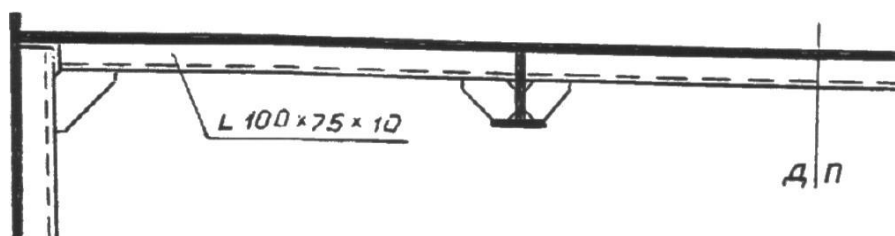
- 1) Из конструктивных соображений
- 2) Из математических расчётов
- 3) Из расчётов по правилам Регистра

**ЗАДАНИЕ 1**

**Вариант 6**

**ВОПРОСЫ**

- 1 Какой разрез судна выполнен на фрагменте чертежа?
- 2 Какие перекрытия показаны на конструктивном узле корпуса?
- 3 Сколько балок изображено на фрагменте чертежа?
- 4 Назвать изображённые на чертеже конструктивные элементы корпуса
- 5 Как определить размеры книц?



**ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

**1-й вопрос**

- 1) Фронтальный
- 2) Горизонтальный
- 3) Профильный

**2-й вопрос**

- 1) Палубное
- 2) Бортовое
- 3) Днищевое
- 4) Поперечная переборка
- 5) Продольная переборка

**3-й вопрос**

- 1) Две
- 2) Три
- 3) Четыре
- 4) Пять
- 5) Шесть

**4-й вопрос**

- 1) Шпангоут
- 2) Бимс
- 3) Комингс
- 4) Вертикальная стойка
- 5) Карлингс
- 6) Продольное ребро жёсткости

**5-й вопрос**

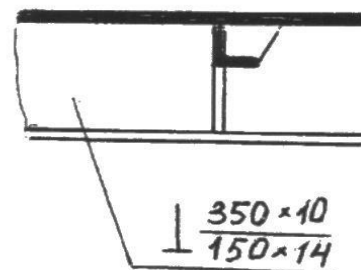
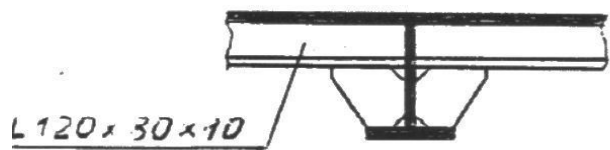
- 1) Их конструктивных соображений
- 2) Из математических расчётов
- 3) Из расчётов по правилам Регистра

**ЗАДАНИЕ 1**

**Вариант 7**

**ВОПРОСЫ**

- 1 Какой разрез судна выполнен на фрагменте чертежа?
- 2 Какие перекрытия показаны на конструктивном узле корпуса?3  
Сколько балок изображено на фрагменте чертежа?
- 4 Назвать изображённые на чертеже конструктивные элементы корпуса5  
Как определить размеры книц?



## ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

### 1-й вопрос

- 1) Фронтальный
- 2) Горизонтальный
- 3) Профильный

### 2-й вопрос

- 1) Палубное
- 2) Бортовое
- 3) Днищевое
- 4) Поперечная переборка
- 5) Продольная переборка

### 3-й вопрос

- 1) Две
- 2) Три
- 3) Четыре
- 4) Пять
- 5) Шесть

### 4-й вопрос

- 1) Шпангоут
- 2) Бимс
- 3) Вертикальная стойка
- 4) Карлингс
- 5) Продольное ребро жёсткости

### 5-й вопрос

- 1) Их конструктивных соображений
- 2) Из математических расчётов

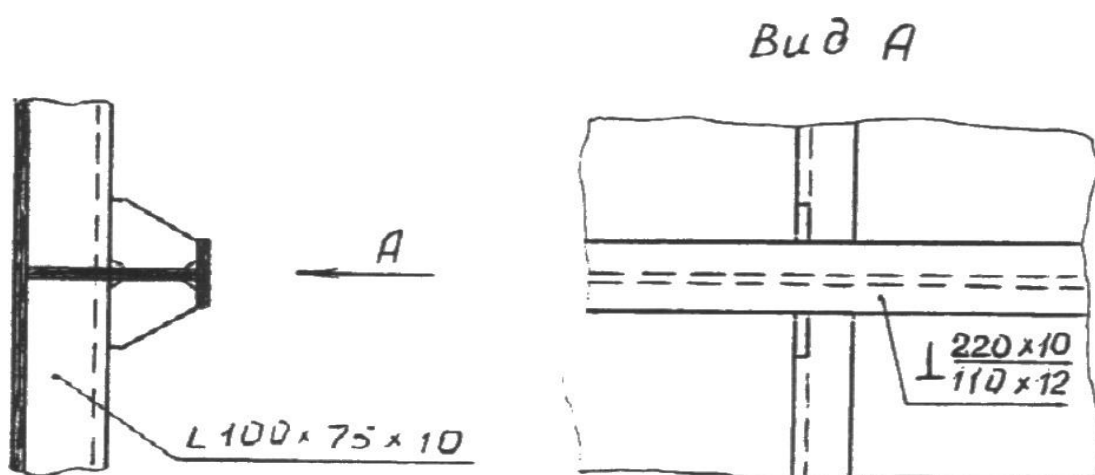
3) Из расчётов по правилам Регистра

**ЗАДАНИЕ 1**

**Вариант 8**

**ВОПРОСЫ**

- 1 Какой разрез судна выполнен на фрагменте чертежа?
- 2 Какие перекрытия показаны на конструктивном узле корпуса?
- 3 Сколько балок изображено на фрагменте чертежа?
- 4 Назвать изображённые на чертеже конструктивные элементы корпуса
- 5 Как определить размеры книц?



**ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

**1-й вопрос**

- 1) Фронтальный
- 2) Горизонтальный
- 3) Профильный

**2-й вопрос**

- 1) Палубное
- 2) Бортовое
- 3) Днищевое
- 4) Поперечная переборка
- 5) Продольная переборка

**3-й вопрос**

- 1) Две
- 2) Три
- 3) Четыре
- 4) Пять
- 5) Шесть

**4-й вопрос**

- 1) Шпангоут
- 2) Бимс
- 3) Стрингер
- 4) Вертикальная стойка
- 5) Карлингс
- 6) Продольное ребро жёсткости

**5-й вопрос**

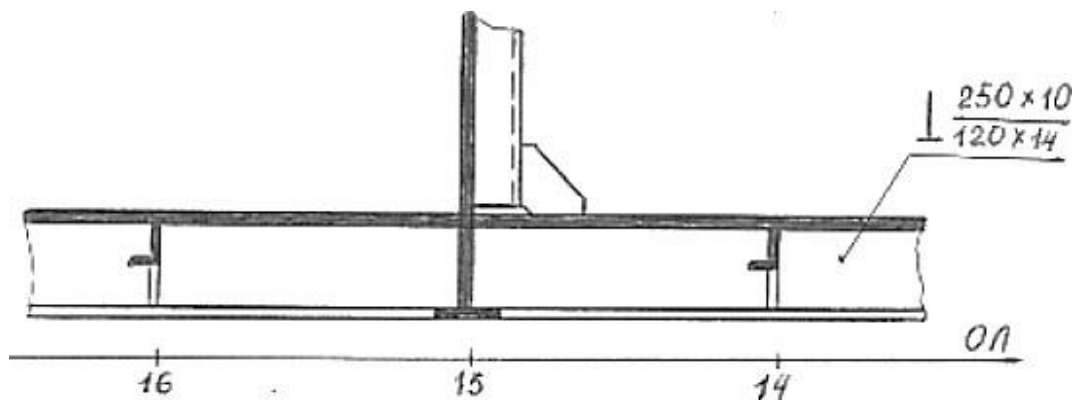
- 1) Их конструктивных соображений
- 2) Из математических расчётов
- 3) Из расчётов по правилам Регистра

**ЗАДАНИЕ 1**

**Вариант 9**

**ВОПРОСЫ**

- 1 Какой разрез судна выполнен на фрагменте чертежа?
- 2 Какие перекрытия показаны на конструктивном узле корпуса?
- 3 Сколько балок изображено на фрагменте чертежа?
- 4 Назвать изображённые на чертеже конструктивные элементы корпуса
- 5 Как определить размеры книц?



## ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

### 1-й вопрос

- 1) Фронтальный
- 2) Горизонтальный
- 3) Профильный

### 2-й вопрос

- 1) Палубное
- 2) Бортовое
- 3) Днищевое
- 4) Поперечная переборка
- 5) Продольная переборка

### 3-й вопрос

- 1) Две
- 2) Три
- 3) Четыре
- 4) Пять
- 5) Шесть

### 4-й вопрос

- 1) Шпангоут
- 2) Бимс
- 3) Стрингер
- 4) Вертикальная стойка
- 5) Карлингс
- 6) Продольное ребро жёсткости

### 5-й вопрос



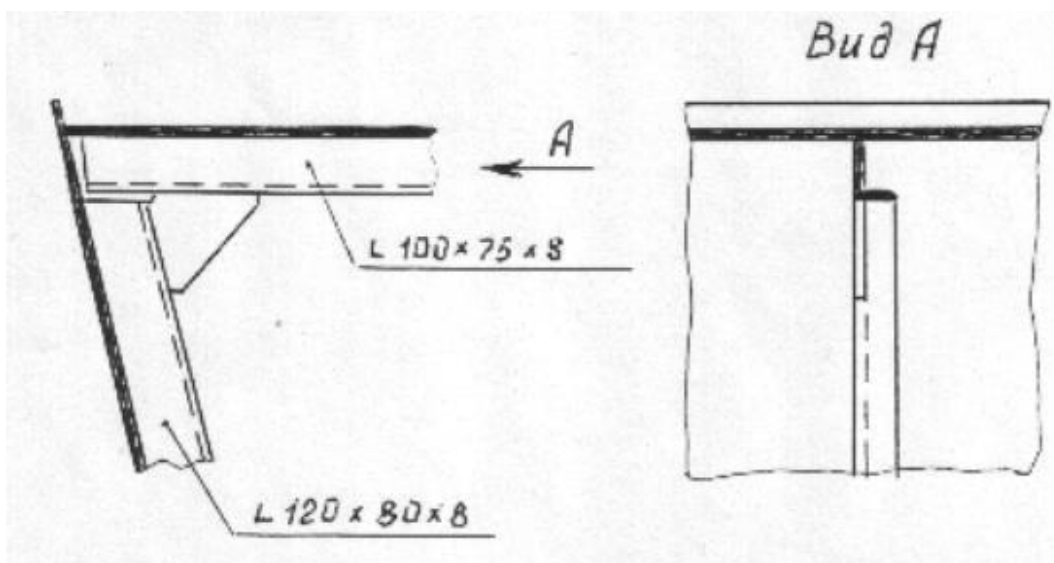
- 1) Их конструктивных соображений
- 2) Из математических расчётов
- 3) Из расчётов по правилам Регистра

## ЗАДАНИЕ 1

Вариант 10

### ВОПРОСЫ

- 1 Какой разрез судна выполнен на фрагменте чертежа?
- 2 Какие перекрытия показаны на конструктивном узле корпуса?
- 3 Сколько балок изображено на фрагменте чертежа?
- 4 Назвать изображённые на чертеже конструктивные элементы корпуса
- 5 Как определить размеры книц?



### ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

#### 1-й вопрос

- 1) Фронтальный
- 2) Горизонтальный

3) Профильный

**2-й вопрос**

- 1) Палубное
- 2) Бортовое
- 3) Днищевое
- 4) Поперечная переборка
- 5) Продольная переборка

**3-й вопрос**

- 1) Две
- 2) Три
- 3) Четыре
- 4) Пять
- 5) Шесть

**4-й вопрос**

- 1) Шпангоут
- 2) Бимс
- 3) Стрингер
- 4) Вертикальная стойка
- 5) Кница
- 6) Продольное ребро жёсткости

**5-й вопрос**

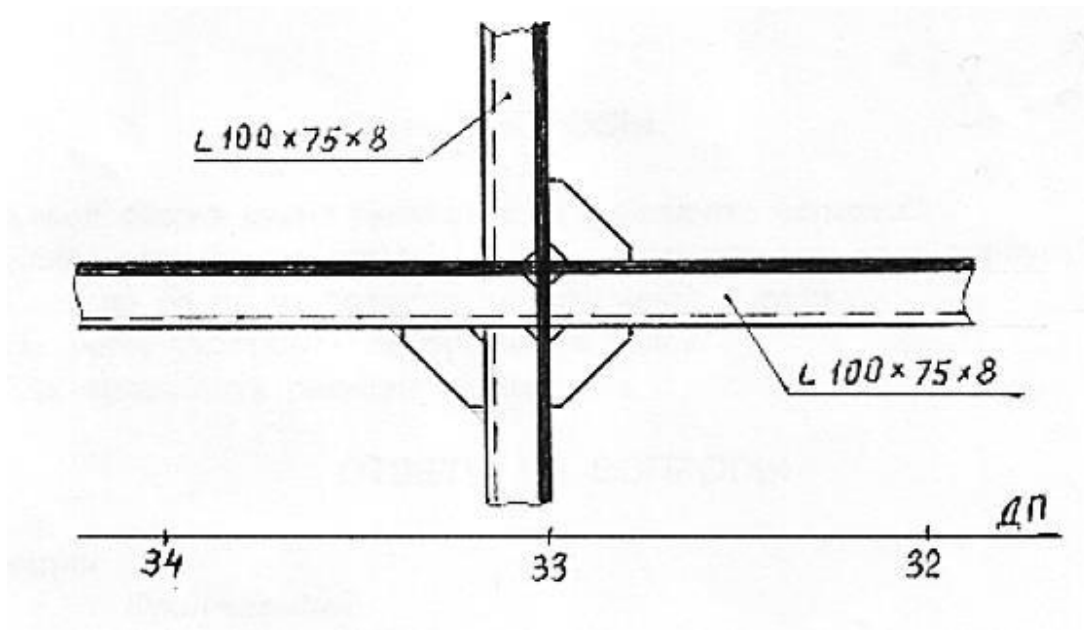
- 1) Их конструктивных соображений
- 2) Из математических расчётов
- 3) Из расчётов по правилам Регистра

**ЗАДАНИЕ 1**

**Вариант 11**

**ВОПРОСЫ**

- 1 Какой разрез судна выполнен на фрагменте чертежа?
- 2 Какие перекрытия показаны на конструктивном узле корпуса?
- 3 Сколько балок изображено на фрагменте чертежа?
- 4 Назвать изображённые на чертеже конструктивные элементы корпуса
- 5 Как определить размеры книц?



### ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

#### 1-й вопрос

- 1) Фронтальный
- 2) Горизонтальный
- 3) Профильный

#### 2-й вопрос

- 1) Палубное
- 2) Бортовое
- 3) Днищевое
- 4) Поперечная переборка
- 5) Продольная переборка

#### 3-й вопрос

- 1) Две
- 2) Три
- 3) Четыре
- 4) Пять
- 5) Шесть

#### 4-й вопрос

- 1) Шпангоут
- 2) Бимс

- 3) Кница
- 4) Горизонтальная стойканая стойка
- 5) Карлингс
- 6) Продольное ребро жёсткости

**5-й вопрос**

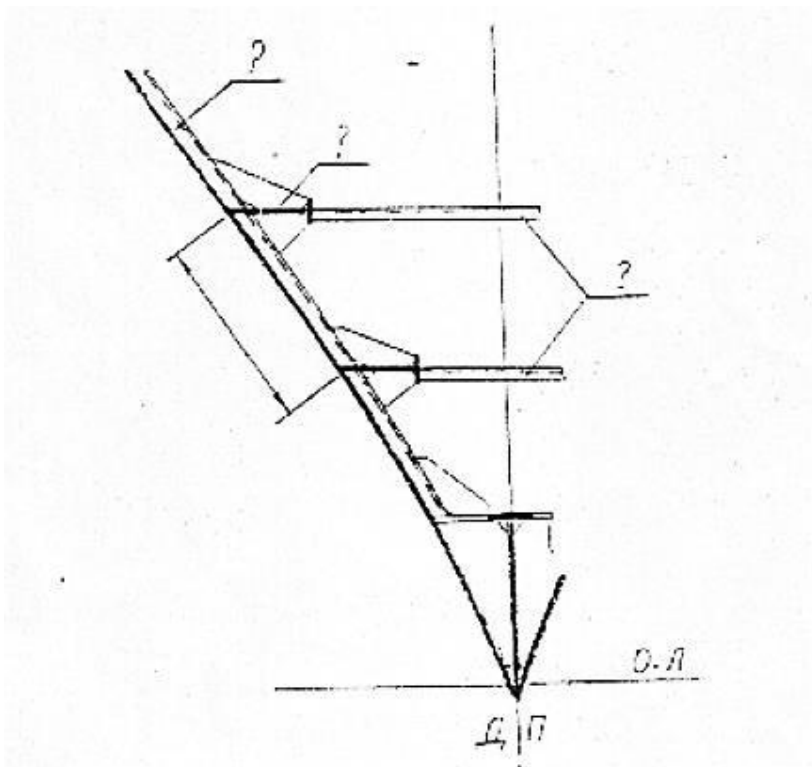
- 1) Их конструктивных соображений
- 2) Из математических расчётов
- 3) Из расчётов по правилам Регистра

**ЗАДАНИЕ 1**

**Вариант 12**

**ВОПРОСЫ**

- 1 Какой разрез судна выполнен на фрагменте чертежа?
- 2 Какие перекрытия показаны на конструктивном узле корпуса?
- 3 Сколько балок изображено на фрагменте чертежа?
- 4 Назвать изображённые на чертеже конструктивные элементы корпуса
- 5 Как определить размеры книц?



## *ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ*

### *1-й вопрос*

- 1) Фронтальный*
- 2) Горизонтальный*
- 3) Профильный*

### *2-й вопрос*

- 1) Па  
лубно  
е*
- 2) Бор  
тово  
е*
- 3) Днищевое*
- 4) Поперечная  
переборка*
- 5) Продольная  
переборка*

### *3-й вопрос*

- 1) Две*
- 2) Три*
- 3) Четыре*
- 4) Пять*
- 5) Шесть*

### *4-й вопрос*

- 1) Шпангоут*
- 2) Бимс*
- 3) Стрингер*
- 4) Вертикальный киль*
- 5) флор*
- 6) Продольное ребро жёсткости*

### *5-й вопрос*

- 1) Их конструктивных соображений*
- 2) Из математических расчётов*
- 3) Из расчётов по правилам Регистра*