

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Филиал ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия**

**Приложение к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.15 Судостроительное черчение и компьютерная**  
**графика**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Специальность – 26.02.02 Судостроение

Феодосия, 2021

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **1. Назначение фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине**

ФОС по учебной дисциплине ОП.11 «Судостроительное черчение и компьютерная графика» для студентов специальности 26.02.02 Судостроение – это совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения, а также и уровня сформированности всех компетенций (и их частей), закрепленных за дисциплиной в соответствии с ФГОС СПО. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **Задачи ФОС:**

– управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений и формированием компетенций, определенных в ФГОС СПО по специальности 26.02.02 Судостроение;

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;

– самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

### **2. Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний**

Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: ФОС для проведения текущего контроля; задания для проведения промежуточной аттестации (вопросы для подготовки к дифференцированному зачету), и другие контрольно-измерительные материалы, описывающие показатели, критерии и шкалу оценивания.

Текущий контроль проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов.

#### **Формы текущего контроля:**

- Устный опрос по текущей теме дисциплины;
- Тестирование
- Выполнение и защита графических работ;
- Задания для самоподготовки обучающихся: выполнение и защита графических работ по заданной теме, проработка конспекта лекций и учебной литературы.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения каждой новой темы.

Защита графических работ производится студентом в соответствии с графиком защит графических работ, календарно-тематическим планом и расписанием учебных занятий. Преподаватель проверяет правильность выполнения работы студентом, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью контрольных вопросов. Оценка компетентности осуществляется следующим образом: по окончании выполнения задания студенты оформляют графическую работу, которая затем выносится на защиту. В процессе защиты выявляется информационная компетентность в соответствии с заданием, затем преподавателем дается комплексная оценка деятельности студента.

## Применяемые методы оценки полученных знаний по темам дисциплины

Тема (раздел) дисциплины	Текущая аттестация	
	Устный (экспресс) опрос на лекциях по текущей теме	Практические задания (графические работы)
<b>РАЗДЕЛ 1 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА</b>		
<b>Тема 1.1</b> Инструментарий графического компьютерного моделирования.	+	
<b>Практическая работа № 1.</b> Изучение инструментария графического компьютерного моделирования.		+
<b>Тема 1.2</b> Отработка приемов построения с помощью компьютера	+	
<b>РАЗДЕЛ 2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ КОРПУСА СУДНА</b>		
<b>Тема 2.1</b> Назначение и разновидности судостроительных чертежей	+	
<b>Тема 2.2</b> Определение и назначение теоретического чертежа.	+	
<b>Практическая работа № 2.</b> Расположение проекций и выбор масштаба теоретического чертежа.		+
<b>Тема 2.3</b> Выполнение сетки теоретического чертежа.	+	
<b>Практическая работа № 3.</b> Выполнение сетки теоретического чертежа		+
<b>Практическая работа № 4.</b> Процесс построения кривых теоретических шпангоутов по поплавовым ординатам		+
<b>Практическая работа № 5.</b> Процесс построения кривых ватерлиний на проекции "Полуширота" по проекции «Корпус» и выполнение построений. Вычерчивание линий штевней и седловатости палубы.		+
<b>Практическая работа № 6.</b> Процесс построения кривых батоксов на проекции "Бок" по проекциям "Полуширота" и "Корпус".		+
<b>Практическая работа № 7.</b> Правило выполнения согласований проекций теоретического чертежа. Выполнение проверки согласования проекций.		+
<b>Тема 2.8</b> Определение по теоретическому чертежу обводов корпуса в промежуточных сечениях.	+	

РАЗДЕЛ 3 ЧЕРТЕЖИ ФУНДАМЕНТОВ И НАСЫЩЕНИЯ		
<b>Тема 3.1</b> Структура чертежей фундаментов и насыщения	+	
<b>Практическая работа № 8.</b> Выполнение чертежа фундамента по заданию.		+
<b>Практическая работа № 9.</b> Составление спецификации к чертежу фундамента.		+
РАЗДЕЛ 4 КОНСТРУКТИВНЫЕ ЧЕРТЕЖИ КОРПУСА СУДНА		
<b>Тема 4.1</b> Виды конструктивных чертежей.	+	
<b>Практическая работа № 10.</b> Выбор масштаба чертежа. Порядок выполнения построения обводов мидель-шпангоута по проекции "Корпус" теоретического чертежа.		+
<b>Практическая работа № 11.</b> Вычерчивание продольного и поперечного набора днищевой части корпуса.		+
<b>Практическая работа № 12.</b> Процесс вычерчивания продольного и поперечного набора по бортам и палубе судна. Условное обозначение и изображение листового и профильного материала на чертежах верфи.		+
<b>Практическая работа № 13.</b> Правило разбивки наружной обшивки корпуса судна на пояся. Условное обозначение пазов, монтажных стыков и листов наружной обшивки корпуса судна. Условное обозначение пазов наружной обшивки.		+
<b>Практическая работа № 14.</b> Оформление конструктивного чертежа мидель-шпангоута.		+
РАЗДЕЛ 5 СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ СУДОВЫХ КОРПУСНЫХ КОНСТРУКЦИЙ		
<b>Тема 5.1</b> Типы плоских и объемных секций	+	
<b>Практическая работа № 15.</b> Выполнение рабочего чертежа секции (днищевой, бортовой, палубной, продольной или поперечной переборки) согласно заданию.		+
<b>Практическая работа № 16.</b> Вычерчивание листов обшивки (настила), набора (продольного и поперечного) условными линиями.		+
<b>Практическая работа № 17.</b> Вычерчивание поперечных и продольных сечений.		+
<b>Практическая работа № 18.</b> Условные обозначения листов обшивки (настила), балок набора на рабочем чертеже.		+
<b>Тема 5.6</b> Составление спецификации к сборочному чертежу секции	+	

<b>Практическая работа № 19.</b> Составление спецификации к сборочному чертежу секции.		+
<b>Практическая работа № 20.</b> Оформление сборочного чертежа.		+
<b>Практическая работа № 21.</b> Построение объемного изображения секции на компьютере.		+
<b>РАЗДЕЛ 6 ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ КОРПУСНЫХ КОНСТРУКЦИЙ</b>		
<b>Практическая работа № 22.</b> Чтение чертежей общего расположения. Чтение чертежей плоскостных и объемных секций.		+
<b>Практическая работа № 23.</b> Изображение узлов пересечения продольного и поперечного набора секции с использованием альбома узлов.		+
<b>Практическая работа № 24.</b> Чтение чертежей фундаментов и подкреплений. Чтение чертежей узлов судовых корпусных конструкций.		+
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		

## Оценочные материалы для проведения текущего контроля

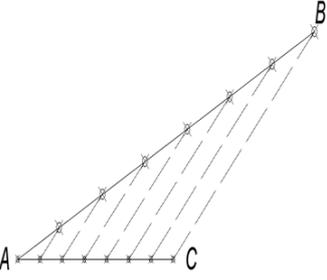
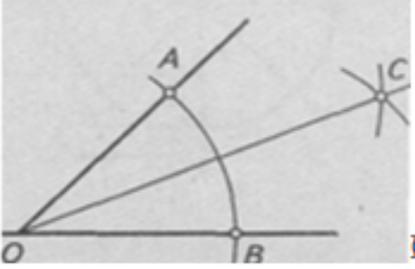
### Входной контроль

Входной контроль проводится с целью определения уровня знаний обучающихся, необходимых для успешного освоения материала дисциплины ОП.11 «Судостроительное черчение и компьютерная графика» Технология входного контроля предполагает проведение тестирования.

Оценивание входного тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный – ноль. Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте. Количество попыток – одна. Время прохождения – 5 минут

### Задание для проведения входного контроля по дисциплине

Вопрос	Ответ
1.Что называют масштабом?	<i>Масштаб</i> - это отношение размеров изображенного на чертеже предмета к его действительным размерам.
2 Допустимо ли применение произвольного масштаба?	Не допустимо
3Какие типы линий вы знаете?	1 Сплошная толстая основная 2 Сплошная тонкая 3 Сплошная волнистая 4 Штриховая 5 Штрих - пунктирная тонкая 6 Штрих - пунктирная утолщенная 7 Разомкнутая

	8 Сплошная тонкая с изломами 9 Штрих - пунктирная с двумя точками тонкая
4 Как разделить отрезок на равные части (привести пример). 	Например, чтобы разделить отрезок АВ на семь равных частей, проведем из точки А отрезок АС = 70 мм. Разделим его на семь равных частей, соединим отрезок ВС и проведем из точек на отрезке ВС параллельные линии до пересечения с отрезком АВ. Полученные точки делят отрезок АВ на семь равных частей.
5 Как разделить угол на две равные части 	Деление угла на две равные части. Из вершины О произвольным радиусом описываем дугу АВ, пересекающую стороны угла. Из полученных точек тем же радиусом или несколько меньшим, или большим выполняем пересечение дуг. Прямая ОС, соединяющая точку пересечения дуг с вершиной, делит угол пополам
6 Что такое сопряжение?	<b>Сопряжение</b> – плавный переход одной линии в другую, выполненный при помощи промежуточной линии.
7 Что называется видом?	<b>Видом</b> называется изображение обращенной к наблюдателю видимой части поверхности предмета.
8 Что называется разрезом?	<b>Разрезом</b> называется изображение предмета, полученное при мысленном рассечении его одной или несколькими секущими плоскостями.
9 Что называется сечением?	<b>Сечением</b> называется изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении предмета одной или несколькими плоскостями. В отличие от разреза на сечении показывается только то, что расположено непосредственно в секущей плоскости, все, что лежит за ней, не изображается
10 Как называется точка, в которой прямая пересекает плоскость?	Точка пересечения прямой с плоскостями называется <b>следом прямой</b> .

### Критерии оценивания входного контроля

Оценка	Критерии
«2»	до 3 правильных ответов
«3»	3-4 правильных ответов
«4»	5-7 правильных ответов
«5»	8-10 правильных ответов

## Устный опрос на лекциях по текущей теме

Типовые вопросы даны в соответствии с конспектом лекций

<b>Контрольный вопрос</b>	
<b>РАЗДЕЛ 1 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА</b>	
<b>Тема 1.1</b> Инструментарий графического компьютерного моделирования	
1	Как определить размерный стиль
2	Какие основные методы нанесения штриховки вы знаете
3	Усложненные инструменты и приемы черчения
4	Как подготовить чертеж к печати.
5	Как работают инструменты «Подобие»(Offset) и «Сопряжение» (Fillet)
6	Обрезка объектов с помощью инструмента «Обрезать»
7	Как выполнить растяжение объектов с помощью инструмента «Удлинить»
<b>РАЗДЕЛ 2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ КОРПУСА СУДНА</b>	
<b>Тема 2.1</b> Назначение и разновидности судостроительных чертежей	
8	Какие разновидности судостроительных чертежей вы знаете
9	Что изображают на чертежах общего расположения
10	Нарисуйте знак, обозначающий мидель-шпангоут.
11	Что указывают на конструктивных чертежах корпуса
12	Что изображают на монтажных схемах
<b>Тема 2.2</b> Определение и назначение теоретического чертежа	
13	Как располагаются проекции теоретического чертежа
14	Как располагают шпангоуты на проекции «Корпус»
15	На какой проекции ватерлинии вычерчиваются в натуральную величину.
16	Как называется вертикальная продольная плоскость, проходящая вдоль всего судна по середине его ширины и являющаяся плоскостью его симметрии.
17	Как называется совокупность проекций линий теоретического чертежа ДП.
<b>Тема 2.3</b> Выполнение сетки теоретического чертежа	
18	Для чего выполняется построение сетки теоретического чертежа
19	Расскажите порядок построения сетки
20	Объясните суть согласования сетки теоретического чертежа
<b>Тема 2.8</b> Определение по теоретическому чертежу обводов корпуса в промежуточных сечениях.	
21	Для чего строят промежуточные шпангоуты
22	Как называются линии теоретического чертежа, являющиеся следом пересечения наружной поверхности корпуса судна плоскостями, параллельными плоскости мидель-шпангоута
<b>РАЗДЕЛ 3 ЧЕРТЕЖИ ФУНДАМЕНТОВ И НАСЫЩЕНИЯ</b>	
<b>Тема 3.1</b> Структура чертежей фундаментов и насыщения	
23	Классификация фундаментов.
24	Что называется насыщением корпусных конструкций?
25	Что называется фундаментом?
26	Что принимают за базовые линии при установке фундаментов под ГД на судне?
<b>РАЗДЕЛ 4 КОНСТРУКТИВНЫЕ ЧЕРТЕЖИ КОРПУСА СУДНА</b>	
<b>Тема 4.1</b> Виды конструктивных чертежей	
23	Какие виды конструктивных чертежей вы знаете.
24	Как обозначаются мидель-шпангоут, диаметральной и основная плоскости?
25	Как выбрать масштаб чертежа?
26	Что изображают на чертежах общего расположения?
27	Какая разница между чертежами общего расположения и общего вида?

<b>РАЗДЕЛ 5 СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ СУДОВЫХ КОРПУСНЫХ КОНСТРУКЦИЙ</b>	
<b>Тема 5.1</b> Типы плоских и объемных секций	
28	Какие секции называются плоскими? Дать определение
29	Какие секции называются объемными? Дать определение
30	Как на чертеже обозначаются стыки пазы листов, изображенные в разрезе?
31	Что называется узлом корпусной конструкции? Приведите примеры.
32	Какая разница между конструктивными и сборочными чертежами?
<b>Тема 5.6</b> Составление спецификации к сборочному чертежу секции	
33	Как расставлять позиции на чертеже и записывать в спецификацию?
34	Как рассчитывать массу и координаты центра тяжести деталей?
35	Для чего в спецификации оставляют пустые строки
36	Как обозначается спецификация
<b>РАЗДЕЛ 6 ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ КОРПУСНЫХ КОНСТРУКЦИЙ</b>	
37	Что представляет собой «Рабочий альбом типовых конструкций»?
38	Какие знаки применяются для обозначения прерывистого сварного шва?
39	Какие знаки применяются для обозначения сварного шва выполненного по замкнутой линии?
40	Как изображаются на чертеже рамный набор и ребра жесткости?
41	Что называется строительным районом.
42	Какие надписи выполняют на чертеже
43	Что представляет собой «Рабочий альбом типовых конструкций»?
44	Какие знаки применяются для обозначения прерывистого сварного шва?
45	Какие знаки применяются для обозначения сварного шва выполненного по замкнутой линии?
46	Как изображаются на чертеже рамный набор и ребра жесткости?

### **Критерии оценивания ответов обучающихся при устном опросе по темам дисциплины**

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

### **Критерии оценивания устных ответов**

Оценка	Критерий оценивания
Отлично; оценка «5»	Знания, умения и навыки студента полностью отвечают требованиям учебной программы, в частности, усваивает новые для него факты, идеи, умеет ими тут же пользоваться, выполняет задания с полным объяснением и обоснованием. Студент может применять имеющиеся знания в нестандартных для него ситуациях, реализовывать теоретические знания при изучении дисциплин специального цикла. Он умеет обобщать и систематизировать полученные знания самостоятельно, намечать план решения и выполнять его без помощи преподавателя. Студент постоянно работает с дополнительной научной и периодической литературой, принимает участие в студенческих семинарах, конференциях.
Хорошо; оценка «4»	Студент знает и может правильно оформлять проектно-

	<p>конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой. Знает правила графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем.</p> <p>Студент владеет основным объемом знаний дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых особенно сложных разделах). Самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах преподавателя даёт полные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.</p>
Удовлетворительно; оценка «3»	<p>Студент обязан знать законы, методы и приемы проекционного черчения, требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации. Студент владеет определенным объемом знаний по дисциплине, но проявляет затруднения при самостоятельной работе, оперирует неточными формулировками, в процессе черчения допускает ошибки по существу вопросов. Студент владеет только обязательным минимумом понятий, необходимых для изучения дисциплин специального цикла.</p>
Неудовлетворительно; оценка «2»	<p>Студент имеет некоторое понятие о черчении, может назвать определенные термины. Такой начальный уровень необходим для всех студентов, однако, он не является показателем положительной оценки его знаний.</p>

### Практические работы

При выполнении практических работ необходимо руководствоваться практикумом [4], в котором даны указания по выполнению заданий.

#### Перечень вопросов, задаваемых при защите отчетов по практическим работам

Контрольный вопрос		Источник
<b>РАЗДЕЛ 1 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА</b>		
<b>Практическая работа № 1.</b> Изучение инструментария графического компьютерного моделирования.		
1	Что называется судовым перекрытием	[4, стр.7]
2	Какие системы набора вы знаете	[4, стр.7]
3	Какими линиями вычерчивают балки рамного набора	[4, стр.8]
4	Как обозначают сварные швы.	[4, стр.8]
<b>РАЗДЕЛ 2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ КОРПУСА СУДНА</b>		
<b>Практическая работа № 2</b> Расположение проекций и выбор масштаба теоретического чертежа		
8	Для чего разрабатывают теоретический чертеж	[4, стр.10]
9	Назовите основные плоскости теоретического чертежа	[4, стр.10]
<b>Практическая работа № 3.</b> Выполнение сетки теоретического чертежа		
11	Для чего выполняется построение сетки теоретического чертежа	[4, стр.12]
12	Расскажите порядок построения сетки	[4, стр.12]
<b>Практическая работа № 4.</b> Процесс построения кривых теоретических шпангоутов по поплазовым ординатам		
13	Что называется плазовыми ординатами	[4, стр.14]

14	На какой проекции теоретические шпангоуты изображаются в натуральную величину	[4, стр.14]
<b>Практическая работа № 5.</b> Процесс построения кривых ватерлиний на проекции "Полуширота" по проекции «Корпус» и выполнение построений. Вычерчивание линий штевной и седловатости палубы.		
16	Как строятся обводы штевной на проекции «Полуширота»?	[4, стр.15]
17	На какой проекции ватерлинии вычерчиваются в натуральную величину	[4, стр.15]
<b>Практическая работа № 6.</b> Процесс построения кривых батоксов на проекции "Бок" по проекциям "Полуширота" и "Корпус"		
18	На какой проекции батоксы показаны в натуральную величину.	[4, стр.17]
19	Как называется расстояние между шпангоутами?	[4, стр.17]
<b>Практическая работа № 7.</b> Правило выполнения согласований проекций теоретического чертежа. Выполнение проверки согласования проекций.		
21	Для чего строят промежуточные шпангоуты	[4, стр.19]
22	Как используют теоретический чертеж при разработке конструкторской документации?	[4, стр.19]
<b>РАЗДЕЛ 3 ЧЕРТЕЖИ ФУНДАМЕНТОВ И НАСЫЩЕНИЯ</b>		
<b>Практическая работа № 8.</b> Выполнение чертежа фундамента по заданию		
23	Какие требования предъявляют к фундаментам?	[4, стр.20]
24	Что называют «судовыми фундаментами».	[4, стр.20]
<b>Практическая работа № 9.</b> Составление спецификации к чертежу фундамента.		
25	В какой графе указывают сведения о марке материала детали.	[4, стр.23]
26	Какую информацию указывают в графе «Обозначение».	[4, стр.23]
<b>РАЗДЕЛ 4 КОНСТРУКТИВНЫЕ ЧЕРТЕЖИ КОРПУСА СУДНА</b>		
<b>Практическая работа № 10.</b> Выбор масштаба чертежа. Порядок выполнения построения обводов мидельшпангоута по проекции "Корпус" теоретического чертежа.		
27	Какая разница между теоретической и практической шпацией.	[4, стр.24]
28	Для чего на судне изготавливают погиль бимсов?	[4, стр.24]
<b>Практическая работа № 11.</b> Вычерчивание продольного и поперечного набора днищевой части корпуса		
29	При поперечной системе набора днища какие балки главного направления, а какие перекрестные связи.	[4, стр.25]
30	В каких случаях применяется смешанная система набора?	[4, стр.25]
<b>Практическая работа № 12.</b> Процесс вычерчивания продольного и поперечного набора по бортам и палубе судна. Условное обозначение и изображение листового и профильного материала на чертежах верфи		
31	Для чего применяют двойные борта	[4, стр.25]
32	При продольной системе набора карлингсы выполняют цельными или разрезными на бимсах	[4, стр.25]
<b>Практическая работа № 13.</b> Правило разбивки наружной обшивки корпуса судна на пояся. Условное обозначение пазов, монтажных стыков и листов наружной обшивки корпуса судна. Условное обозначение пазов наружной обшивки		
33	Что называется пояся.	[4, стр.27]

34	Назовите утолщенные листы обшивки наружной обшивки и настила палубы	[4, стр.27]
<b>Практическая работа № 14.</b> Оформление конструктивного чертежа мидель-шпангоута		
35	С помощью какой команды проставляют размеры	[4, стр.28]
36	С помощью какой команды выполняют масштабирование	[4, стр.28]
37	Как оформляется стандартный лист чертежа	[4, стр.28]
<b>РАЗДЕЛ 5 СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ СУДОВЫХ КОРПУСНЫХ КОНСТРУКЦИЙ</b>		
<b>Практическая работа № 15.</b> Выполнение рабочего чертежа секции (днищевой, бортовой, палубной, продольной или поперечной переборки) согласно заданию		
38	Что необходимо учитывать при компоновке изображений на листах секционных чертежей?	[4, стр.31]
39	Какие надписи к сечению необходимо наносить для определения направления взгляда?	[4, стр.31]
<b>Практическая работа № 16.</b> Вычерчивание листов обшивки (настила), набора (продольного и поперечного) условными линиями.		
40	Как на чертеже обозначаются стыки пазы листов, изображенные в разрезе?	[4, стр.35]
41	Какие знаки применяются для обозначения прерывистого сварного шва?	[4, стр.35]
<b>Практическая работа № 17.</b> Вычерчивание поперечных и продольных сечений		
42	Какие сечения вычерчивают на чертеже.	[4, стр.36]
43	Как обозначают однотипные сечения	[4, стр.36]
<b>Практическая работа № 18.</b> Условные обозначения листов обшивки (настила), балок набора на рабочем чертеже.		
44	Какие надписи к сечению необходимо наносить для определения направления взгляда?	[4, стр.37]
45	Какие требования к проставлению номеров деталей на чертежах верфи?	[4, стр.37]
<b>Практическая работа № 19.</b> Составление спецификации к сборочному чертежу секции		
46	Для чего составляется спецификация к чертежу	[4, стр.40]
47	Какие данные заносят в спецификацию чертежа секции?	[4, стр.40]
<b>Практическая работа № 20.</b> Оформление сборочного чертежа		
48	Какие единицы измерения используются для проставления размеров в судостроении?	[4, стр.39]
49	В каких случаях размер ставится со знаком *	[4, стр.39]
<b>Практическая работа № 21.</b> Построение объемного изображения секции на компьютере		
50	Назовите преимущества и недостатки каждой модели	[4, стр.43]
51	Из какого меню запускаются команды для формирования тел	[4, стр.43]
<b>РАЗДЕЛ 6 ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ КОРПУСНЫХ КОНСТРУКЦИЙ</b>		
<b>Практическая работа № 22.</b> Чтение чертежей общего расположения. Чтение чертежей плоскостных и объемных секций		
52	Количество водонепроницаемых переборок	[4, стр.45]
53	Описать оборудование в отсеках	[4, стр.45]
<b>Практическая работа № 23.</b>		

Изображение узлов пересечения продольного и поперечного набора секции с использованием альбома узлов.		
54	Для чего используют «Рабочие альбомы»	[4, стр.46]
55	Какие сведения содержат альбомы	[4, стр.46]
<b>Практическая работа № 24.</b> Чтение чертежей фундаментов и подкреплений. Чтение чертежей узлов судовых корпусных конструкций.		
56	Для чего применяют «Извещения об изменениях»	[4, стр.47]
57	Что значит указание о заделе?	[4, стр.47]
58	Какими способами вносят изменения в чертеж?	[4, стр.47]

### Критерий оценивания графических работ

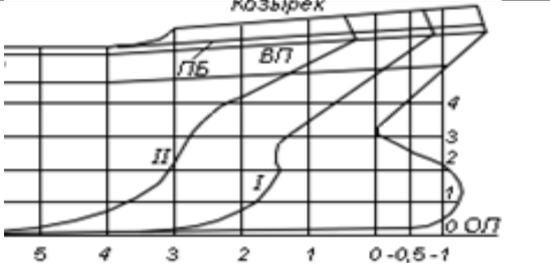
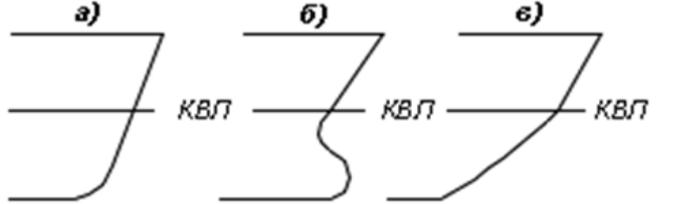
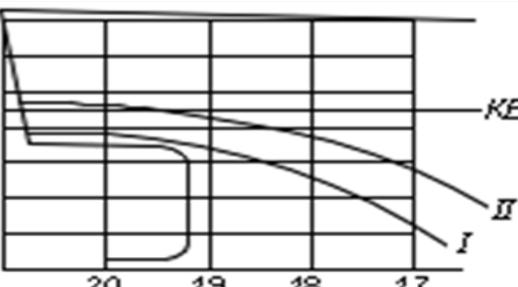
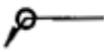
Оценка	Критерий оценивания
Отлично; оценка «5»	<b>глубокое знание</b> программного материала, соответствующего тематике практической работы. Наличие прочных знаний ЕСКД, ГОСТ и отраслевых стандартов. Свободное владение терминологией, принятой в судостроительном черчении. Квалифицированные ответы на вопросы преподавателя. Тщательная разработка чертежа, высокое качество его графического исполнения и оформления. Выполнение чертежей с использованием компьютерной графики. Знает основной интерфейс компьютерных графических программ. Умелое и правильное использование стандартов, справочной и учебной литературы. Практические работы выполняются в срок, утвержденный календарным планом
Хорошо; оценка «4»	<b>твердое усвоение</b> программного материала по тематике практической работы. Студент знает и правильно читает рабочие и сборочные чертежи и схемы; выполняет сборочные чертежи корпусных конструкций. Владеет знаниями по дисциплине почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых особенно сложных разделах). Не допускает серьезных ошибок в чертежах, однако имеются пробелы в оформлении документации.
Удовлетворительно; оценка «3»	<b>наличие знания</b> основного программного материала по тематике практической работы. Студент знает только основные стандарты ЕСКД. Способен выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов. Неуверенно владеет основным объемом знаний по дисциплине: проявляет затруднения при выполнении сборочных чертежей корпусных конструкций, в процессе черчения допускает ошибки по существу вопросов..
Неудовлетворительно; оценка «2»	<b>незнание или непонимание</b> большей или наиболее важной части программного материала. Студент имеет некоторое понятие о судостроительном черчении, может назвать определенные термины. Такой начальный уровень необходим для всех студентов, однако, он не является показателем положительной оценки его знаний..

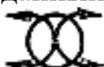
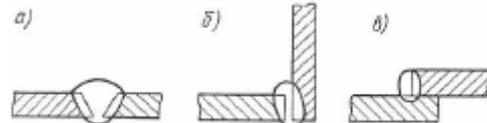
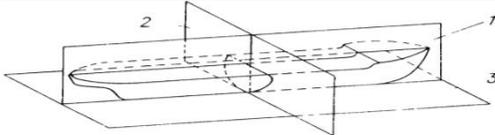
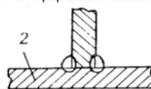
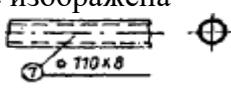
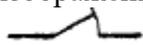
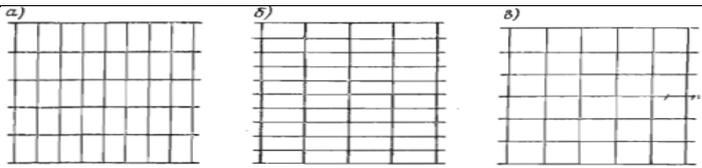
### Дифференцированный зачет

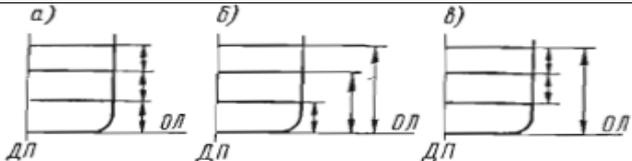
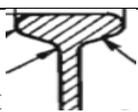
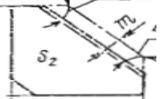
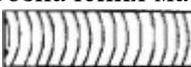
Зачет проводится в виде итогового тестирования, условием допуска к которому, является выполнение и защита всех практических работ, прохождение всех тестов текущей аттестации, выполнение всех видов самостоятельной работы.

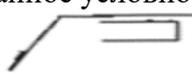
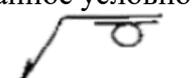
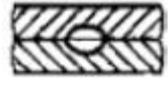
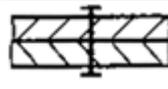
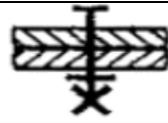
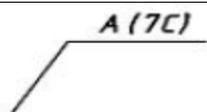
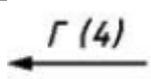
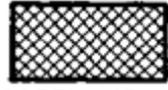
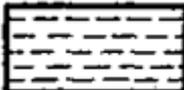
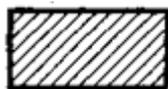
На поставленные вопросы выбрать один правильный вариант ответа из предложенных вариантов

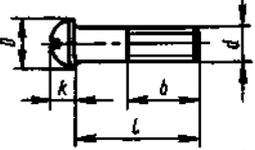
#### Типовое тестовое задание

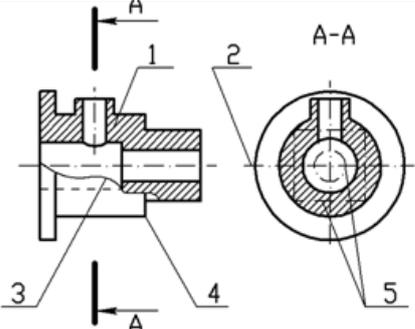
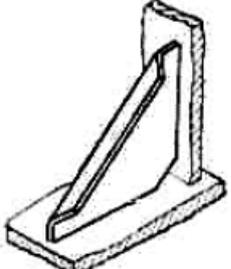
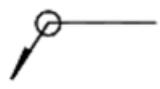
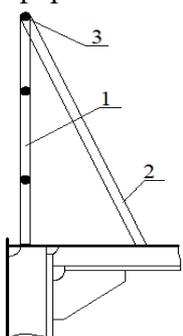
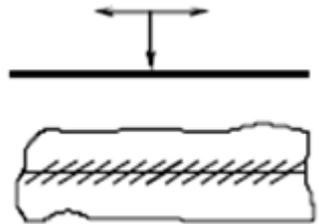
1	Как обозначается длина наибольшая	А - $L_{нб}$ Б - $L_{квл}$ В - $L_{пп}$
2		Как называются линии I, II А - шпангоут Б - ватерлиния В - батокс
3	Как называется средний пояс днищевой обшивки	А - ширстрек Б - горизонтальный киль. В- стрингер
4	Какой форштевень называется бульбообразным?	
5		Какая форма ахтерштевня изображена на рисунке? А эллиптическая форма Б - транцевая В - крейсерская
6	Первая поперечная переборка, считая с носа в корму, называется	а носовой б кормовой в форпиковой
7	Через какой отсек проходит дейдвудная труба	а каюта б ахтерпик в камбуз
8		Какой сварной шов показан на рисунке А видимый сварной шов Б невидимый сварной шов В прерывистый сварной шов
9	Что обозначает данное условное обозначение 	А - шов по замкнутой линии Б - шов по незамкнутой линии В - усиление шва снять
10	Какой сокращение на чертеже принято	А ВК

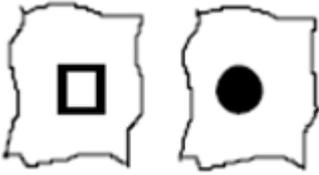
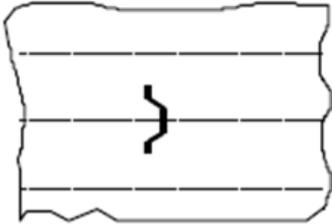
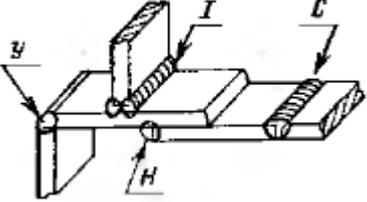
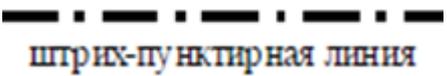
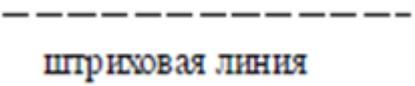
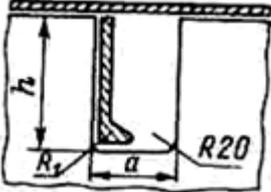
	для обозначения верхней палубы	<b>Б</b> ВП <b>В</b> ВЛ
<b>11</b>	Что обозначает данный символ 	<b>а</b> главная палуба <b>б</b> поворот на борт <b>в</b> мидель-шпангоут
<b>12</b>	Укажите стыковое соединение листовых конструкций 	
<b>13</b>	Назвать профиль 	<b>а</b> несимметричный полособульб <b>б</b> тавр <b>в</b> симметричный полособульб
<b>14</b>		Плоскость мидель-шпангоута <b>А</b> 1 <b>Б</b> 2 <b>В</b> 3
<b>15</b>	Что обозначает данный символ 	<b>а</b> накладной лист <b>Б</b> стыки и пазы листов <b>в</b> монтажные пазы
<b>16</b>	Тип сварного соединения 	<b>а</b> стыковое <b>б</b> угловое <b>в</b> тавровое
<b>17</b>	Какими линиями вычерчивают основной набор с невидимой стороны	<b>а</b> сплошная тонкая <b>б</b> штриховая тонкая <b>в</b> сплошная волнистая
<b>18</b>	Какими линиями вычерчивают линию обрыва	<b>а</b> сплошная тонкая <b>б</b> штриховая тонкая <b>в</b> сплошная волнистая
<b>19</b>	Какими линиями вычерчивают рамный набор с невидимой стороны	<b>а</b> сплошная тонкая <b>б</b> штрихпунктирная утолщенная <b>в</b> сплошная волнистая
<b>20</b>	Какими линиями вычерчивают рамный набор с видимой стороны	<b>А</b> сплошная тонкая <b>Б</b> штрихпунктирная утолщенная <b>В</b> штрихпунктирная с 2-мя точками утолщенная
<b>21</b>	На рисунке изображена 	<b>а</b> труба <b>б</b> стержень <b>в</b> пруток
<b>22</b>	На рисунке изображен 	<b>а</b> тавровый прессованный профиль <b>б</b> тавровый сварной профиль <b>в</b> симметричный полособульб
<b>23</b>	Графическое изображение 	<b>а</b> иллюминатор палубный <b>б</b> дверь металлическая <b>в</b> люк световой
<b>24</b>	Смешанная система набора 	
<b>25</b>	Графические обозначения материалов	<b>а</b> металлы и твердые сплавы <b>б</b> неметаллические материалы

	в сечениях 	<b>в</b> дерево
26	Комбинированный метод нанесения размеров	
27	Что обозначает размер на чертеже со знаком *	<b>а</b> размер уточнить по месту
		<b>б</b> размер для справок
		<b>в</b> угловой размер
28	 Какой объект можно создать с помощью этой кнопки	<b>а</b> отрезок
		<b>б</b> прямая
		<b>в</b> луч
29	Как называется панель 	<b>а</b> стандартная
		<b>б</b> редактировать
		<b>в</b> рисование
30	Как называется панель 	<b>а</b> стандартная
		<b>б</b> редактировать
		<b>в</b> рисование
31	Как называется панель 	<b>а</b> стандартная
		<b>б</b> редактировать
		<b>в</b> рисование
32	Фундаменты – судовые конструкции, предназначенные для	<b>а</b> обеспечения общей прочности корпуса
		<b>б</b> установки и закрепления механизмов
		<b>в</b> обеспечения местной прочности корпуса
33	Вертикальный киль следует принимать	<b>А</b> непрерывным, независимо от принятой системы набора
		<b>Б</b> разрезным на флорах, при поперечной системе
34	На рисунке изображен 	<b>а</b> тавровый прессованный профиль
		<b>б</b> тавровый сварной профиль
		<b>в</b> симметричный полосульб
35	На рисунке изображен 	<b>А</b> флор
		<b>Б</b> бракета
		<b>В</b> кница
36	Бимс увеличенных размеров называют	<b>а</b> полубимс
		<b>б</b> рамный бимс
		<b>в</b> большой бимс
37	Графические обозначения материалов в сечениях 	<b>а</b> металлы и твердые сплавы
		<b>б</b> неметаллические материалы
		<b>в</b> дерево
38	Графические обозначения материалов в сечениях 	<b>а</b> металлы и твердые сплавы
		<b>б</b> неметаллические материалы
		<b>в</b> дерево
39	 Знак обозначает	<b>а</b> катет
		<b>б</b> уклон
		<b>в</b> конусность
40		<b>а</b> обозначение разреза, сечения
		<b>б</b> обозначение выносных элементов
		<b>в</b> обозначение вида

41	Что обозначает данное условное обозначение 	<b>А</b> - шов по замкнутой линии
		<b>Б</b> - шов по незамкнутой линии
		<b>В</b> - усиление шва снять
42	Что обозначает данное условное обозначение 	<b>А</b> - шов по замкнутой линии
		<b>Б</b> - шов по незамкнутой линии
		<b>В</b> - усиление шва снять
43	Тип сварного соединения 	<b>а</b> стыковое
		<b>б</b> угловое
		<b>в</b> внахлест контактная
44	Вид соединения 	<b>а</b> болтовое
		<b>б</b> заклепочное
		<b>в</b> сварное
45	Вид соединения 	<b>А</b> паяное
		<b>Б</b> клееное
		<b>в</b> сварное
46	Вид соединения 	<b>а</b> болтовое
		<b>б</b> заклепочное
		<b>в</b> сварное
47		<b>а</b> обозначение разреза, сечения
		<b>б</b> обозначение выносных элементов
		<b>в</b> обозначение вида
48		<b>а</b> обозначение разреза, сечения
		<b>б</b> обозначение выносных элементов
		<b>в</b> обозначение вида
49	При заполнении спецификации рекомендуется оставлять свободные строки и номера позиций. Для чего?	<b>А</b> - для красоты
		<b>Б</b> для ошибок
		<b>В</b> - для внесения изменений
50	К какой конструктивной группе относятся чертежи по корпусу	<b>А</b> - 100
		<b>Б</b> - 200
		<b>В</b> - 300
51	Главный вид – это ...	1) вид спереди; 2) вид сзади; 3) вид сверху
52	Размер сторон формата А4	1) 210x297 2) 594x841 1) 841x1189
53	Графические обозначения металлов в сечениях	1)  2)  3) 
54	Отношение размеров изображенного на чертеже предмета к его действительным размерам – это...	1 - Длина 2 -Высота 3 -Масштаб

55	На рисунке изображен ... 	1) болт; 2) винт с полукруглой головкой; 3) шпилька
56	Штрих - пунктирная с двумя точками тонкая	1) Линия сечений 2) Линии обрыва 3) Линии сгиба на развертках
57	В каких единицах измерения указывают размеры на чертежах?	1) дм 2) см 1) мм
58	Как обозначается сварной шов по незамкнутому контуру?	1)  2)  3) 
59	Где располагается основная надпись чертежа по форме 1 на чертежном листе?	1) Посередине чертежного листа; 2) В левом верхнем углу, примыкая к рамке формата; 3) В правом нижнем углу; 4) В левом нижнем углу; 5) В правом нижнем углу, примыкая к рамке формата.
60	Технический рисунок - это:	1) чертёж плоской детали 2) расположение видов на чертеже 3) наглядное изображение предмета 4) расположение проекций на чертеже
61	Разрезы обозначаются:	1) сплошной тонкой линией 2) сплошной основной линией 3) волнистой линией 4) штрихпунктирной тонкой линией 5) разомкнутой линией сечения
62	Эскиз детали выполняется:	1) в глазомерном масштабе 2) в масштабе 1:1 3) в масштабе увеличения 4) в масштабе уменьшения
63	На сборочных чертежах наносят размеры	1) основные размеры корпусной детали 2) габаритные, присоединительные, установочные, крепёжные, определяющие работу устройства 3) только размеры крепёжных деталей 4) только габаритные размеры
64	Спецификация выполняется на форматах:	1) А1; 2) А2 3) А3 4) А5 5) А4

65		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
66	<p>Соответствие линий их названиям согласно ЕСКД:          А) сплошная толстая          Б) штриховая          В) сплошная тонкая          Г) штрихпунктирная          Д) сплошная волнистая</p> <p>На рисунке изображена</p> 	<input type="checkbox"/> 1 –Кница с фланцем <input type="checkbox"/> 2- Кница с пояском <input type="checkbox"/> 3 - Бракета
67	Шов выполнить при монтаже изделия	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">1 </div> <div style="text-align: center;">2 </div> <div style="text-align: center;">3 </div> </div>
68	<p>Леерное ограждение. Какой поз. обозначен контрофорс?</p> 	А- 1 Б – 2 В - 3
69		1 – Монтажные стыки и пазы секций 2 – Накладные листы 3 – Стыки профилей

70		<p>Обозначение в чертежах:</p> <p>1 – иллюминатор</p> <p>2- пиллерс</p> <p>3 - заклепки</p>
71		<p>Обозначение в чертежах:</p> <p>1 – Концы профилей</p> <p>2 – Гофры</p> <p>3 – Рамные балки</p>
72		<p>Тавровый шов:</p> <p>1 – С</p> <p>2 – Н</p> <p>3 - Т</p>
73		<p>Какие балки корпусного набора обозначают этой линией?</p> <p>1 – Рамные балки с невидимой стороны</p> <p>2 - Рамные балки с видимой стороны</p> <p>3 – Основной набор с видимой стороны</p>
74		<p>Какие балки корпусного набора обозначают этой линией?</p> <p>1 – Рамные балки с невидимой стороны</p> <p>2 - Рамные балки с видимой стороны</p> <p>3 – Основной набор с невидимой стороны</p>
75		<p>Обозначение в чертежах:</p> <p>1 – Вырез для стока воды</p> <p>2 – Вырез для прохода профилей через листовые конструкции</p> <p>3 – Обозначение полособульба</p>

**Ключи к тестам по дисциплине ОП.11 «Судостроительное черчение и компьютерная графика»**

<b>Номер вопроса</b>	<b>Вариант ответа</b>	<b>Номер вопроса</b>	<b>Вариант ответа</b>	<b>Номер вопроса</b>	<b>Вариант ответа</b>
1	а	26	в	51	1
2	в	27	б	52	1
3	б	28	а	53	3
4	б	29	б	54	3
5	б	30	в	55	2
6	в	31	а	56	3
7	б	32	б	57	3
8	б	33	а	58	1
9	а	34	в	59	5
10	б	35	в	60	3
11	в	36	б	61	1
12	а	37	б	62	1
13	в	38	в	63	2
14	б	39	в	64	3,5
15	б	40	а	65	В-1, Г-2, Д-3, А-4, Б-5
16	в	41	б	66	1
17	б	42	в	67	3
18	в	43	в	68	б
19	б	44	б	69	1
20	в	45	б	70	2
21	а	46	а	71	2
22	б	47	б	72	3
23	б	48	в	73	1
24	в	49	в	74	3
25	а	50	а	75	2

**Критерии оценивания тестовых заданий**

<b>Оценка</b>	<b>Объём правильно выполненных заданий (%)</b>
Неудовлетворительно; оценка «2»	Менее 50%
Удовлетворительно; оценка «3»	50% - 79%
Хорошо; оценка «4»	80% - 90%
Отлично; оценка «5»	91% - 100%