

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
СУДОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ

Приложение к рабочей программе профессионального
модуля

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПМ.04 Освоение профессии рабочего

Специальность – 26.02.02 Судостроение

Керчь

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Назначение фонда оценочных средств (ФОС) по междисциплинарному курсу

ФОС по МДК 04.01 Выполнение работ по профессии «Сборщик корпусов металлических судов» 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 междисциплинарным курсом 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 МДК 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 междисциплинарному курсу являются: входной контроль (предназначается для определения уровня входных знаний студентов), ФОС для проведения текущего контроля; задания для проведения промежуточной аттестации, 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 практических работ;
- Задания для самоподготовки обучающихся: проработка конспекта лекций и учебной литературы, выполнение домашних заданий, составление и защита докладов и презентаций

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего времени, отведенного на изучение междисциплин, после изучения каждой новой темы.

Применяемые методы оценки полученных знаний по темам

Раздел (темы) МДК	Задания для самоподготовк и обучающихся (доклады, презентации, домашние задания)	Устный опрос на лекциях по текущей теме	Практи- ческие работы	Тестирование
Раздел 1 Выполнение простых слесарных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей				
Тема 1.1. Свойства и особенности судостроительных сталей	+	+		
Тема 1.2. Выполнение простых слесарных операций при сборке.	+	+		+
Тема 1.3. Сборка конструкций под сварку.	+	+		+
Тема 1.4. Способы обработки деталей и узлов из углеродистых и низколегированных сталей	+	+		+
Раздел 2 Проведение простых операций по сборке, установке, демонтажу плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей				
Тема 2.1. Выполнение работ по сборке, установке, демонтажу и ремонту плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций,	+	+	+	

криволинейных и несимметричных тавровых узлов набора корпуса судна				
Тема 2.2. Общая характеристика судов. Конструкция судового корпуса	+	+	+	+
Тема 2.3. Конструкторская, нормативно-техническая и производственно-технологическая документация по сборке элементов конструкции корпуса под сварку	+	+	+	+
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				

Критерии оценивания ответов обучающихся при устном опросе по разделам

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.

Оценка «5» ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Критерии оценивания тестирования (в общем случае, при отсутствии других критериев оценивания)

Оценивание текущего 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 (выражается в процентах).

Тест считается пройденным (оценка «зачтено») при общей оценке 75%, если не предусмотрена иная шкала оценивания

Оценочные материалы для проведения текущего контроля

Входной контроль.

Входной контроль проводится с целью определения уровня знаний обучающихся, необходимых для успешного освоения материала

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 (выражается в процентах).

Тест считается пройденным (оценка «зачтено») при общей оценке 75%.

Количество попыток прохождения теста – одна. Время прохождения теста – 5 минут.

Задание для проведения входного контроля

Вопрос	Ответ
1. Содержание углерода в сталях? а) 0,25-6,67% б) 0,02-6,67% в) 0,02-2,14% г) 0,02-0,8%	<i>c</i>
2. Что обозначает цифра 32 в маркировке судостроительной стали А32? а) Предел прочности б) Предел текучести в) Относительное удлинение	<i>b</i>

<p>3. Что такое флор?</p> <p>a) поперечная балка днищевого перекрытия, служащая опорой для наружной обшивки</p> <p>b) крайний носовой отсек</p> <p>c) балка палубного перекрытия, идущая вдоль судна</p>	<i>a</i>
<p>4. Крайний лист настила верхней палубы, примыкающий к борту</p> <p>a) палубный стрингер</p> <p>b) ширстрек</p> <p>c) фальшборт</p>	<i>a</i>
<p>5. Первичный элемент корпусной конструкции, изготовленный из корпусного материала, например из листового или профильного проката называется....</p> <p>a) деталь</p> <p>b) узел</p> <p>c) блок</p>	<i>a</i>
<p>6. Что такое фальшборт?</p> <p>a) узкая поперечная платформа</p> <p>b) сплошное ограждение открытой палубы</p> <p>c) закрытое помещение на верхней палубе</p>	<i>b</i>
<p>7. Днищевой стрингер</p> <p>a) поперечная балка днищевого перекрытия, служащая опорой для наружной обшивки</p> <p>b) продольная балка днищевого перекрытия</p> <p>c) продолжение киля, образующее носовую оконечность судна</p>	<i>b</i>

Устный опрос на лекциях по разделу междисциплинарного курса

Вопросы по заданной разделу	Ссылка на источник с указанием правильного ответа
Раздел 1 Выполнение простых слесарных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей	
1. Что такое сталь?	[1]., С. 10-22
2. Какая сталь называется легированной?	[1]., С. 117-156
3. Какой параметр регламентируется в	

судостроительной стали?	[2]., С. 330-345
4. Какие стали применяются в судостроении? Приведите примеры маркировок	[2]., С. 440-448
5. Какими свойствами обладают судостроительные стали?	
6. Расшифруйте марки сталей ВСтЗсп, 18ХГТ, А32	[3]., С. 28-68
7. Что такое сварка?	[6]., С. 28-44
8. Какие факторы влияют на свариваемость материалов?	
9. Перечислите правила подготовки кромок изделий под сварку?	[6]., С. 101-117
10. Перечислите конструктивные элементы разделки кромок	[6]., С. 332-360
11. Перечислите этапы подготовки металла к сварки в соответствии с ГОСТ	
12. Конструктивные элементы разделки кромок	
13. Перечислите правила наложения прихваток	
14. Приведите пример оборудования, инструмента и оснастки, применяемые при сварке	
15. Что такое детали насыщения?	
16. Дайте определение понятиям «кницы», «планки», «бракеты»	
17. Какая сталь относится к низколегированной, приведите примеры маркировки	
18. Правила заточки режущего инструмента	
19. Что такое тепловая резка? Когда она применяется?	
20. Газовая сварка, оборудование, приспособление, инструмент.	
21. Принципы выполнения разметки с использованием чертежей.	
22. Снятие замеров по месту.	
23. Понятие о разметке, виды.	
24. Выполнение разметки с использованием шаблонов.	
25. Виды инструктажей по технике безопасности и сроки их проведения на производстве.	

26. Понятие детали, их классификация по плазу и видам.	
27. Требования техники безопасности при выполнении зачистных работ.	
28. Изготовление деталей: оборудование, приспособления, инструмент.	
29. Виды вентиляции, применяемой в судостроении.	
30. Проверка качества сборки под сварку.	
31. Требования техники безопасности при проведении огневых работ.	
32. Оборудование поста для ручной дуговой сварки.	
33. Конструктивные элементы разделки кромок под сварку и их контроль.	
34. Технология выполнения правки тепловым способом.	
35. Требования техники безопасности при работе на высоте.	
36. Условия для кислородной резки.	
37. Общие сведения о сварке под флюсом, преимущества и недостатки.	
38. Разделка кромок под сварку	
39. Зарисовка схемы при снятии замеров по месту.	
40. Технология выполнения электроприхваток.	
41. Оборудование для механической разделки	
42. Основные механические способы подготовки стыков	
43. Что называется «прихватка»	
44. Приспособления и инструмент при выполнении подготовки металла для сварочных работ	
45. Приборы и приспособления для выполнения проверочных работ	
46. Что зависит от качества подготовки кромок под сварку	
47. Контролируемые параметры при проверке секции	

48. Инструмент для измерения параметров сварного шва	
Раздел 2 Проведение простых операций по сборке, установке, демонтажу плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей	
1. Виды шаблонов.	[1]., С. 52-108
2. Как устранить «провалы»	
3. Изготовление тавровых балок	[1]., С. 169-180
4. Чем осуществляют нагрев конструкции для правки деформации	[3]., С. 44-92
5. Стадии технического проектирования судна.	[4]., С. 31-58
6. Как производят разметку по шаблонам?	[4]., С. 80-88
7. Как осуществляется проверка сборочных стендов и постелей ?	[5]., С. 68-115
8. Какой инструмент применяется при ручной разметке?	[6]., С. 32-100
9. Как располагается у металлических судов теоретическая линия	
10. наружной обшивки?	
11. Как выполняют разметку полотнищ секций, имеющих значительную кривизну	
12. Виды корпусодостроечных работ	
13. Как располагается у металлических судов теоретическая линия	
14. наружной обшивки?	
15. Какие участки есть в корпусообрабатывающем цехе?	
16. Какие есть формы гнутых деталей?	
17. Что называют технологической документацией?	
18. Что такое спецификация? Для чего составляется спецификация?	
19. Назовите основные правила чтения спецификации и чертежей	
20. Контролируемые параметры при проверке секции	
21. Основные типы сборочных соединений	
22. Что такое ребра жесткости? Их функция?	

23. Перечислите районы судна и их места расположения	
24. Назовите основные теоретические линии корпуса судна	
25. Как осуществляется сборка узлов из профильного материала длиной более 2 м?	
26. Что такое секция?	
27. Назовите техническую и технологическую документацию на выполняемую работу при постройке судна	
28. Перечислите основные правила чтения технологической документации	
29. Как обозначаются конструктивные элементы судна на чертежах?	
30. Технология проведения проверочных работ при сборке узлов судового корпуса: Т-образного узла.	
31. Технология проведения проверочных работ при сборке плоского узла.	
32. Что относится к эксплуатационной документации?	
33. Как называется предприятие, которое выполняет только сборку корпусов судов, монтаж механизмов, оборудования и производит испытания и сдачу судов заказчику?	

Тестовые задания

Тема 1.2. Выполнение простых слесарных операций при сборке.

Каждый вопрос имеет один или несколько правильных ответов. Выберите верный.

1. При какой максимальной толщине газовая сварка выполняется без скоса кромок:

- а) до 2 мм;
- б) до 3 мм;
- в) до 5 мм.

2. Зачистка металла под сварку производится:

- а) только механическим способом;
- б) механическим способом с предварительным нагревом пламенем сильно загрязненных поверхностей;
- в) оба варианта используются.

3. Под сварку зачищают:

- а) только кромки;
- б) кромки и 10—20 мм наружной поверхности;
- в) кромки и 10—20 мм двух поверхностей.

4. Для удаления ржавчины с поверхности металла лучше использовать пламя:

- а) с избытком кислорода;
- б) нейтральное;
- в) с избытком ацетилена.

5. Краска лучше выгорает, соприкасаясь:

- а) со средней зоной пламени;
- б) с факелом;
- в) не имеет значения.

6. Для выполнения прихваток вы используете присадочную проволоку:

- а) любую из соответствующих данной марке стали;
- б) ту, с которой будет выполняться сварка;
- в) то и другое неправильно.

7. Длина прихваток при длине шва до 0,5 м:

- а) 12—15 мм;
- б) не более 25 мм;
- в) не более 50 мм.

8. Высота прихваток должна быть не менее:

- а) 3 мм;
- б) 2/3 толщины металла;
- в) в зависимости от толщины справедливы оба варианта.

9. Количество прихваток при сварке труб диаметром до 50 мм:

- а) 1-2;
- б) 3-4;
- в) можно варить без прихваток.

10. При обнаружении дефектов в прихватке ваши действия:

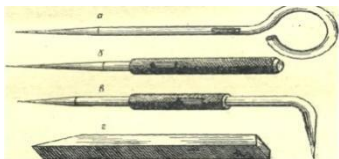

- а) удалите зубилом или абразивным кругом и выполните рядом новую прихватку;
- б) переплавите;
- в) поставьте рядом еще одну прихватку.



Эталон ответа:

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	в	в	в	а	б	б	а	а, б, в	а	а

Тестовое задание №2

№	Вопрос	Варианты ответа	Ответ
---	--------	-----------------	-------

1	Процесс получения неразъемного соединения двух или нескольких деталей с помощью заклепок называется	1.Клепка 2.Правка 3.Зенкерование	1
2	Керн, чертилка, рихтовальный молоток, плашкодержатель это	1.Режущий инструмент 2.Измерительный инструмент 3.Вспомогательный слесарный инструмент	3
3	Операция нанесения на обрабатываемую заготовку или на поверхность материала, предназначенного для получения заготовки (лист, пруток, полоса и т. п.) разметочных линий (рисок)	1.Правка 2.Разметка 3.Зенкерование	2
4	Операция разделения на части круглого, полосового, профильного проката, а также труб ручным и механическим способом называется	1.Правка 2.Резка металла 3.Развертывание	2
5	Какой слесарный инструмент вы видите на рисунке 	1.Напильники 2.Чертилки 3.Шаберы	2
6	Процесс обработки предварительно просверленных, штампованных, литых отверстий в целях придания им более правильной геометрической формы называется	1.Притирка 2.Лужение 3.Зенкерованием	3
7	Процесс покрытия поверхностей металлических деталей тонким слоем расплавленного олова или оловянно-свинцовыми сплавами называется	1.Лужением 2.Зенкерованием 3.Разметкой	1
8	Какой слесарный инструмент изображен на рисунке 	1.Молоток 2.Кернер 3.Зубило	3
9	Слесарная отделочная операция, используемая для выравнивания и пригонки плоских и криволинейных (чаще цилиндрических) поверхностей для получения плотного прилегания называется	1.Шабрение 2.Резка металла 3.Разметка	1
10	Какой слесарный инструмент изображен на рисунке	1.Кернер 2.Чертилка	3

		3.Крейцмейсель	
11	Соединение деталей в нагретом состоянии с помощью сравнительно легкоплавкого металла, называемого припоем это	1.Плакирование 2.Сварка 3.Пайка	3
12	Что изображено на рисунке 	1.Ножницы по металлу 2. Крейцмейсель 3.Ножовка по металлу	1

Тестовое задание №3

1.Разметка это операция по-----

- а) нанесению линий и точек на заготовку, предназначенную для обработки;
- б) снятию с заготовки слоя металла;
- в) нанесению на деталь защитного слоя;
- г) удалению с детали заусенцев.

2. Назвать виды разметки:

- а) прямая и угловая;
- б) плоскостная и пространственная;
- в) базовая;
- г) круговая, квадратная и параллельная.

3. Назвать инструмент, применяемый при разметке:

- а) напильник, надфиль, рашпиль;
- б) сверло, зенкер, зенковка, цековка;
- в) труборез, слесарная ножовка, ножницы;
- г) чертилка, молоток, прямоугольник, кернер, разметочный циркуль.

4. Накернивание это операция по -----

- а) нанесению точек-углублений на поверхности детали;
- б) удалению заусенцев с поверхности детали;
- в) распиливанию квадратного отверстия;
- г) выпрямлению покоробленного металла.

5. Инструмент, применяемый при рубке металла:

- а) метчик, плашка, клупп;
- б) кернер, шабер, зенкер, киянка, гладилка;
- в) слесарная ножовка, труборез, ножницы по металлу;
- г) слесарное зубило, крейцмейсель, канавочник, молоток.

6. Правка металла это операция по-----

- а) выправлению изогнутого или покоробленного металла, подвергаются только пластичные материалы;
- б) образованию цилиндрического отверстия в сплошном материале;
- в) образованию резьбовой поверхности на стержне;
- г) удалению слоя металла с заготовки с целью придания нужной формы и размеров.

7. Выбрать правильный ответ. Назовите инструменты и приспособления, применяемые при правке металла:

- а) параллельные тиски, стуловые тиски, струбцины;
- б) натяжка, обжимка, поддержка, чекан;
- в) правильная плита, рихтовальная бабка, киянка, молоток, гладилка;
- г) кернер, шабер, зенкер, киянка, гладилка.

8. Резка металла это операция-----

- а) связанная с разделением материалов на части с помощью режущего инструмента;
- б) нанесению разметочных линий на поверхность заготовки;
- в) по образованию резьбовой поверхности внутри отверстия;
- г) по образованию резьбы на поверхности металлического стержня.

9. Назовите ручной инструмент для резке металла:

- а) зубило, крейцмейсель, канавочник;
- б) слесарная ножовка, ручные ножницы, труборез;
- в) гладилка, киянка, кувалда;
- г) развертка, цековка, зенковка.

10. Опиливание это операция по -----

- а) удалению сломанной пилы из места разреза на поверхности заготовки;
- б) распиливанию заготовки или детали на части;
- в) удалению с поверхности заготовки слоя металла при помощи режущего инструмента – напильника;
- г) удалению металлических опилок с поверхности заготовки или детали.

11. Какие инструменты применяются при опиливании:

- а) применяются: плоскогубцы, круглогубцы, кусачки;
- б) применяются: молоток с круглым бойком, молоток с квадратным бойком;
- в) применяются: шабер плоский, зубило, киянка;
- г) применяются: напильники, надфили, рашпили.

12. Сверление это операция по

- а) образованию сквозных или глухих квадратных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента – сверла;
- б) образованию сквозных или глухих овальных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента – сверла;
- в) образованию сквозных или глухих треугольных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента – сверла;
- г) образованию сквозных или глухих цилиндрических отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента – сверла.

13. Назовите виды свёрл:

- а) треугольные, квадратные, прямые, угловые;
- б) ножовочные, ручные, машинные, машинно-ручные;
- в) спиральные, перовые, центровочные, кольцевые, ружейные;
- г) самозатачивающиеся, базовые, трапецеидальные, упорные.

14. Назовите ручной сверлильный инструмент:

- а) сверло, развёртка, зенковка, цековка;
- б) настольный сверлильный станок, вертикальный сверлильный станок, радиальный сверлильный станок;
- в) ручная дрель, коловорот, трещотка, электрические и пневматические дрели;
- г) притир, шабер, рамка, державка;

15. Зенкерование это операция связанная с обработкой раннее просверленного

- а) штампованного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной квадратной формы, более высокой точности и более низкой шероховатости;
- б) штампованного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной треугольной формы, более высокой точности и более высокой шероховатости;
- в) штампованного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной овальной формы, более низкой точности и более низкой шероховатости;
- г) штампованного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной геометрической формы, более высокой точности и более низкой шероховатости.

16. Назовите виды зенкеров:

- а) остроносые и тупоносые;
- б) машинные и ручные;
- в) по камню и по бетону;
- г) цельные и насадные.

17. Развёртывание это операция по обработке

- а) резьбового отверстия;
- б) раннее просверленного отверстия с высокой степенью точности;
- в) квадратного отверстия с высокой степенью точности;
- г) конического отверстия с высокой степенью точности.

18. Назовите профили резьбы:

- а) треугольная, прямоугольная, трапецеидальная, упорная, круглая;
- б) овальная, параболическая, трёхмерная, в нахлестку, зубчатая;
- в) полукруглая, врезная, сверхпрочная, антифрикционная;
- г) модульная, сегментная, трубчатая, потайная.

19. Назовите системы резьбы:

- а) сантиметровая, футовая, батарейная;
- б) газовая, дециметровая, калиброванная;
- в) метрическая, дюймовая, трубная;
- г) миллиметровая, водопроводная, газовая.

20. Назовите элементы резьбы:

- а) профиль зуба, наружный угол, средний угол, внутренний угол;
- б) угол профиля, шаг резьбы, наружный диаметр, диаметр, внутренний диаметр;
- в) зуб, модуль, наружный радиус, средний радиус, внутренний радиус;
- г) шаг зуба, угол модуля, наружный профиль, средний профиль, внутренний профиль.

21. Назовите виды плашек:

- а) круглая, квадратная (раздвижная), резьбонакатная;
- б) шестигранная, сферическая, торцевая;
- в) упорная, легированная, закаленная;
- г) модульная, сегментная, профильная.

22. Распиливание это операция

- а) разновидность опилования;
- б) разновидность притирки;
- в) разновидность шабрения;

г) разновидность припасовки.

23. Припасовка - это слесарная операция по взаимной пригонке

- а) способам рубки двух сопряжённых деталей;
- б) способами шабрения двух сопряжённых деталей;
- в) способами притирки двух сопряжённых деталей;
- г) способами опилования двух сопряжённых деталей.

24. Шабрение –это окончательная слесарная операция

- а) заключающаяся в соскабливании очень тонких слоёв металла с поверхности заготовки с помощью режущего инструмента – притира;
- б) заключающаяся в соскабливании очень тонких слоёв металла с поверхности заготовки с помощью режущего инструмента – шабера;
- в) заключающаяся в соскабливании очень тонких слоёв металла с поверхности заготовки с помощью режущего инструмента – надфиля;
- г) заключающаяся в соскабливании очень тонких слоёв металла с поверхности заготовки с помощью режущего инструмента – рашпиля.

25. Назовите виды конструкции шаберов :

- а) клёпанные и сварные;
- б) штифтовые и клиновые;
- в) цельные и составные;
- г) шпоночные и шплинтованные.

ОТВЕТЫ К ТЕСТОВОМУ ЗАДАНИЮ.

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1.	А	14.	В
2.	Б	15.	Г
3.	Г	16.	А
4.	А	17.	Б
5.	Г	18.	А
6.	А	19.	В
7.	В	20.	А
8.	А	21.	Г
9.	Б	22.	А
10.	В	23.	В
11.	Г	24.	Б
12.	Г	25.	В
13.	В		

Тестовое задание тема 1.3 Сборка конструкций под сварку.

Тестовое задание №1 Чтение чертежей и технологической документации

Каждый вопрос имеет один или несколько правильных ответов. Выберите верный ответ.

К конструкторским документам относят

- а) Чертеж детали
- б) Технические требования
- в) Карта технологического процесса

На сборочном чертеже указывают:

- а) технические требования;
- б) химический состав свариваемого материала;
- в) изображение сборочной единицы.

На сборочном чертеже указывают:

- а) технические требования;
- б) химический состав свариваемого материала;
- в) изображение сборочной единицы.

Разрез — это:

- а) изображение предмета, мысленно рассеченного одной или несколькими плоскостями;
- б) изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении предмета одной или несколькими плоскостями;
- в) вид спереди.

Предельные отклонения размеров детали указываются:

- а) условными обозначениями полей допусков;
- б) числовыми значениями предельных отклонений;
- в) условными обозначениями полей допусков с указанием справа в скобках числовых значений предельных отклонений.

К допускам формы относятся:

- а) допуск прямолинейности;
- б) допуск плоскостности;
- в) допуск перпендикулярности.

При чтении рабочего чертежа в первую очередь определяют:

- а) требования по шероховатости поверхности;
- б) габариты изделия;
- в) тип сварного соединения, вид и размеры сварного шва.

К технологической документации относятся:

- а) спецификация;
- б) технологическая инструкция;
- в) карта технологического процесса.

В карте технологического процесса указывают:

- а) данные о режимах сварки;
- б) паспортные данные оборудования;
- в) приспособления и инструменты.

Эталон ответа:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	аб	в	а	абв	аб	бв	бв	абв	аб	аб

Критерии оценок тестирования:

Оценка «отлично» 9-10 правильных ответов или 90-100% из 10 предложенных вопросов;

Оценка «хорошо» 7-8 правильных ответов или 70-89% из 10 предложенных вопросов;

Оценка «удовлетворительно» 5-6 правильных ответов или 50-69% из 10 предложенных вопросов;

Оценка «неудовлетворительно» 0-4 правильных ответов или 0-49% из 10 предложенных вопросов.

Тестовое задание тема 1.3 Сборка конструкций под сварку.

Тестовое задание №2

Каждый вопрос имеет один или несколько правильных ответов. Выберите верный.

1. При какой максимальной толщине сварка выполняется без скоса кромок:

- а) до 2 мм;
- б) до 3 мм;
- в) до 5 мм.

2. Зачистка металла под сварку производится:

- а) только механическим способом;
- б) механическим способом с предварительным нагревом пламенем сильно загрязненных поверхностей;

в) оба варианта используются.

3. Под сварку зачищают:

а) только кромки;

б) кромки и 10—20 мм наружной поверхности;

в) кромки и 10—20 мм двух поверхностей.

4. Для удаления ржавчины с поверхности металла лучше использовать пламя:

а) с избытком кислорода;

б) нейтральное;

в) с избытком ацетилена.

5. Краска лучше выгорает, соприкасаясь:

а) со средней зоной пламени;

б) с факелом;

в) не имеет значения.

6. Для выполнения прихваток вы используете присадочную проволоку:

а) любую из соответствующих данной марке стали;

б) ту, с которой будет выполняться сварка;

в) то и другое неправильно.

7. Длина прихваток при длине шва до 0,5 м:

а) 12—15 мм;

б) не более 25 мм;

в) не более 50 мм.

8. Высота прихваток должна быть не менее:

а) 3 мм;

б) 2/3 толщины металла;

в) в зависимости от толщины справедливы оба варианта.

9. Количество прихваток при сварке труб диаметром до 50 мм:

а) 1-2;

б) 3-4;

в) можно варить без прихваток.

10. При обнаружении дефектов в прихватке ваши действия:

- а) удалите зубилом или абразивным кругом и выполните рядом новую прихватку;
- б) переплавите;
- в) поставите рядом еще одну прихватку.

Эталон ответа:

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	в	в	в	а	б	б	а	абв	а	а

Критерии оценок тестирования:

Оценка «отлично» 9-10 правильных ответов или 90-100% из 10 предложенных вопросов;

Оценка «хорошо» 7-8 правильных ответов или 70-89% из 10 предложенных вопросов;

Оценка «удовлетворительно» 5-6 правильных ответов или 50-69% из 10 предложенных вопросов;

Оценка «неудовлетворительно» 0-4 правильных ответов или 0-49% из 10 предложенных вопросов.

Тема 1.3 Тестовое задание № 3

Классификация и назначение сборочно-сварочной оснастки.

Оборудование и оснастка для выполнения сварочных работ.

Тест.

Каждый вопрос имеет один или несколько правильных ответов. Выберите верный ответ.

Сварочный выпрямитель относится:

- а) к оборудованию для сварки;
- б) к сварочной оснастке;
- в) к приспособлениям для сварки.

Для чего используется обратный провод?

- а) Для соединения электрода с источником питания.
- б) Для соединения изделия с источником питания.
- в) Для соединения электрода и изделия с источником питания.

Для какого вида сварки используются сварочные трансформаторы?

- а) Сварка постоянным током на прямой полярности.
- б) Сварка переменным током.
- в) Сварка постоянным током на обратной полярности.

Для какого вида сварки используются сварочные выпрямители?

- а) Сварка постоянным током на прямой полярности.
- б) Сварка переменным током.
- в) Сварка постоянным током на обратной полярности.

Какие держатели электродов получили наибольшее распространение?

- а) Вилочные.
- б) Безогарковые.
- в) Пружинные.

Особенностью безогаркового держателя электродов является то, что:

- а) электрод зажимается в держателе;
- б) электрод приваривается к держателю;
- в) используются специальные электроды.

В каких случаях используют сварочную оснастку, элементы которой приваривают к изделию?

- а) Всегда для фиксации взаимного расположения сварочных деталей,
- б) Не используют.
- в) При монтаже крупных конструкций.

Для чего может быть использована струбцина?

- а) Для крепления обратного провода к изделию.
- б) Для крепления изделия к сварочному столу.
- в) При сборке и сварке не применяется вообще.

В связи с тем, что внешние магнитные поля приводят к отклонению сварочной дуги от собственной оси, допускается ли использование магнитных прижимов при сборке под сварку?

- а) Не допускается.
- б) Допускается.
- в) Магнитные зажимы не используются, так как они не обеспечивают требуемого качества сборки.

Обратный провод, соединяющий свариваемое изделие с источником питания, обычно изготавливается из провода марки:

- а) ПРГ;
- б) ПРГД;
- в) АПРГДО.

Эталон ответа:

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	а	б	б	а, б	а	б	в	а	б	а

Критерии оценок тестирования:

Оценка «отлично» 9-10 правильных ответов или 90-100% из 10 предложенных вопросов;

Оценка «хорошо» 7-8 правильных ответов или 70-89% из 10 предложенных вопросов;

Оценка «удовлетворительно» 5-6 правильных ответов или 50-69% из 10 предложенных вопросов;

Оценка «неудовлетворительно» 0-4 правильных ответов или 0-49% из 10 предложенных вопросов.

Тестовое задание

Тема 1.4 Способы обработки деталей и узлов из углеродистых и низколегированных сталей

1. Низколегированные конструкционные стали содержат легирующих элементов в сумме не более:

- 1) 0,25%; 2) 2,5%; 3) 25%; 4) 10%.

2. Свариваемость низколегированных низкоуглеродистых сталей:

- 1) хорошая; 3) удовлетворительная;
2) плохая; 4) ограниченная.

3. Низколегированные низкоуглеродистые стали перед сваркой:

- 1) подогревают; 3) подогревают после сварки;
2) не подогревают; 4) не сваривают.

4. Сварку низколегированных сталей высокой прочности выполняют электродами, имеющими покрытие:

- 1) кислое; 3) рутиловое;
2) основное; 4) целлюлозное.

5. Среднелегированные конструкционные стали содержат легирующих элементов в сумме не более:

- 1) 0,25%; 2) 2,5%; 3) 25%; 4) 10%.

6. Стали, предназначенные для изготовления деталей, работающих в условиях высоких температур (400-600 °С) и при давлении газа или пара до 30 МПа:

- 1) теплоустойчивые; 3) высокопрочные;
2) строительные; 4) износостойкие.

7. С целью повышения стойкости сварных соединений из высокопрочных сталей к образованию холодных трещин электроды перед сваркой обязательно:

- 1) осматривают; 3) прокаливают;
2) протирают; 4) сушат.

8. Сварку высокопрочных сталей в нижнем положении электродом диаметром 4 мм производят при силе сварочного тока:

- 1) 50-100А; 3) 250-300А;
2) 150-200А; 4) 350-400А.

9. ГОСТ 10051-75 для ручной дуговой сварки высоколегированных сталей предусматривает количество типов покрытых электродов:

- 1) 4; 2) 9; 3) 49; 4) 100.

10. При сварке аустенитных нержавеющей сталей применяют:

- 1) малую силу сварочного тока и малый диаметр электрода;
2) большую силу сварочного тока и большой диаметр электрода;
3) большую силу сварочного тока и малый диаметр электрода;
4) эти стали не сваривают.

Эталон ответа:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	2	1	2	2	5	1	3	2	3	1

Тестовое задание

Применение тепловой резки при сборке конструкции из углеродистых и низколегированных сталей

1. Что подлежит зачистке после сварки?

1. Сварной шов
2. Околошовная зона на ширину не менее 20 мм по обе стороны от оси шва
3. Сварной шов и Околошовная зона на ширину не менее 20 мм по обе стороны от оси шва

2. Как устанавливаются конструкции под сборку и сварку?

1. Чтобы затратить наименьшее время на сборку
2. Чтобы обеспечить выполнение сварных швов преимущественно в нижнем положении
3. Чтобы удобнее было затем транспортировать
4. Что должно быть указано на ответственных деталях, подаваемых на сборку?

- 1) Название детали
2) Метод выплавки
3) Марка стали, из которой изготовлена деталь

5. Укажите требования к поверхности реза, подлежащей сварке, после термической резки

- 1) Поверхность реза должна быть очищена от грата, шлака, брызг**
2) Поверхность реза не должна иметь деформаций
3) Поверхность реза должна быть маркирована

6. На каком расстоянии допускается проводить работы по резке металла с применением пропан - бутана или природного газа, а также открытого огня от групп баллонов предназначенных для ведения газопламенных работ?

- 1) Не менее 5 м
- 2) 10 м
- 3) Не более 5 м
- 4) Не менее 10м

7. При резке хромистых сталей образуются оксиды хрома с температурой плавления:

- а) 2000 °С
- б) 3000 °С;
- в) 1500 °С

8. Разделительную резку применяют:

- а) при резке металла;
- б) связанных с разрезкой металла на части ;
- в) для вырезки различного вида заготовок, раскроя листового металла, разделки кромок под сварку и других работ

9. Кислородная резка основана на свойстве металлов и их сплавов, сгорать в струе:

- а) технически чистого кислорода;
- б) пропана;
- в) керосина

10. Сущность процесса резки заключается:

а) металл вдоль линии разреза нагревают до температуры кипения его в кислороде, он сгорает в струе кислорода;

б) металл вдоль линии разреза нагревают и образующиеся оксиды выдуваются этой струёй из места разреза;

в) металл вдоль линии разреза нагревают до температуры воспламенения его в кислороде, он сгорает в струе кислорода, а образующиеся оксиды выдуваются этой струёй из места разреза.

11. Какие способы тепловой резки существуют и применяются на судостроительных

предприятиях при сборке конструкций из углеродистых и низкоуглеродистых сталей?

1. Кислородная резка.
2. Углеродная резка.
3. Плазменная резка.
4. Водородная резка

Тестовое задание

Тема 2.2 Конструкция судового корпуса

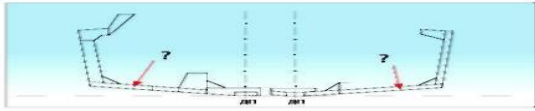
Как называется продольная балка днищевого набора?

1.Стрингер

- | |
|--------------|
| 2.Форштевень |
| 3.Флор |
| 4.Бимс |



Как называется поперечная балка днищевого набора?



- | |
|------------|
| 1.Флор |
| 2.Стрингер |
| 3.Шпангоут |
| 4.Бимс |

Как называется продольная бортовая балка?



- | |
|---------------------|
| 1.Бортовой киль |
| 2.Бортовой карлингс |
| 3.Бортовой бимс |
| 4.Бортовой стрингер |

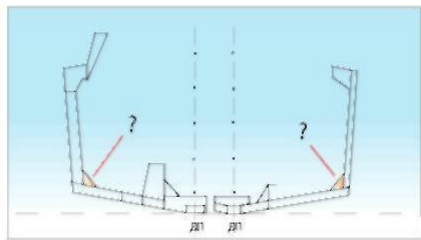
Как называется полоса на верхней кромке фальшборта, которую часто покрывают деревянным брусом?



- | |
|-------------|
| 1.Пиллерс |
| 2.Леер |
| 3.Контрфорс |
| 4.Планширь |

Как называется пластина треугольной формы для соединения различных элементов набора корпуса?

- | |
|------------|
| 1.Бракета |
| 2.Кница |
| 3.Рецесс |
| 4.Карлингс |



Как называется линия соприкосновения корпуса судна на плаву с поверхностью воды?

- | |
|------------------|
| 1.Ватерлиния |
| 2. Мидельлиния |
| 3.Валовая линия |
| 4.Основная линия |



Тестовое задание

Тема 2.3. Конструкторская, нормативно-техническая и производственно-технологическая документация по сборке элементов конструкции корпуса под сварку

1. Сведения о процессе изготовления изделий приведены?

- а) на чертеже изделия;
- б) на техническом рисунке;
- в) на сборочном чертеже;
- г) на технологической карте

2. Технологическая документация – это:

- а) комплект графических и текстовых документов;
- б) единая система конструкторской документации;
- в) графические и текстовые документы, определяющие технологию изготовления изделия.

3. Основными технологическими документами являются:

- а) схема, чертеж, эскиз
- б) маршрутная, операционная карта и технологическая операция;
- в) технологическая, маршрутная и операционная карта;

4. Технологическая карта - это:

- а) документ, в котором записан весь процесс обработки детали и изделия;

б) операция выполняемая на одном рабочем месте;

в) перечень переходов и установок;

5. Технологическая операция - это:

а) часть всего производственного процесса;

б) законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте;

в) описание отдельных маршрутов в технологии изготовления;

6. Точение на токарном станке - это:

а) технологическая операция;

б) технологический переход;

в) маршрутная карта.

7. В каком документе указывается последовательность изготовления изделия?

а) на чертеже;

б) на эскизе;

в) технологической карте;

г) при разметке изделия.

8 В технологическую карту на изготовление металлического изделия не входит?

а) наименование операции;

б) эскиз обработки;

в) оборудование с инструментами;

г) производственный процесс.

9 Наглядное объемное изображение детали, выполненное от руки с указанием размеров и масштаба, - это:

а) эскиз;

в) чертеж;

б) технический рисунок;

г) главный вид.

10 Условное изображение предмета, выполненное по определенным правилам с помощью чертежных инструментов, - это?

а) эскиз;

в) чертеж;

б) технический рисунок;

г) главный вид.

Ответы 1 г 2 в 3 в 4 а 5 б 6 а 7 в 8 г 9 б 10 в

Задания для самостоятельного выполнения

Подготовка и защита докладов и презентаций

Критерии оценивания презентаций

Выставляемая оценка (балл) за представленный проект (от 2 до5)

Связь презентации с заявленной темой

Содержание презентации

Заключение презентации

Подача материала проекта-презентации: дикция, свободное владение материалом

Графическая информация

Графический дизайн

Техническая часть

Эффективность применения презентации в учебном процессе

По каждому из критериев присваиваются баллы от 2 до 5, что соответствует определенным уровням развития ИКТ-компетентности:

2 балла – это низкий уровень владения ИКТ-компетентностью;

3-4 балла – это средний уровень;

5 баллов – высокий уровень владения ИКТ-компетентностью.

Помимо этого, учитывается работа над проектом в целом

Требования к оформлению презентации:

Презентация создается по указанной теме. Объем презентации не менее 10 слайдов. Фон слайдов – однотонный. Выравнивание текста слева, заголовки – по центру. Шрифт текста на слайде – 28-30 пт. Рекомендуется на слайде располагать рисунки или иллюстрации. При создании презентации, можно использовать рекомендуемую литературу, так и ресурсы Интернет. При защите учитывается наглядность презентации, содержание и соответствие материала

Критерии оценивания докладов (рефератов)

5 баллов – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

4 балла – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

3 балла – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

2 балла – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой непереработанный текст другого автора (других авторов).

При оценивании доклада 2 баллами он должен быть переделан в соответствии с полученными замечаниями и сдан на проверку заново не позднее срока окончания приёма докладов.

Примерная тематика докладов (презентаций)

- 1) «Моя профессия судостроитель»
- 2) «Типы сварных соединений листовых конструкций: параметры подготовки и сборки, нормативные документы на подготовку и сборку листов под сварку»;
- 3) «Типы сварных соединений трубопроводов: параметры подготовки и сборки, нормативные документы на подготовку и сборку трубопроводов под сварку»;
- 4) «Дефекты подготовки и сборки кромок под сварку: причины образования, способы и схемы измерения»;
- 5) «Разметка с применением проекционного способа»;
- 6) «Лазерная разметка»;
- 7) «Специальные символы в обозначении сварных швов на чертежах (сварка по замкнутому контуру, снять усиление шва и пр.)»;
- 8) «Расшифровка, правила нанесения на чертежах»;
- 9) «Особенности подготовки по сварку кромок конструкций из алюминия и его сплавов»;

- 10) «Типовая конструкция УСП-универсального сборно-сварочного приспособления»;
- 11) «Базировочные, прижимные и зажимные элементы УСП: виды, конструкция, назначение»; «Правила прихватки плоских листовых конструкций»;
- 12) «Правила прихватки при сборке двутавровых балок»;
- 13) «Правила прихватки при сборке трубопроводов малого диаметра (до 40 мм)»;
- 14) «Правила прихватки при сборке большого диаметра (до 1220 мм)».
- 15) «Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений»
- 16) «Основные стадии тех. Процессов»
- 17) «Основные требования, предъявляемые к судостроительным сталям»
- 18) «Измерительные инструменты судостроителя»
- 19) «Правила эксплуатации пневматического, сварочного и газорезательного оборудования»
- 20) «Слесарные операции при подготовке металла к сварке»
- 21) «Этапы организации сварочного поста»
- 22) «Классификация сварочных материалов»
- 23) «Особенности изготовления сварных конструкций»

Примерная тематика домашних заданий к разделу 1

1. Перечислить слесарные операции, выполняемые при подготовке металла к сварке: разметка, резка, рубка, гибка и правка металла.
2. Изложить правила подготовки кромок изделий под сварку.
3. Описать виды и назначение ручного и механизированного инструмента для подготовки элементов конструкции под сварку.
4. Установить этапы подготовки металла к сварке в соответствии с ГОСТами.
5. Сформулировать правила сборки элементов конструкции под сварку.
6. Сформулировать правила технической эксплуатации электроустановок.
7. Изложить этапы организации сварочного поста.
8. Устанавливает работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.
9. Объяснить правила эксплуатации оборудования для сварки.
10. Определить классификацию сварочных материалов.
11. Рассказать правила подготовки сварочных материалов к сварке
12. Объяснить правила хранения и транспортировки сварочных материалов.

Примерная тематика домашних заданий к разделу 2

- Определить основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах.
- Рассказать основные правила чтения технологической документации.
- Перечислить конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сборке и сварке металлоконструкции

- Изложить основные правила чтения чертежей и спецификаций.
- Выполнить анализ чертежа и спецификации сварной металлоконструкции

Вопросы для подготовки к защите практических работ

№ и тема практического занятия	Наименование вопроса	Ссылка на источник с правильным ответом
<p>Практическое занятие №1 Технология сборки плоских малогабаритных секций корпуса судна из низколегированных сталей</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие исходные данные и материалы требуются для разработки технологии сборки? 2. В чем заключается преимущество каждого метода сборки? 3. Дайте определения понятий “деталь”, “сборочная единица”, “узел”, и “подузел”, “комплекс”, “секция”. 4. С чего начинается производственный процесс в сборочно-сварочном цехе? 5. В чем заключается процесс сборки под сварку? 6. Основные типы сборочных соединений. 7. Что такое технологическая оснастка? 8. Какая сталь называется низколегированной? 9. Как влияют легирующие элементы на свойства сталей? 10. В чем особенности работы с низколегированными сталями? 11. Какие виды флюров вы знаете? 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Эксплуатационная прочность судов : учебник / Е. П. Бураковский, Ю. И. Нечаев, П. Е. Бураковский, В. П. Прохнич. — Санкт-Петербург:— 404 с. 2) Сысоев, Л. В. Промышленная база судостроения и судоремонта. Состав, назначение, основы проектирования : учебное пособие / Л. В. Сысоев. — Москва : РУТ (МИИТ), 2012. — 120 с.

<p>Практическое занятие №2 Последовательность сборки узлов и демонтаж лесов из труб</p>	<p>1. В чем суть сборки узлов труб? 2. Для чего применяются леса из труб в судостроении? 3. Преимущества и недостатки применения трубчатых лесов? 4. Перечислите последовательность операций сборки и демонтажа лесов из труб</p>	<p>1) Эксплуатационная прочность судов : учебник / Е. П. Бураковский, Ю. И. Нечаев, П. Е. Бураковский, В. П. Прохнич. — Санкт-Петербург, 2017. — 404 с.</p> <p>2) Сысоев, Л. В. Промышленная база судостроения и судоремонта. Состав, назначение, основы проектирования : учебное пособие / Л. В. Сысоев. — Москва : РУТ (МИИТ), 2012. — 120 с</p>
<p>Практическое занятие №4 Последовательность сборки, установки и проверки простых узлов и деталей из углеродистых сталей при секционной сборке</p>	<p>1. Назовите элементы структуры сборочной операции. 2. Что такое «базовая» деталь? 3. Назовите основные этапы процесса сборки. 4. Что такое блок секций? 5. Дайте понятия определениям : Короткие тавры, бракетты и кницы с поясками. 6. В чем преимущества секционной сборки? 7. Что такое жесткие и эластичные крепления? 8. Кем производится деление на секции и блоки? 9. Как подготавливают детали для сварки? 10. Этапы узловой и секционной сборки; 11. Контроль качества изготовления деталей</p>	<p>1) Аносов, А. П. Теория и устройство судна: циклическая прочность судовых конструкций : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Аносов, А. В. Славгородская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06523-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515157</p> <p>2) Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебник / Е. Г. Бурмистров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург, 2020. — 552 с</p>
<p>Практическое занятие №5 Технологическая</p>	<p>1. Где применяются Тавровые и Г-образные балки длиной более 2 м?</p>	<p>1) Аносов, А. П. Теория и устройство судна: циклическая прочность</p>

<p>последовательность установки набора таврового профиля на полотнище секций без погиби</p>	<p>2. Дайте определение понятиям: «Короткие тавры, бракетты и кницы с поясками»</p> <p>3. Перечислите последовательность установки набора таврового профиля на полотнище секций без погиби</p> <p>4. Назовите оборудование для изготовления тавровых узлов набора</p>	<p>судовых конструкций : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Аносов, А. В. Славгородская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06523-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515157</p> <p>2) Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебник / Е. Г. Бурмистров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург, 2020. — 552 с.</p>
<p>Практическое занятие №6 Последовательность демонтажа и установки на плоских секциях временных ребер жесткости, рыбин</p>	<p>1. Дайте определение понятию «рёбра жесткости»</p> <p>2. Что такое забойные части ребер жесткости?</p> <p>3. Как называются Линии пересечения диагональных плоскостей с поверхностью корпуса? Их функция?</p> <p>4. Как выполняют разметку полотнищ секций, имеющих значительную кривизну</p> <p>5. кривизну</p> <p>6. Какие операции необходимо произвести для демонтажа и установки на плоских секциях временных</p>	<p>1) Эксплуатационная прочность судов : учебник / Е. П. Бураковский, Ю. И. Нечаев, П. Е. Бураковский, В. П. Прохнич. — Санкт-Петербург, 2017. — 404 с.</p>

	ребер жесткости, рыббин	
Практическое занятие №7 Технологическая последовательность изготовления деталей для заданной конструкции и разработка карты раскроя	1. Назначение карт раскроя 2. Как разрабатываются карты раскроя? 3. Определение коэффициента использования металла. 4. Как используются остатки металла? 5. Что такое перфокарты и перфоленты?	1) Эксплуатационная прочность судов: учебник / Е. П. Бураковский, Ю. И. Нечаев, П. Е. Бураковский, В. П. Прохнич. — Санкт-Петербург, 2017. — 404 с.

Критерии оценивания ответов обучающихся на дифференцированном зачете

«Отлично»

1. Глубокое и прочное усвоение знаний программного материала (умение выделять главное, существенное).
2. Исчерпывающее, последовательное, грамотное и логически стройное изложение.
3. Правильность формулировки понятий и закономерностей по данной проблеме.
4. Использование примеров из монографической литературы и практики.
5. Знание авторов-исследователей по данной проблеме.
6. Умение сделать вывод по излагаемому материалу.

«Хорошо»

1. Достаточно полное знание программного материала.
2. Грамотное изложение материала по существу.
3. Отсутствие существенных неточностей в формулировке понятий.
4. Правильное применение теоретических положений при подтверждении примерами.
5. Умение сделать вывод.

При этом:

1. Недостаточно последовательное и логическое изложение материала.
2. Отсутствие знаний авторов-исследователей по проблеме и примеров монографической литературы.
3. Некоторые неточности в формулировке понятий.

«Удовлетворительно»

1. Общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений.
2. Формулировка основных понятий, но – с некоторой неточностью.
3. Затруднения в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения.

«Неудовлетворительно»

1. Незнание значительной части программного материала.

2. Существенные ошибки в процессе изложения.
3. Неумение выделить существенное и сделать вывод.
4. Незнание или ошибочные определения.

Примерный перечень вопросов для дифференцированного зачёта

1. Принципы выполнения разметки с использованием чертежей.
2. Снятие замеров по месту.
3. Виды инструктажей по технике безопасности и сроки их проведения на производстве.
4. Выполнение разметки с использованием шаблонов.
5. Понятие о разметке, виды.
6. Строительные леса: их виды и назначение, правила установки настилов, требования к ограждениям.
7. Газовая сварка, оборудование, приспособление, инструмент.
8. Требования техники безопасности при работе на высоте.
9. Технологическая документация, применяемая на судостроительном производстве.
10. Зачистка кромок и мест установки деталей под сварку, оборудование, инструмент.
11. Техническая документация, применяемая на судостроительном производстве.
12. Средства индивидуальной защиты при выполнении сборочных и сварочных работ.
13. Понятие детали, их классификация по пласту и видам.
14. Проверка качества сборки под сварку.
15. Виды вентиляции, применяемой в судостроении.
16. Изготовление деталей: оборудование, приспособления, инструмент.
17. Требования техники безопасности при выполнении зачистных работ.
18. Требования техники безопасности при выполнении газорезательных работ.
19. Техпроцесс установки деталей по разметке, приспособления, инструмент.
20. Приборы и приспособления для выполнения проверочных работ при сборке.
21. На какие виды работ и кем выдается наряд допуск, срок его действия.
22. Технология проведения проверочных работ при сборке узлов судового корпуса: Т-образного узла.
23. Технология проведения проверочных работ при сборке плоского узла.
24. Требования техники безопасности при проведении огневых работ.
25. Методы выполнения проверочных работ при сварке.
26. Выполнение контуровочных работ при изготовлении узлов судового корпуса.
27. Оборудование поста для ручной дуговой сварки.
28. Технология сборки плоских малогабаритных секций.
29. Технология выполнения работ при демонтаже (фундамента).
30. Неразрушающие методы контроля сварных соединений.
31. В чем заключается метод разрушающего контроля и в каких случаях он применяется.
32. Требования, предъявляемые к судостроительным сталям
33. Требования правил электробезопасности при выполнении сварочных работ.

34. Конструктивные элементы разделки кромок под сварку и их контроль.
35. Технология выполнения правки тепловым способом.
36. Виды производственного освещения, единицы измерения освещения.
37. Требование к освещению при выполнении работ в замкнутых помещениях.
38. Условия для кислородной резки.
39. Технологические процессы сборки и сварки криволинейных секций. Оборудование, инструмент.
40. Техпроцесс выполнения плоского узла.
41. Общие сведения о сварке под флюсом, преимущества и недостатки.
42. Разделка кромок под сварку
43. Зарисовка схемы при снятии замеров по месту.
44. Стадии технического проектирования.
45. Суть и описание первичной обработки деталей.
46. В каких случаях применяется ручная разметка при постройке судов?
47. Для чего предназначена универсальная оснастка
48. Приведите пример разметочного инструмента, опишите его предназначение
49. Технология выполнения электроприхваток.
50. Функции руководителя подразделения по охране труда в цехе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 3) Аносов, А. П. Теория и устройство судна: циклическая прочность судовых конструкций: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Аносов, А. В. Славгородская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06523-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515157>
- 4) Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте: учебник / Е. Г. Бурмистров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург, 2020. — 552 с.
- 5) Давыдова, С. В. Общее устройство и оборудование судов: учебное пособие / С. В. Давыдова, А. А. Кеслер. — Нижний Новгород: ВГУВТ, 2018. — 132 с.
- 6) Зяблов, О. К. Автоматизированные системы технологической подготовки судостроительного производства: учебное пособие / О. К. Зяблов. — Нижний Новгород: ВГУВТ, 2017. — 96 с.
- 7) Сысоев, Л. В. Промышленная база судостроения и судоремонта. Состав, назначение, основы проектирования: учебное пособие / Л. В. Сысоев. — Москва: РУТ (МИИТ), 2012. — 120 с
- 8)
- 9) Эксплуатационная прочность судов: учебник / Е. П. Бураковский, Ю. И. Нечаев, П. Е. Бураковский, В. П. Прохнич. — Санкт-Петербург 2017. — 404 с.

Вопросы к дифференцированному зачету
по ПМ 04 **Выполнение работ по профессии**
«Сборщик корпусов металлических судов»

1. Техническая и технологическая документация, применяемая на судостроительном производстве.
2. Принципы выполнения разметки с использованием чертежей, по шаблону.
3. Изготовление деталей. Оборудование, приспособление и инструмент
4. Установка деталей по разметке. Приспособления и инструмент
5. Технология проведения проверочных работ при сборке узлов судового корпуса
6. Выполнение контуровочных работ при изготовлении узлов судового корпуса
7. Технология сборки плоских малогабаритных секций
8. Технология выполнения работ при смене листов обшивки (на всем заданном участке) при ремонте корпуса
9. Технология выполнения работ при смене криволинейной обшивки (на всем заданном участке) при ремонте корпуса
10. Технология выполнения работ при сборке плоских крупногабаритных секций.
11. Технология выполнения работ при демонтаже плоскостных секций.
12. Технология выполнения работ при установке криволинейных и несимметричных тавровых узлов
13. Особенности правки корпусных конструкций тепловыми методами
14. Правка набора
15. Правка полотниц
16. Оборудование и оснастка, применяемые в сборочно-сварочном цехе
17. Приспособления и инструмент, применяемые для сборки и сварки корпусных конструкций. Их назначение.
18. Очистка поверхности металла перед сваркой. Способы очистки.
19. Способы механической очистки металла
20. Способы химической очистки металла
21. Требования к очистке поверхности металлов и сплавов перед сваркой
22. Правила выполнения прихваток. Последовательность постановки прихваток.
23. Подготовка металла под сварку.
24. Последовательность сборки деталей, узлов под сварку.
25. Требования к сборочно-сварочным приспособлениям
26. Проверка качества сборки деталей конструкции. Применяемый инструмент.

27. Проверка сборочных стендов и постелей
28. **Проверка узлов и секций корпуса**
29. Разметка деталей, её виды.
30. Измерительный и разметочный инструмент при выполнении разметочных работ.
31. Припуски, их виды, назначение.
32. Сущность секционно-блочного метода ремонта корпусных конструкций.
33. Этапы ремонта корпуса секционно-блочным методом.
34. Ремонт палубы секционным методом
35. Замена части палубы (от борта до борта), изготовленной по поперечной и продольной системе набора.
36. Методы и способы правки корпусных конструкций.
37. Механизированные линии изготовления плоских секций корпуса
38. Оборудование для контроля качества сварных швов, используемое в сборочно-сварочном цехе.
39. Технология установки деталей по разметке. Приспособления и инструмент при установке деталей по разметке.
40. Оборудование, приспособления, инструмент при газовой резке.
41. Способы разделки кромок под сварку.