

Компонент ОПОП Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов
морской инфраструктуры
наименование ОПОП

Б1.В.07
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине
(модулю)

Теория корабля

Разработчик (и):

Баева Л.С.

ФИО

Профессор

должность

К.Т.Н., доцент

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры
Технологии материалов и судоремонта
наименование кафедры

протокол №10/06 от 10 июня 2022г.

Заведующий кафедрой Технологии
материалов и судоремонта


подпись

Л.С. Баева
ФИО

Мурманск
2022

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
<p>ПК-2 Способен разрабатывать типовую технологическую, планово-учетную и нормативно-регламентирующую документацию на отдельные технологические процессы в области судостроения</p>	<p>ИД-1_{ПК-2} Способен вести деловую переписку со структурными подразделениями и инженерными центрами организации по вопросам в пределах своей компетенции</p> <p>ИД-2_{ПК-2} Способен внести изменения в технологическую документацию по отдельным этапам технологических процессов, режимов производства, порядка выполнения работ</p> <p>ИД-3_{ПК-2} Умеет выполнять работы по дефектации конструкций, систем, узлов и механизмов судна</p> <p>ИД-4_{ПК-2} Знает требования локальных нормативных актов по охране труда, окружающей среды, промышленной, пожарной безопасности, радиационной и ядерной безопасности</p> <p>ИД-5_{ПК-2} Знает правила, методы и приемы организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования</p>	<p>- деловую переписку со структурными подразделениями и инженерными центрами организации по вопросам в пределах своей компетенции;</p> <p>- требования локальных нормативных актов по охране труда, окружающей среды, промышленной, пожарной безопасности, радиационной и ядерной безопасности;</p>	<p>- внести изменения в технологическую документацию по отдельным этапам технологических процессов, режимов производства, порядка выполнения работ;</p> <p>- выполнять работы по дефектации конструкций, систем, узлов и механизмов судна</p>	<p>- правилами, методами и приемами организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования</p>	<p>Комплект заданий для выполнения практических работ;</p> <p>- тестовые задания;</p> <p>- типовые задания по вариантам для выполнения контрольной работы.</p>	<p>Экзаменационные билеты</p> <p>Курсовой проект</p> <p>Результаты текущего контроля</p>

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.

<p>Характеристика сформированности компетенции</p>	<p>Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону</p>	<p>Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону</p>	<p>Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону</p>	<p>Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону</p>
--	--	---	--	--

Таблица 1 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) Технология технического обслуживания и ремонта морской техники (промежуточная аттестация - экзамен)

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	min	
Текущий контроль				
1.	Выполнение практических работ	24	30	По расписанию
2.	Тестовый контроль	10	15	12-я, 14-я недели
3.	Контрольные работы	10	15	16-я неделя
4.	Посещение занятий	8	10	По расписанию
5.	Своевременная сдача контрольных точек	8	10	16-я неделя
	ИТОГО	60	80	
Промежуточная аттестация				
	Экзамен	70	100	Сессия
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	min - 70	max - 100	

Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

Баллы	Критерии оценки
10	посещаемость 75 - 100 %
5	посещаемость 50 - 74 %
0	посещаемость менее 50 %

Таблица 1 - Технологическая карта промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) Технология технического обслуживания и ремонта морской техники (промежуточная аттестация – курсового проекта)

№	Критерии оценивания	Зачётное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	min	
Выполнение курсового проекта				
1.	Выбор и согласование темы курсового проекта	8	10	3-я неделя
2.	Выполнение основного технологического процесса	10	15	4-13-я недели
3.	Составление ведомости дефектации и ремонтной ведомости по выбранному объекту	8	10	5-я неделя
4.	Разработка маршрутной карты технологи технологического процесса	8	10	6-я неделя
5.	Разработка операционной карты технологи технологического процесса	8	10	7-я неделя
6.	Разработка сборочного и рабочего чертежей выбранного объекта	8	10	8-я неделя
7.	Оформления пояснительной записки по теме курсового проекта	8	10	9-10-я недели
8.	Своевременная сдача на проверку курсового проекта	2	5	14-16-я недели
	ИТОГО	min - 60	max - 80	
Промежуточная аттестация				
	Защита курсового проекта	min – 10	max - 20	Сессия
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ЗА КУРСОВОГО ПРОЕКТА	min - 70	max - 100	

Критерии и шкала оценивания результатов курсового проектирования

Аттестация обучающегося проводится на основании текста курсового проекта и защиты курсового проекта.

Требования к структуре, содержанию и оформлению представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МГТУ.

В ФОС включены примерные темы курсовых проектов:

1. Технология изготовления/ремонт деталей кривошипно-шатунного механизма (тип двигателя и судна по выбору).

2. Технология восстановления корпусной конструкции / устройства (по выбору типа судна)

3. Технология ремонта (по выбору вида ремонта объекта, типу судна)

Тему курсового проекта студент может предложить сам по результатам прохождения практик на судоремонтном предприятии)

Оценка	Критерии оценки
Отлично	Содержание проекта полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора различных информационных источников. Структура проекта логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление проекта полностью отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите проекта обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
Хорошо	Содержание проекта полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора различных информационных источников. Структура проекта логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление проекта отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.п. При защите проекта обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе.
Удовлетворительно	Содержание проекта частично не соответствует заданию. Результаты обзора информационных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении работы. Оформление проекта соответствует требованиям. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. При защите проекта обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы.
Неудовлетворительно	Содержание проекта в целом не соответствует заданию. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении проекта. Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. При защите курсового проекта обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. ИЛИ Курсовой проект не представлена преподавателю в указанные сроки.

Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с экзаменом

Для дисциплин (модулей), заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена:

В ФОС включен список вопросов к экзамену и типовой вариант экзаменационного билета:

Оценка	Критерии оценки ответа на экзамене
<i>Отлично</i>	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса. Владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в предметной области, использует при ответе ссылки на материал специализированных источников, в том числе на Интернет-ресурсы.
<i>Хорошо</i>	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет специальной терминологией на достаточном уровне; могут возникнуть затруднения при ответе на уточняющие вопросы по рассматриваемой теме; в целом демонстрирует общую эрудицию в предметной области.
<i>Удовлетворительно</i>	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, плохо владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе, недостаточно ориентируется в источниках специализированных знаний.
<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, не владеет специальной терминологией, не ориентируется в источниках специализированных знаний. Нет ответа на поставленный вопрос.

Оценка, полученная на экзамене, переводится в баллы («5» - 20 баллов, «4» - 15 баллов, «3» - 10 баллов) и суммируется с баллами, набранными в ходе текущего контроля.

Итоговая оценка по дисциплине (модулю)	Суммарные баллы по дисциплине (модулю), в том числе	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	91 - 100	Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан
<i>Хорошо</i>	81-90	Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан
<i>Удовлетворительно</i>	70- 80	Контрольные точки выполнены в неполном объеме. Экзамен сдан
<i>Неудовлетворительно</i>	69 и менее	Контрольные точки не выполнены или не сдан экзамен

Таблица 1 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) Теория корабля (промежуточная аттестация - экзамен)

№	Контрольные точки	Зачётное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	min	
Текущий контроль				
1.	Практические занятия	15	20	По расписанию
2.	Тестовый контроль	13	15	12-я, 14-я неделя
3.	Контрольные работы	13	15	16-я неделя

4.	Посещение занятий	2	10	По расписанию
5.	Своевременная сдача контрольных точек	17	20	16-я неделя
	ИТОГО	60	80	
6.	Экзамен	70	100	Сессия
Промежуточная аттестация - экзамен				
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	min - 70	max - 100	

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

4.1. Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с экзаменом
Для дисциплин (модулей), заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена:

4.1 Типовой вариант экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 00

Теория корабля

Специальности 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской техники», профиль «Кораблестроение техническое обслуживание и ремонт судов»
Кафедра «Технологии материалов и судоремонта»

1. Какие основные типы транспортных судов вы знаете?
2. Что лежит в основе приближенных методов для определения сопротивления судна движению судна?
3. Укажите последовательность операций при изготовлении плоской секции переборки.
 - a) Установка остального набора и сварка полуавтоматом.
 - b) Подготовка стенда к закладке, установка упоров, раскладка листов, сдвиг их до соприкосновения.
 - c) Зачистка стыкуемых кромок, закрепление на электроприхватках, установка выводных планок.
 - d) Наведение полотнища захватами на сварочные балки, прижатие паза к медно-флюсовой сварочной балке электромагнитами, подготовка работы на сварочной головке.
 - e) Установка и сварка насыщения.
 - f) Укладка секции на кантователь, подварка стыков набора и пазов полотнища в дефектных местах, контроль швов.
 - g) Установка набора главного направления, его обжим и сварка напроход.
 - h) Разметка мест установки набора и контура секции, маркировка.

Экзаменационные билеты рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Технологии материалов и судоремонта» от _____ 20__ года, протокол № _____

Заведующий кафедрой ТМиС _____

Баева Л.С.

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

В ФОС включен список вопросов и заданий к экзамену и типовой вариант экзаменационного билета:

Первые вопросы к экзаменационным билетам

1. Какие основные типы транспортных судов вы знаете?
2. Что собой представляет теоретический чертеж судна?
3. Какие величины соотношения главных размерений и коэффициентов полноты характерны для транспортных судов?
4. Какие условия должны быть выполнены, чтобы судно плавало прямо и на ровный киль?
5. На какой вертикали должен располагаться ЦТ груза, чтобы его прием не сопровождался ни креном, ни дифферентом?
6. Что собой представляет грузовая марка судка и что она регламентирует?
7. От чего зависит сопротивление судна при его движении?
8. Какие существуют режимы при движении судна?
9. Перечислите основные дополнительные составляющие сопротивления судна.
10. Что такое буксировочная мощность судна и как она связана с мощностью главной энергетической установки?
11. Возможно ли обеспечение полного динамического подобия в модельном эксперименте?
12. Для каких рулевых устройств применяется механизм изменения шага.

Вторые вопросы к экзаменационным билетам

13. Что лежит в основе приближенных методов для определения сопротивления судна движения судна?
14. В каких случаях сопротивление судна возрастает по сравнению с движением на тихой воде?
15. Почему корпус глиссирующего судна имеет обводы с острыми образованиями?
16. В каком режиме движения и почему у СПК имеет место горб сопротивления?
17. Какие суда в расчетном режиме движения не имеют контакта с водной поверхностью?
18. В чем назначение рулевого устройства и каков его состав?
19. Какие элементы входят в грузовое устройство сухогрузного судна?
20. Какие типы судовых спасательных средств существуют?
21. Что входит в состав якорного устройства?
22. Для чего служат швартовое буксировочное устройство и из каких элементов они состоят?
23. Какие системы называют общесудовыми и почему?
24. Назначение дейдвудного устройства

Первый вариант третьих вопросов к экзаменационным билетам

25. Укажите последовательность операций при изготовлении плоской секции переборки.
26. Укажите последовательность операций при сборке и сварке бортовой секции.
27. Укажите последовательность операций при сборке таврового узла.
28. Укажите последовательность операций при сборке полотнища поперечной переборки.
29. Укажите последовательность операций при сборке и сварке секции поперечной переборки.
30. Укажите последовательность операций при установке флоров на днищевую секцию.
31. Укажите последовательность операций при установке выгородки на верхнюю палубу.
32. Укажите последовательность операций при вварке конструкции, если стыки соединения полотнища и набора разнесены.
33. Укажите последовательность операций при вварке конструкций, если стыки соединения полотнища с набором совмещены.
34. Укажите последовательность операций при вварке заменяемого полотнища при отдельном от него наборе.
35. Укажите последовательность операций при вварке конструкции с набором в замкнутый контур.
36. Определите виды проверок для фундамента под главные механизмы и подшипники.

Второй вариант третьих вопросов к экзаменационным билетам

37. Укажите последовательность операций при заварке трещины.
38. Укажите последовательность операций при сварке кольцевого монтажного стыка блока корпуса.
39. Укажите последовательность операций при вварке заплат (заделок) в местный контур при расположении на горизонтальной плоскости.
40. Укажите последовательность операций при вварке заплат (заделок) при расположении на вертикальной плоскости.
41. Укажите последовательность операций при вырезке части обшивки с набором.
42. Укажите последовательность операций при вырезке удаляемой части при замене полотнища с набором.
43. Укажите последовательность операций при вырезке удаляемой части при замене полотнища с набором, если линия реза набора и полотнища разнесены.
44. Укажите последовательность операций при замене участка полотнища без демонтажа набора.
45. Укажите последовательность операций при замене только набора без полотнища.
46. Определите виды проверок при установке продольной переборки.
47. Определите виды проверок при установке поперечной переборки.
48. Определите виды проверок при установке бортовой секции.

ЗАДАНИЯ третьего вопроса билета на решение задачи:

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №1

1. Укажите последовательность операций при изготовлении плоской секции переборки.

1. Установка остального набора и сварка полуавтоматом.
2. Подготовка стенда к закладке, установка упоров, раскладка листов, сдвиг их до соприкосновения.
3. Зачистка стыкуемых кромок, закрепление на электроприхватках, установка выводных планок.
4. Наведение полотнища захватами на сварочные балки, прижатие паза к медно-флюсовой сварочной балке электромагнитами, подготовка работы на сварочной головке.
5. Установка и сварка насыщения.
6. Укладка секции на кантователь, подварка стыков набора и пазов полотнища в дефектных местах, контроль швов.
7. Установка набора главного направления, его обжим и сварка напроход.
8. Разметка мест установки набора и контура секции, маркировка.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №2

2. Укажите последовательность операций при сборке и сварке бортовой секции.

1. Сдача наружной обшивки ОТК и сварка наружной обшивки со стороны набора.
2. Разметка полотна наружной обшивки по плазовому эскизу. Установка продольно-поперечного набора.
3. Подготовка постели, сдача ОТК. Сборка наружной обшивки.
4. Состыковка листов на электроприхватках, обжатие и закрепление к постели, установка выводных планок.
5. Перекантовка секции, строгание корня пазов наружной обшивки, выполнение сварочных работ, гаммаграфирование сварных швов, проверка секции, маркировка.
6. Разметка мест установки насыщения, установка и приварка его.
7. Сдача ОТК, сварка набора и приварка к наружной обшивке.

8. Проверка качества сварки, подварка дефектов, зачистка швов.
9. Установка подсекции палубы и деталей россыпи. Раскрепление их.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №3

3. Укажите последовательность операций при сборке таврового узла.

1. Укладка пояска.
2. Подготовка стенда.
3. Проверка качества сборки и сдача ОТК стенки с пояском.
4. Разметка места установки стенки на пояске.
5. Сварка стенки и пояска полуавтоматом или автоматом в углекислом газе или под флюсом.
6. Правка, сдача, маркировка узла.
7. Стыковка стенки с пояском.
8. Установка стенки на пояске.
9. Зачистка сварных швов от брызг металла, шлака пневматическим молотком и шлифовальной машинкой.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №4

4. Укажите последовательность операций при сборке полотнища поперечной переборки.

1. Зачистка стыкуемых кромок шлифовальным кругом, металлической щеткой машинки.
2. Прикидка места расположения на стенде поперечной переборки.
3. Раскладка листов на сборную площадку (стенд) с помощью листоукладчика – вакуумного грузозахватного устройства.
4. Зачистка прихваток от шлака зубилом с приваренной ручкой, пневматической шлифовальной машинкой или проволочной щеткой.
5. Маркировка полотнища.
6. Проверка качества сборки.
7. Установка технологических выводных планок.
8. Прихватка и стыкование листов с помощью скобы и клина.
9. Сварка полотнища.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №5

5. Укажите последовательность операций при сборке и сварке секции поперечной переборки.

1. Установка набора на полотнище.
2. Укладка полотнища переборки краном на стенд сборки.
3. Разметка полотнища переборки.
4. Раскладка всего набора на место его установки на полотнище.
5. Зачистка секции со стороны набора.
6. Подтягивание ребер жесткости к полотнищу с помощью магнитного прижима. Контроль качества установки.
7. Правка переборки.
8. Маркировка переборки.
9. Сварка в углекислом газе полуавтоматом.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №6

6. Укажите последовательность операций при установке выгородки на верхнюю палубу.

1. Закрепление выгородки в вертикальном положении.

2. Проверка установки выгородки в горизонтальной плоскости и в вертикальной плоскости по высоте.
3. Предварительная установка выгородки.
4. Разметка места установки выгородки на верхнюю палубу.
5. Подготовка выгородки к установке.
6. Установка ограничительных планок вдоль линии установки выгородки для предупреждения скольжения выгородки, облегчения ее центровки.
7. Окончательная установка выгородки.
8. Причерчивание припуска.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №7

- 7. Укажите последовательность операций при вварке конструкции, если стыки соединения полотнища и набора разнесены.**
1. Сварить стык соединения полотнища дальше от миделя от середины к краям.
 2. Сварить стык соединения полотнища ближе к миделю от середины к краям.
 3. Сварить верхний паз соединения полотнища на проход.
 4. Сварить нижний паз соединения полотнища на проход.
 5. Сварить недоваренные участки швов приварки набора к обшивке.
 6. Сварить стыки набора

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №8

- 8. Укажите последовательность операций при вварке конструкций, если стыки соединения полотнища с набором совмещены.**
1. Сварить стык соединения полотнища дальше от миделя от середины к краям и пересекающий его набор.
 2. Сварить стык соединения полотнища ближе к миделю от середины к краям с пересекающим его набором.
 3. Сварить верхний паз соединения полотнища напроход или обратноступенчатым способом и пересекающий его набор.
 4. Сварить нижний паз соединения полотнища напроход или обратноступенчатым способом и пересекающий его набор.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №9

- 9. Укажите последовательность операций при вварке заменяемого полотнища при отдельном от него наборе.**
1. Приварить старый набор к заменяемому полотнищу (листу).
 2. Сварить стык полотнища ближе к миделю обратноступенчатым способом.
 3. Сварить нижний паз полотнища обратно-ступенчатым способом.
 4. Сварить стык полотнища дальше от миделя обратноступенчатым способом.
 5. Сварить недоваренные участки швов приварки набора к обшивке.
 6. Сварить верхний паз полотнища обратноступенчатым способом.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №10

- 10. Укажите последовательность операций при вварке конструкции с набором в замкнутый контур.**
1. Сварить стык обшивки дальше от миделя и пересекающий его набор от середины к концам.
 2. Сварить верхний паз обшивки на проход и пересекающий его набор.
 3. Сварить недоваренные стыки набора к обшивке.

4. Сварить стык обшивки ближе к миделю и пересекающей его набор от середины к концам.
5. Сварить нижний паз обшивки на проход и пересекающий его набор на проход.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №11

11. Укажите последовательность операций при заварке трещины.

1. Разделать кромки трещины под V-образный шов.
2. Просверлить отверстие диаметром 8-10 мм в концах трещины.
3. Проверить качество шва и на непроницаемость.
4. Заварить трещину на проход или обратноступенчатым способом.
5. Раззенковать отверстия для ограничения концов трещины и заварить их.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №12

12. Укажите последовательность операций при сварке кольцевого монтажного стыка блока корпуса.

1. Сварить стыки настила второго дна, вертикального кия и днищевых стрингеров.
2. Сварить стыки наружной обшивки и верхней палубы.
3. Сварить недоваренные участки продольного набора с наружной обшивкой и настилом палуб второго дна.
4. Сварить стыки продольного набора (карлингсы, продольные связи).
5. Сварить стыки настилов нижних палуб, платформ, продольных переборок и выгородок.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №13

13. Укажите последовательность операций при вварке заплат (заделок) в местный контур при расположении на горизонтальной плоскости.

1. Заварить паз дальше от диаметральной плоскости.
2. Заварить стык ближе к миделю от середины к концам на проход.
3. Заварить стык дальше от миделя от середины к концам.
4. Заварить паз ближе к диаметральной плоскости на проход.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №14

14. Укажите последовательность операций при вырезке части обшивки с набором.

1. Отрезать набор от обшивки на длине 40 б (б-толщина обшивки) симметрично в обе стороны от линии реза обшивки.
2. Вырезать голубницы для обеспечения возможности реза и для выполнения сварки шва обшивки.
3. Разметить и накернить линии реза.
4. Резать стенки набора.
5. Резать пояски набора.
6. Вырезать обшивку по разметке.
7. Просверлить отверстия в обшивке диаметром 5 мм в местах для начала реза.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №15

15. Укажите последовательность операций при вырезке удаляемой части при замене полотнища с набором.

1. Разделить пояски балок набора.
2. Разделить стенки балок набора.

3. Вскрыть в них голубницы для пропуска линии реза полотнища и будущих сварных швов.
4. Отрезать удаляемую часть полотнища.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №16

16. Укажите последовательность операций при вырезке удаляемой части при замене полотнища с набором, если линия реза набора и полотнища разнесены.

1. Отделить каждую балку от листов полотнища между двумя этими линиями.
2. Разделить пояски балок набора.
3. Разделить стенки балок набора.
4. Вскрыть в них голубницы для пропуска линии реза полотнища и будущих сварных швов.
5. Отделить от полотнища не удаляемые части балок набора длиной 40 толщин.
6. Отрезать удаляемую часть полотнища.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №17

17. Укажите последовательность операций при замене участка полотнища без демонтажа набора.

1. Отделить листы от связей набора.
2. Вырезать части удаляемого полотнища в ячейках между набором.
3. Сострогать с кромок набора остатки металла полотнища и сварных швов.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №18

18. Укажите последовательность операций при замене только набора без полотнища.

1. Отрезать набор от полотнища.
2. Разделить пояски удаляемых балок набора.
3. Разделить стенки удаляемых балок набора.
4. Отрезать набор от полотнища.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №19

19. Определите виды проверок при установке продольной переборки.

1. По длине для закладной секции – совмещением теоретической линии крайнего шпангоута с контрольной линией шпангоута на нижележащей конструкции.
2. По длине для последующих секций – совмещением нижней кромки переборки с линией разметки на нижележащей конструкции.
3. По высоте с припуском – совмещением горизонтальных контрольных линий на продольной и поперечной переборке (ранее установленной).
4. По высоте для секции, окунтурованной в размер – от основной до верхней кромки переборки у крайних шпангоутов.
5. По дифференту – параллельность контрольной линии переборки основной плоскости у крайних стоек переборки.
6. По крену – совмещением плоскости переборки с вертикальной плоскостью через линию притыкания нижней ее кромки.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №20

20. Определите виды проверок при установке поперечной переборки.

1. По длине – совмещением нижней кромки переборки с теоретической линией шпангоута на нижележащей конструкции.
2. По полушироте – совмещением контрольной линии «ДП» на батоксе нижележащей конструкции.
3. По высоте (припуск вниз) – отстояние горизонтальной контрольной линии на секции от основной плоскости.
4. По крену – горизонтальность контрольной линии на переборке или вертикальной линии «ДП», или контроль батокса.
5. По дифференту (на вертикальность) – производится в «ДП», или контроль батокса.
6. По дифференту (на вертикальность) – производится в «ДП» и у крайних стоек переборки.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №21

21. Определите виды проверок для фундамента под главные механизмы и подшипники.

1. Длины – размеры опорной поверхности после сварки и правки.
2. Высоты – замеряют от опорной поверхности перпендикулярно ей до чистых кромок.
3. Ступенчатости – одновременно с проверкой высоты превышение опорной поверхности одной балки над другой.
4. Прямолинейности опорной поверхности – после окончания сборочно-сварочных работ оптическим прибором фундамент устанавливается горизонтально по двум крайним точкам, затем промежуточные точки.
5. Плоскости опорной поверхности – перед и после сварки, шергенъ (линейка) укладывается на обе балки, завал не допускается.
6. Расстояние между балками (бракетами) – в случае изготовления фундамента одним узлом замером расстояния.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №22

22. Определите виды проверок при установке бортовой секции.

1. Положение секции по длине закладной и последующих секций – совмещением контрольных линий среднего шпангоута на наружной обшивке с риской этого шпангоута на стапеле.
2. Положение по полушироте верхней части секции и крайних и средних шпангоутов – совмещением полушироты теоретической линии палубы на наружной обшивке с соответствующей риской на стапеле.
3. Положение по полушироте средней части секции (по высоте) у крайних шпангоутов – совмещением полушироты теоретической линии продольной связи с соответствующей риской на стапеле.
4. По высоте, если секция установлена до поперечной переборки – отстоянием теоретической линии верхней палубы на секции в местах ее пересечения с крайними шпангоутами от основной плоскости.
5. По высоте, если секция установлена после переборки – совмещением в одной плоскости горизонтальных контрольных линий на бортовой секции и секции переборки.
6. По дифференту – совмещением горизонтальных линий, пересекающих крайние шпангоуты, с плоскостью параллельной основанию; проверка проводится одновременно с проверкой по высоте.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №23

23. Определите виды проверок при установке секций палуб и платформ.

1. Положение секции по длине для закладной и последующих секций – совмещением контрольных теоретических линий шпангоутов, вынесенных на наружную обшивку или палубный стрингер секции с соответствующих шпангоутов на стапеле.
2. По полушироте для закладных и последующих секций – совмещением линий диаметральной плоскости или контрольных линий батоксов на палубе и на нижерасположенном настиле у монтажных кромок секций.
3. По высоте по бортовой кромке – совмещением бортовых кромок настила палубы с теоретическими линиями на наружной обшивке борта.
4. По высоте у паза или диаметральной плоскости секции – проверка расстояния от основной плоскости до пересечения паза или диаметральной плоскости настила секции с крайними или средними шпангоутами.
5. По дифференту – проверка разности высот (с учетом седловатости) двух точек палубы в местах пересечения диаметральной плоскости или линии батокса с крайними шпангоутами секции.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №24

24. Укажите последовательность операций при установке флоров на днищевую секцию.

Порядок операций при установке флоров на днищевую секцию:

1. Установка флора на полотнище.
2. Подтягивание флора к полотнищу с помощью винтового домкрата.
3. Соединение флора с вертикальным килем.
4. Контроль качества установки флора.
5. Подача флора краном к месту установки.
6. Закрепление листа флора в вертикальном положении.
7. Установка флора по отвесу.

ТРЕТИЙ ВОПРОС БИЛЕТА №25

25. Укажите последовательность операций при вварке заплат (заделок) при расположении на вертикальной плоскости.

1. Заварить нижний паз на проход.
2. Заварить стык ближе к миделю от середины к концам обратноступенчатым способом.
3. Заварить стык дальше от миделя обратноступенчатым способом.
4. Заварить верхний паз на проход.