

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО «МГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой разработчика
/ Борисова Л. Ф./

«23» *Борисова* 2019 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

при изучении дисциплины (модуля)

Б1.В.12 Основы теории радиосистем и комплексов управления

Направление подготовки/специальность	11.05.01 Радиоэлектронные системы код и наименование направления подготовки /специальности
Направленность/специализация	и комплексы Радиоэлектронные системы передачи информации наименование направленности (профиля) /специализации
Разработчик(и)	образовательной программы Холодов Г.Г. доцент, к.т.н. ФИО, должность, ученая степень, (звание)

Мурманск
2019

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)

1. Характеристика результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции (части компетенции) ¹	Этапы (индикаторы) освоения компетенций	Уровень освоения компетенции			
		<i>Ниже порогового</i>	<i>Пороговый</i>	<i>Продвинутый</i>	<i>Высокий</i>
ПК-2. Способен решать задачи оптимизации существующих и новых технических решений в условиях априорной неопределенности	ИД-1 _{ПК-2} : Знать методы оптимизации существующих и новых технических решений в условиях априорной неопределенности.	Фрагментарные знания методов оптимизации существующих и новых технических решений в условиях априорной неопределенности	Общие, но не структурированные знания методов оптимизации существующих и новых технических решений в условиях априорной неопределенности.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов оптимизации существующих и новых технических решений в условиях априорной неопределенности.	Сформированные систематические знания методов оптимизации существующих и новых технических решений в условиях априорной неопределенности.
	ИД-2 _{ПК-2} : Уметь применить современный математический аппарат для решения задачи оптимизации	Не освоенное умение применять современный математический аппарат для решения задачи оптимизации	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения применять современный математический аппарат для решения задачи оптимизации.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения применять современный математический аппарат для решения задачи оптимизации	Сформированное умение применять современный математический аппарат для решения задачи оптимизации.
	ИД-3 _{ПК-2} : Владеть методами оптимизации проектируемых радиоэлектронных систем и комплексов.	Фрагментарное применение навыков методами оптимизации проектируемых радиоэлектронных систем и комплексов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков методами оптимизации проектируемых радиоэлектронных систем и комплексов.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков методами оптимизации проектируемых радиоэлектронных систем и комплексов	Успешное и систематическое применение навыков методами оптимизации проектируемых радиоэлектронных систем и комплексов

¹ В соответствии с учебным планом

2. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций в рамках дисциплины

2.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- комплект заданий для выполнения лабораторных (практических) работ;
- типовые задания по вариантам для выполнения контрольной (расчетно-графической) работы;

2.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), в том числе курсовым работам в форме²:

- экзамена;

Перечень компетенций (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
Компетенция ПК-2	знать: ПК-2.1	задание контрольная	Выполнение и защита контрольной работы
	уметь: ПК-2.2		
	владеть: ПК-2.3		
Компетенция ПК-2	знать: ПК-2.1	Задания лабораторных работ Задания практических работ	Экзаменационные билеты, контрольные точки
	уметь: ПК-2.2		
	владеть: ПК-2.3		

3.³ Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля знаний, умений, навыков

3.1 Критерии и шкала оценивания лабораторных/практических работ

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине предполагается выполнение лабораторных (практических) работ, что позволяет расширить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Перечень лабораторных (практических) работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требований к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлен в методических указаниях по дисциплине:

² Указывается форма промежуточной аттестации, предусмотренная учебным планом

³ Пункт 3 содержит критерии и шкалы оценивания компетенций с использованием оценочных средств, указанных в пункте 2.

Компетенция ПК - 2 формируемая и оцениваемая на лабораторных работах № 1- 3 и практических работах № 1 - 3			
Уровень сформированности этапа компетенции ⁴			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания компетенции ПК-2	Сформированное умение решать задачи компетенции ПК-2	Успешное и систематическое применение навыков компетенции ПК-2	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания компетенции ПК-2	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения компетенции ПК-2	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков компетенции ПК-2	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Общие, но не структурированные знания компетенции ПК-2	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение компетенции ПК-2	В целом успешное, но не систематическое применение навыков компетенции ПК-2	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Фрагментарные знания компетенции ПК-2.	Частично освоенное умение компетенции ПК-2	Фрагментарное применение навыков компетенции ПК-2	Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

3.2 Критерии и шкала оценивания контрольной (расчетно-графической) работы

Контрольная работа предназначена для формирования и проверки знаний/умений/навыков в рамках оцениваемых компетенций по дисциплине. Перечень контрольных заданий, рекомендации по выполнению представлены в методических указаниях:

В ФОС включен типовой вариант контрольного задания.
«Расчет рабочей зоны судового приёмника «Пирс-2» системы «Декка»».
 Цель:

⁴ Целью выполнения и защиты лабораторной (практической) работы может быть формирование и оценка сформированности компетенции(ий) по отдельному(ым) этапу(ам)

Получить практические навыки расчета рабочей зоны и исследования основных характеристик ФРНС Дека Навигатор.

Задание:

- при условии, что длина базы (расстояние между ведущей и ведомой станциями) $v = 0.5 D \text{ max.}$, подсчитать значения геометрического фактора в главном направлении рабочей зоны через расстояния $0.2 * D \text{ max.}$, [формула(1.92)] .
- подсчитать ошибки определения места фазовым отсчетом при двух уровнях слежения.
- построить эскиз рабочей зоны системы, то есть линий постоянных ошибок определения места.
- на рабочей зоне указать область надежного устранения многозначности фазовых измерений

Компетенция (часть компетенции), формируемая и оцениваемая с помощью контрольно-го/расчетно-графического задания			
Уровень сформированности⁵			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания современных принципов поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации;	Сформированное умение решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации.	Успешное и систематическое применение навыков обеспечения информационной безопасности;	Контрольная работа (или расчетно-графическая работа) выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных принципов поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации;	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков обеспечения информационной безопасности.	Контрольная работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.
Общие, но не структурированные знания современных принципов поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации;	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков обеспечения информационной безопасности;	В контрольной работе допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочета, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

⁵ Целью выполнения контрольной (расчетно-графической) работы может быть формирование и оценка сформированности компетенции(ий) по отдельному(ым) этапу(ам)

Знания не сформированы	Умения отсутствуют	Навыки отсутствуют	Контрольная работа не выполнена.
------------------------	--------------------	--------------------	----------------------------------

Уровень сформированности компетенций	Оценка ⁶	Баллы ⁷	Критерии оценивания
<i>Высокий</i>	<i>Отлично</i>	11-12	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Продвинутый</i>	<i>Хорошо</i>	9-10	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Пороговый</i>	<i>Удовлетворительно</i>	6-8	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Ниже порогового</i>	<i>Неудовлетворительно</i>	5 и менее	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

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

Для дисциплин, заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена для проверки сформированности знаний и умений компетенции ОПК-7.

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

1. Система нормирования требований к судовому радиооборудованию. Нормативные документы, определяющие требования к судовому оборудованию радиосвязи, и их краткая характеристика.

2. Определение морских районов плавания в ГМССБ. Подразделение морских судов по районам плавания. Классификация составов радиооборудования морских судов.

3. Составы морского оборудования радиосвязи для различных морских районов. Отличие новых требований (1995) к составу радиооборудования морских судов от старых требований.

4. Особенности классификации судов промыслового флота по составу радиооборудования. Примеры состава оборудования радиосвязи для морских районов А3 и А1.

5. Требования к источникам электропитания судовых средств радиосвязи. Виды судового радиооборудования, предполагающие электропитание от резервного источника и встроенных источников.

⁶ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

⁷ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

6. Общие эксплуатационно-технические требования, предъявляемые к новому судовому радиооборудованию (требования к условиям эксплуатации, к электропитанию, к ЭМС судового РЭО. к конструкции, к технике безопасности).

7. Требования, предъявляемые к судовым средствам радиосвязи (эксплуатационные и электрические требования: диапазоны рабочих частот; классы радиоизлучений; нестабильность частоты; уровень нежелательных излучений; диапазон звуковых частот; скорости передачи дискретной информации).

8. Классификация судовых средств связи, особенности условий эксплуатации судовых средств связи.

9. Классификация судовых радиостанций. Обобщенные структурные схемы судовых радиостанций, режимы работы судовых радиостанций при

10. Общие требования к УКВ радиоустановкам ГМССБ. Особенности системы и устройств ЦИВ в УКВ диапазоне.

11. Антенное согласующее устройство АТ-1560 ПВ/КВ радиоустановки фирмы FURUNO (назначение, основные ТТД. устройство и работа).

12. УКВ радиотелефонная станция SAILOR RT 2048 (S.P. Radio. Дания) (назначение, основные ТТД; состав, устройство и работа).

13. Вахтенный приемник ЦИВ АА-50 (назначение, основные ТТД. состав, устройство и работа).

14. Особенности построения и работы передатчика радиостанции RT 2048.

15. Терминал ЦИВ DSC-6 и терминал УБПЧ DP-5/6 (назначение, основные ТТД. состав и работа).

16. Особенности построения, работы и частотного плана приемника радиостанции RT 2048.

17. Сравнительная характеристика судовых земных станций (СЗС) спутниковой системы морской радиосвязи ИНМАРСАТ разных стандартов. 65. Особенности построения и работы синтезатора частоты радиостанции RT 2048. Пример синтеза рабочей частоты.

18. Судовая станция спутниковой связи FELCOM 1 I (FURUNO. Япония) (назначение, основные ТТД. особенности структурной схемы.).

19. Особенности блока интерфейса и функции микропроцессора в радиостанции RT 2048.

20. Особенности построения, работы и схемотехники антенного блока СЗС FELCOM 11. Антенная система СЗС.

21. Вахтенный приемник ЦИВ SAILOR RT 2048 (S.P. Radio. Дания) (назначение, основные ТТД; состав, устройство и работа).

22. Связной блок СЗС FELCOM 11 (назначение, структурная схема, назначение элементов, частотные планы передающей и приемной части).

23. Особенности работы вахтенного приемника ЦИВ RM 2042 при приеме сигналов ЦИВ и тестировании.
24. Принципы построения и работы передающей части СЗС FELCOM 11.
25. УКВ радиоустановка типа FM-8500 (FURUNO, Япония) (назначение, основные ТТД, состав, общие принципы построения и работы).
26. Принципы построения и работы приемной части СЗС FELCOM 11.
27. Особенности построения и работы блока передатчика УКВ радиоустановки FM-8500. Особенности формирования радиосигналов и синтеза частот.
28. Принципы построения и работы синтезатора частоты и гетеродинов связного блока СЗС FELCOM 11. Уравнения синтеза частот.
29. Особенности построения, работы и частотного плана приемника радиотелефонной станции УКВ-радиоустановки FM-8500.
30. Функции микропроцессорных устройств СЗС FELCOM 11. Особенности детектирования радиосигнала.
31. Особенности детектирования радиосигнала и работы шумоподавителя в приемнике радиотелефонной станции УКВ-радиоустановки FM-8500.
32. Судовая станция спутниковой связи СЗС FELCOM 12 (FURUNO. Япония) (назначение, основные ТТД, состав, особенности структурной схемы).
33. Вахтенный приемник ЦИВ УКВ радиоустановки FM-8500 (назначение, основные ТТД, устройство и работа).
34. Особенности построения, работы и схемотехники антенного блока СЗС FELCOM 12. Антенная система СЗС.
35. Общие требования к ПВ/КВ радиоустановкам ГМССБ. Особенности системы и устройств ЦИВ в ПВ КВ диапазоне. Требования к устройству УБПЧ.
36. Связной блок FELCOM 12 (назначение, структурная схема, назначение элементов, частотные планы передающей и приемной части).
37. ПВ/КВ радиоустановка фирмы FURUNO (Япония) (назначение, основные ТТД, состав, взаимодействие элементов).
38. Синтез частот в радиочастотном конвертере связного блока СЗС FELCOM 12. Уравнения и примеры синтеза частот.
39. ПВ/КВ радиотелефонная станция FS-1562 (FURUNO, Япония) (назначение, основные ТТД, структурная схема).
40. Особенности детектирования принимаемого радиосигнала в микропроцессорном устройстве связного блока СЗС FELCOM 12.
41. Особенности построения, работы и частотного плана передатчика ГТВ/КВ радиотелефонной станции FS-1562.
42. Судовые приемники системы НАВТЕКС. Особенности построения, работы и эксплуатации приемника типа NT-900 (JMC. Япония).

43. Особенности построения, работы и частотного плана приемника ПВ КВ радиотелефонной станции FS-1562.

44. Автоматические радиобуи (АРБ) системы КОСПАС-SARSAT. Особенности построения и работы АРБ типа «КОСПАС-АРБ-МК».

45. __ Блок усилителя мощности РА-2500 ПВ КВ радиоустановки фирмы FURUNO (назначение, основные ТТД, устройство и работа).

46. _ Радиолокационные маяки - ответчики (РЛО). Особенности РЛО типа «Муссон-302».

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ

«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МГТУ»)

ИНСТИТУТ МОРСКАЯ АКАДЕМИЯ

Наименование структурного подразделения

Кафедра «Радиоэлектронных систем и транспортного радиооборудования»

Наименование кафедры

Направление и направленность (профиль) подготовки

11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по учебной дисциплине «Основы теории радиосистем и комплексов управления»
(наименование дисциплины)

1. Классификация судовых средств связи, особенности условий эксплуатации судовых средств связи.
2. Вахтенный приемник ЦИВ SAILOR RT 2048 (S.P. Radio, Дания) (назначение, основные ТТД, состав, устройство и работа).
3. Автоматические радиобуи (АРБ) системы КОСПАС-SARSAT. Особенности построения и работы АРБ типа «КОСПАС-АРБ-МК»

*Экзаменационный билет рассмотрен и утвержден на заседании кафедры РЭСиТРО
15 июня 2018 года протокол №9*

Ответы на экзаменационные вопросы оцениваются по критериям и шкале, представленным в таблице:

Оценка	Баллы ⁸	Критерии оценки ответа на экзамене
Отлично	20	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его

⁸ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

		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>	15	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>	10	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>	0	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:

Уровень сформированности компетенций	Итоговая оценка по дисциплине⁹	Суммарные баллы по дисциплине, в том числе¹⁰	Критерии оценивания
<i>Высокий</i>	<i>Отлично</i>	91 - 100	Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан
<i>Продвинутый</i>	<i>Хорошо</i>	81-90	Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан
<i>Пороговый</i>	<i>Удовлетворительно</i>	70- 80	Контрольные точки выполнены в неполном объеме. Экзамен сдан
<i>Ниже порогового</i>	<i>Неудовлетворительно</i>	69 и менее	Контрольные точки не выполнены или не сдан экзамен

5. Задания для внутренней оценки уровня сформированности компетенций

⁹ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

¹⁰ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

Оценочные материалы содержат задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующие уровень сформированности компетенций.

Контрольные задания соответствуют принципам валидности, однозначности, надежности и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций (части компетенций).

Код и наименование компетенции (части компетенции) ¹¹	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Задание для оценки сформированности компетенции ¹²
ПК-2. Способен решать задачи оптимизации существующих и новых технических решений в условиях априорной неопределенности с применением пакетов прикладных программ	ИД-1 _{ПК-2} : Знать методы оптимизации существующих и новых технических решений в условиях априорной неопределенности	Тестовые вопросы, теоретические вопросы
	ИД-2 _{ПК-2} : Уметь применять современный математический аппарат для решения задачи оптимизации	Тестовое задание, расчетное задание
	ИД-3 _{ПК-2} : Владеть методами оптимизации проектируемых радиоэлектронных систем и комплексов	Тестовое задание, кейс-задание, ситуационная задача

5.1. Комплекс заданий сформирован таким образом, чтобы осуществить процедуру проверки одной компетенции у обучающегося в течение 5-10 минут в письменной или устной формах.

Содержание комплекса заданий по вариантам:

Компетенция ПК-2

Вариант 1

1 Задания для оценки сформированности компетенции «знать» (3 задания), типовой вариант задания:

Знать

¹¹ В соответствии с учебным планом

¹² Комплекс заданий составляется в нескольких вариантах

1. Указать при каком значении геометрического фактора точность место определения высокая:
- 7.
 - >1
 - 1.
 - 3.

(Правильный ответ: 1, b)

2 Задания для оценки сформированности компетенции «уметь» (3 задания), типовой вариант задания:

Уметь

1. Назовите минимальный состав радиооборудования, которое должно иметь каждое судно:

<ul style="list-style-type: none"> • Приемник НАВТЕКС • Аварийный радиобуй • Транспондер - РЛО • Носимые УКВ радиостанции 	<ul style="list-style-type: none"> • Приемник НАВТЕКС • Аварийный радиобуй • Носимые УКВ радиостанции 	<ul style="list-style-type: none"> • УКВ радиостанция с ЦИВ • Приемник НАВТЕКС • Аварийный радиобуй • Транспондер - РЛО • Носимые УКВ радиостанции 	<ul style="list-style-type: none"> • Аварийный радиобуй • Транспондер - РЛО • Носимые УКВ радиостанции
a)	b)	c)	d)

(Правильный ответ: 1, c)

3 Задания для оценки сформированности компетенции «владеть» (3 задания), типовой вариант задания:

Владеть

1. АРБ ЦИВ УКВ

Вопрос 1 (субъективный тест/ essay type)

Перечислите основные требования к АРБ.

Вопрос 2. ((с коротким ответом/short answer)

Вставьте пропущенное слово: «Аббревиатура АРБ расшифровывается, как аварийный _____.»

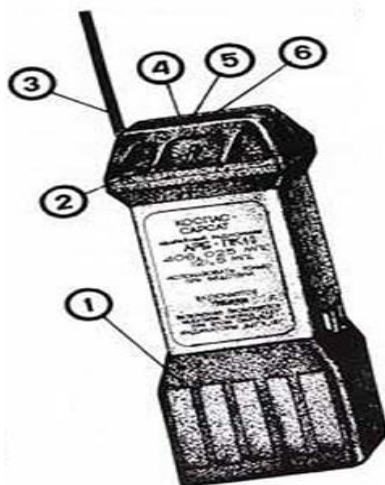
Вопрос 3. (с множественным выбором/multiple choise)

На какое время работы рассчитана емкость батарей питания АРБ?

Ответы.

- 12 часов
- 24 часа
- 36 часов
- 48 часов

Вопрос 4 (на соответствия/mutching)



Проставьте номера, соответствующие наименованию функций АРБ:

- Литиевый элемент питания
- Тумблер включения питания
- Ленточная антенна
- Индикатор нормы передатчика 406
- Индикатор нормы батареи питания
- Индикатор нормы передатчика 121

Вопрос 5 (да/нет; true/false)

Можно ли передавать АРБ с одного судна на другое? Ответы ДА НЕТ

Шкала оценивания комплексного задания

Оценка (баллы) ⁵	Критерии оценки
5 «отлично»	5 правильных ответов
4 «хорошо»	4 правильных ответов
3 «удовлетворительно»	3 правильных ответов
2 «неудовлетворительно»	2 и меньше правильных ответов

Сформированность компетенций (этапов) у обучающихся проводится в соответствии с оценочной шкалой.

5.2 Алгоритм, критерии и шкала оценивания сформированности компетенции

Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочное средство	Результаты оценивания задания *	Результат оценивания этапа формирования компетенции **	Результат оценивания сформированности компетенции (части компетенций)***
Компетенция ПК-2				
Знать	Теоретические вопросы	От 2 до 5 баллов	От 2 до 5 баллов	От 2 до 5 баллов
Уметь	Расчетная или ситуационная задача	От 2 до 5 баллов	От 2 до 5 баллов	
Владеть	Расчетная или ситуационная задача	От 2 до 5 баллов	От 2 до 5 баллов	

* Оценка результатов выполнения каждого задания проводится по шкале от 2 до 5 баллов: (5 - «отлично», 4 - «хорошо», 3 - «удовлетворительно» и 2 - «неудовлетворительно»).

** Оценка сформированности компетенции по каждому этапу (индикатору) предполагает расчет среднего арифметического баллов, набранных по всем заданиям проверки этапа сформированности компетенции.

*** Результаты оценивания сформированности компетенции в целом или ее части (согласно РП) определяются как среднее арифметическое баллов, набранных по всем этапам формирования компетенции.

Уровень сформированности компетенции в целом или ее части оценивается по шкале от 2 до 5 баллов:

менее 2,5 баллов – уровень сформированности компетенции ниже порогового;

2,5-3,4 балла – пороговый уровень сформированности компетенции;

3,5-4,4 балла – продвинутый уровень, компетенция сформирована в полном объеме;

4,5-5 баллов – высокий уровень сформированности компетенции.

Уровень сформированности компетенций (части компетенции)	Характеристика уровня
<i>Высокий (отлично)</i>	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой учебные зада-

	<p>ния выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено полностью.</p>
<p><i>Продвинутый</i> (хорошо)</p>	<p>Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками</p> <p>ИЛИ</p> <p>Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено на 3,5-4,4 балла</p>
<p><i>Пороговый</i> (удовлетворительно)</p>	<p>Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки</p> <p>ИЛИ</p> <p>Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено на 2,5..3,4 балла</p>
<p><i>Ниже порогового</i> (неудовлетворительно)</p>	<p>Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p> <p>ИЛИ</p> <p>Задание для проверки уровня сформированности компетенции не выполнено.</p>