

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

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой разработчика

/ Борисова Л.Ф. /

« 05 » октября 2020 г.

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

при изучении дисциплины (модуля)
Б1.В.01 Средства морской радиосвязи

Специальность

25.05.03 Техническая эксплуатация

код и наименование направления подготовки / специальности

Специализация

транспортного радиоборудования

Техническая эксплуатация и ремонт
радиоборудования промышленного флота

наименование направленности (профиля) / специализации

образовательной программы

Разработчик(и)

Холодов Г.Г., доцент, к.т.н.

ФИО, должность, ученая степень, (звание)

Мурманск
2020

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

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой разработчика

 / Борисова Л.Ф. /
« 05 » октября 2020 г.

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

при изучении дисциплины (модуля)
Б1.В.01 Средства морской радиосвязи

Специальность

25.05.03 Техническая эксплуатация

код и наименование направления подготовки / специальности

Специализация

транспортного радиоборудования

Техническая эксплуатация и ремонт
радиоборудования промышленного флота

наименование направленности (профиля) / специализации

образовательной программы

Разработчик(и)

Холодов Г.Г., доцент, к.т.н.

ФИО, должность, ученая степень, (звание)

Мурманск
2020

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-1 способностью возглавить проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами	ПК-1.1 Знает основные требования к исправности, работоспособности и готовности оборудования	Фрагментарные знания основных требований к исправности, работоспособности и готовности оборудования	Общие, но не структурированные знания основных требований к исправности, работоспособности и готовности оборудования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных требований к исправности, работоспособности и готовности оборудования	Сформированные систематические знания основных требований к исправности, работоспособности и готовности оборудования
	ПК-1.2 Умеет составлять план-график планово-предупредительных работ	Не освоенное умение составлять план-график планово-предупредительных работ	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения составлять план-график планово-предупредительных работ	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения составлять план-график планово-предупредительных работ	Сформированное умение составлять план-график планово-предупредительных работ
	ПК-1.3 Владеет опытом оценки исправности, работоспособности и готовности оборудования.	Фрагментарное применение навыков опытом оценки исправности, работоспособности и готовности оборудования	В целом успешное, но не систематическое применение навыков опытом оценки исправности, работоспособности и готовности оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение опытом оценки исправности, работоспособности и готовности оборудования	Успешное и систематическое применение навыками опытом оценки исправности, работоспособности и готовности оборудования

¹ В соответствии с учебным планом

ПК-7 готовность участвовать в осуществлении надзора за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования	ПК-7.1 знает: основные требования в области надзора за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования.	Фрагментарные знания основных требований в области надзора за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования.	Общие, но не структурированные знания основных требований в области надзора за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных требований в области надзора за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования..	Сформированные систематические знания основных требований в области надзора за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования..
	ПК-7.2 умеет: организовать штат работников для участия в комиссии по надзору	Не освоенное умение организовать штат работников для участия в комиссии по надзору	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения организовать штат работников для участия в комиссии по надзору	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения организовать штат работников для участия в комиссии по надзору	Сформированное умение организовать штат работников для участия в комиссии по надзору
	ПК-7.3 владеет: знаниями, позволяющими компетентно участвовать в комиссии по надзору	Фрагментарное применение навыков достаточным объемом знаний, позволяющим компетентно участвовать в комиссии по надзору	В целом успешное, но не систематическое применение навыков достаточным объемом знаний, позволяющим компетентно участвовать в комиссии по надзору.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков достаточным объемом знаний, позволяющим компетентно участвовать в комиссии по надзору.	Успешное и систематическое применение навыков достаточным объемом знаний, позволяющим компетентно участвовать в комиссии по надзору
ПК-5 способностью организовать безопасные условия ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования	ПК-5.1 знает: основные требования, предъявляемые к безопасности проведения монтажных и наладочных работ	Фрагментарные знания основных требований, предъявляемые к безопасности проведения монтажных и наладочных работ	Общие, но не структурированные знания основных требований, предъявляемые к безопасности проведения монтажных и наладочных работ	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных требований, предъявляемые к безопасности проведения монтажных и наладочных работ	Сформированные систематические знания основных требований, предъявляемые к безопасности проведения монтажных и наладочных работ
	ПК-5.2 умеет: организовать	Не освоенное умение организовать безопас-	В целом успешно, но не систематически	В целом успешные, но содержащие	Сформированное умение органи-

	безопасную работу по монтажу и наладке транспортного оборудования	ную работу по монтажу и наладке транспортного оборудования	осуществляемые умения организовать безопасную работу по монтажу и наладке транспортного оборудования	отдельные пробелы умения организовать безопасную работу по монтажу и наладке транспортного оборудования	звать безопасную работу по монтажу и наладке транспортного оборудования
	ПК-5.3 владеет: знаниями, позволяющими организовать безопасную работу по проведению монтажа и наладки транспортного радиооборудования	Фрагментарное применение знаниями, позволяющими организовать безопасную работу по проведению монтажа и наладки транспортного радиооборудования	В целом успешное, но не систематическое применение знаниями, позволяющими организовать безопасную работу по проведению монтажа и наладки транспортного радиооборудования.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения знаниями, позволяющими организовать безопасную работу по проведению монтажа и наладки транспортного радиооборудования	Успешное и систематическое применение знаниями, позволяющими организовать безопасную работу по проведению монтажа и наладки транспортного радиооборудования
ПСК-3.1: способность выполнять действия, связанные с технической эксплуатацией судовых средств радиосвязи и радионавигации	ПСК-3.1.1 Знает: требования, предъявляемые к эксплуатации судовых средств радиосвязи и радионавигации	Фрагментарные знания требования, предъявляемые к эксплуатации судовых средств радиосвязи и радионавигации	Общие, но не структурированные знания требования, предъявляемые к эксплуатации судовых средств радиосвязи и радионавигации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания требования, предъявляемые к эксплуатации судовых средств радиосвязи и радионавигации	Сформированное требования, предъявляемые к эксплуатации судовых средств радиосвязи и радионавигации
	ПСК-3.1.2 Умеет: ориентироваться в различных видах судового радиооборудования	Не освоенное умение ориентироваться в различных видах судового радиооборудования	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения ориентироваться в различных видах судового радиооборудования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения ориентироваться в различных видах судового радиооборудования	Сформированное умение ориентироваться в различных видах судового радиооборудования
	ПСК-3.1.3 владеет: навыками работы с судовым или иным транспортным радиооборудованием	Фрагментарное применение навыков навыками работы с судовым или иным транспортным радиооборудованием	В целом успешное, но не систематическое применение навыков навыками работы с судовым или иным транспортным радиооборудованием	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения навыками работы с судовым или иным транспортным радиооборудованием	Сформированное умение навыками работы с судовым или иным транспортным радиооборудованием

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 контрольным работам в форме²:

- зачёта;
- экзамена.

Перечень компетенций (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
Компетенция ПК-1, ПК-7, ПК-5	знать: ПК-1.1, ПК-7.1, ПК-5.1	Задания РГР Задания лабораторных работ Задания практических работ	Выполнение и защита РГР Зачёт. Экзаменационные билеты, контрольные точки
	уметь: ПК-1.2, ПК-7.2, ПК-5.2		
	владеть: ПК-1.3, ПК-7.3, ПК-5.3		
Компетенция ПСК-3.1	знать: ПСК-3.1.1,	Задания РГР Задания лабораторных работ Задания практических работ	Выполнение и защита РГР Зачёт. Экзаменационные билеты, контрольные точки
	уметь: ПСК-3.1.2,		
	владеть: ПСК-3.1.3		

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

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.

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:

Компетенция ОПК - 4, ОК-7 формируемая и оцениваемая на лабораторных работах № 1- 4 и практических работах № 1 - 36			
Уровень сформированности этапа компетенции ⁴			Критерии оценивания (пример)
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания компетенции ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПСК-3.1	Сформированное умение решать задачи компетенции ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПСК-3.12	Успешное и систематическое применение навыков компетенции ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПСК-3.1	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-1, ПК-5, ПК-7, ПСК-3.1	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение компетенции ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПСК-3.1	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков компетенции ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПСК-3.1.	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-1, ПК-5, ПК-7, ПСК-3.1	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение компетенции ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПСК-3.1	В целом успешное, но не систематическое применение навыков компетенции ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПСК-3.1	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Фрагментарные знания компетенции ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПСК-3.1	Частично освоенное пользование компетенции ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПСК-3.1	Фрагментарное применение навыков компетенции ПК-4, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПСК-3.1	Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

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

3.2 Критерии и шкала оценивания контрольной 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:

1. Контрольная работа по теме: Глобальная морская система связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ):

Вариант 1

Задание 1 Морские районы.

Задание 2 Требования к составу судового оборудования.

Вариант 2

Задание 1 Общие принципы организации радиосвязи.

Задание 2 Обобщенный алгоритм действий судового оператора при бедствии.

1. Контрольная работа по теме Подсистема космической связи ГМССБ:

Вариант 1

Задание 1 Сравнительные характеристики систем ИНМАРСАТ.

Задание 2 Сравнительные характеристики систем «Гонец» и «Иридиум».

Вариант 2

Задание 1 Международная спутниковая система КОСПАС-SARSAT.

Задание 2 Сравнительные характеристики систем GPS и ГЛОНАС.

Компетенция (часть компетенции), формируемая и оцениваемая с помощью контрольного задания			
Уровень сформированности⁵			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания современного состояние области профессиональной деятельности;	Сформированное умение искать и представлять актуальную информацию о состоянии предметной области	Успешное и систематическое применение навыков работы за персональным компьютером, в том числе пакетами прикладных программ для разработки и представления доку-	Контрольная работа (или расчетно-графическая работа) выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания мате-

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

		ментации	риала).
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современного состояния области профессиональной деятельности;	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение искать и представлять актуальную информацию о состоянии предметной области	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков работы за персональным компьютером, в том числе пакетами прикладных программ для разработки и представления документации.	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 современного состояния области профессиональной деятельности.	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение искать и представлять актуальную информацию о состоянии предметной области.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков работы за персональным компьютером, в том числе пакетами прикладных программ для разработки и представления документации.	В контрольной работе допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочета, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
Знания не сформированы	Умения отсутствуют	Навыки отсутствуют	Контрольная работа не выполнена.

Уровень сформированности компетенций ... (части 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 баллов согласно установленному диапазону баллов не набрано

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

4.1 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с зачетом

⁶ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

⁷ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине, то он считается аттестованным.

Сформированность компетенций... (части компетенции...)	Оценка⁸	Баллы⁹	Критерии оценивания (пример)
<i>Сформированы</i>	<i>Зачтено</i>	60 и более	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Не сформированы</i>	<i>Незачтено</i>	Менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

4.2 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с экзаменом

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-2.

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

1. Морская подвижная служба (МПС) и морская подвижная спутниковая служба (МПСС): их назначение, состав, структура и функции.
2. Принципы построения системы морской радиосвязи: линии, каналы и сети морской радиосвязи, уровни интеграции, виды сообщений и связи, способы коммутации каналов и сообщений.
3. Глобальная морская система связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ): назначение и функциональные требования к ГМССБ.
4. Судовые средства спутниковой связи, основные требования, классификация, преимущественно используемые образцы, основания их применения.
5. Типы орбит, используемых космическими аппаратами связи и навигации.
6. Подсистемы морской космической радиосвязи: состав, принципы построения.
7. Подсистемы морской космической радиосвязи: функциональные возможности (характеристики основных сегментов).
8. Подсистемы морской космической радиосвязи: бортовое и наземное оборудование.
9. Глобальная сеть мобильной спутниковой связи: спутниковая система «Гонец».

⁸ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

⁹ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

10. Глобальная сеть мобильной спутниковой связи: спутниковая система «Иридиум».
11. Глобальная спутниковая система ИНМАРСАТ.
12. Глобальная спутниковая система VSAT. Особенности использования спутниковых антенн и терминалов.
13. Судовые аварийные радиосредства, основные требования, классификация, преимущественно используемые образцы, основания их применения
14. Международная спутниковая система КОСПАС-SARSAT: космический сегмент.
15. Международная спутниковая система КОСПАС-SARSAT: станции приёма и обработки информации, особенности эксплуатации.
16. Судовые средства радиосвязи ГМССБ. Автоматические радиобуи и радиолокационные ответчики
17. Судовые средства радиосвязи ГМССБ. Автоматические приёмники службы NAVTEX.
18. Средства внутрисудовой связи и системы судовой сигнализации.
19. Средства системы контроля дееспособности вахтенного помощника капитана (СКДВП).
20. Судовые средства систем безопасности.

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
25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1
по учебной дисциплине «**Средства морской радиосвязи**»
(наименование дисциплины)

1. Морская подвижная служба (МПС) и морская подвижная спутниковая служба (МПСС): их назначение, состав, структура и функции.
2. Глобальная сеть мобильной спутниковой связи: спутниковая система «Иридиум».
3. Судовые средства систем безопасности

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

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

Оценка	Баллы ¹⁰	Критерии оценки ответа на экзамене (<i>пример</i>)
Отлично	20	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.
Хорошо	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.
Удовлетворительно	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 ориен-

¹⁰ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

		тируется в источниках специализированных знаний.
Неудовлетворительно	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 ... (части компетенций...)	Итоговая оценка по дисциплине ¹¹	Суммарные баллы по дисциплине, в том числе ¹²	Критерии оценивания (пример)
Высокий	Отлично	91 - 100	Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан
Продвинутый	Хорошо	81-90	Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан
Пороговый	Удовлетворительно	70- 80	Контрольные точки выполнены в неполном объеме. Экзамен сдан
Ниже порогового	Неудовлетворительно	69 и менее	Контрольные точки не выполнены или не сдан экзамен

5. Задания для внутренней оценки уровня сформированности компетенций

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) ¹³	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Задание для оценки сформированности компетенции ¹⁴ (пример)
--	--	--

¹¹ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

¹² Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

¹³ В соответствии с учебным планом

¹⁴ Комплекс заданий составляется в нескольких вариантах

ПК-1 способностью возглавить проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами	ПК-1.1 Знает основные требования к исправности, работоспособности и готовности оборудования	Тестовые вопросы, теоретические вопросы
	ПК-1.2 Умеет составлять план-график планово-предупредительных работ	Тестовое задание, расчетное задание
	ПК-1.3 Владеет опытом оценки исправности, работоспособности и готовности оборудования.	Тестовое задание, кейс-задание, ситуационная задача
ПК-7 готовность участвовать в осуществлении надзора за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования	ПК-7.1 знает: основные требования в области надзора за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования.	Тестовые вопросы, теоретические вопросы
	ПК-7.2 умеет: организовать штат работников для участия в комиссии по надзору	Тестовое задание, расчетное задание
	ПК-7.3 владеет: знаниями, позволяющими компетентно участвовать в комиссии по надзору	Тестовое задание, кейс-задание, ситуационная задача
ПК-5 способностью организовать безопасные условия ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования	ПК-5.1 знает: основные требования, предъявляемые к безопасности проведения монтажных и наладочных работ	Тестовые вопросы, теоретические вопросы
	ПК-5.2 умеет: организовать безопасную работу по монтажу и наладке транспортного оборудования	Тестовое задание, расчетное задание
	ПК-5.3 владеет:	Тестовое задание, кейс-задание, ситуационная задача

	знаниями, позволяющими организовать безопасную работу по проведению монтажа и наладки транспортного радиооборудования	
ПСК-3.1: способность выполнять действия, связанные с технической эксплуатацией судовых средств радиосвязи и радионавигации	ПСК-3.1.1 Знает: требования, предъявляемые к эксплуатации судовых средств радиосвязи и радионавигации	Тестовые вопросы, теоретические вопросы
	ПСК-3.1.2 Умеет: ориентироваться в различных видах судового радиооборудования	Тестовое задание, расчетное задание
	ПСК-3.1.3 владеет: навыками работы с судовым или иным транспортным радиооборудованием	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-1

Вариант 1

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

Знать

1. Дайте определение Морского района "А1"?:

- а). Район в пределах зоны действия в режиме телефонии по крайней мере одной береговой УКВ радиостанции, обеспечивающей постоянную возможность оповещения сообщений о бедствии с использованием ЦИВ
- б). Район, за исключением морского района А1, в пределах зоны действия в режиме телефонии по крайней мере одной береговой ПВ станции, обеспечивающей постоянную возможность оповещения о бедствии с использованием
- с). Район, за исключением Морских Районов А1 И А2, в пределах зоны действия геостационарных спутников ИНМАРСАТ, обеспечивающих постоянную возможность оповещения о бедствии
- д). Район, находящийся за пределами морских районов А1 ,А2,А3д).

(Правильный ответ: 1, а)

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

Уметь

1. Указать граничную частоту F_c при которой радиоволна проходит сквозь ионосферу без отражения:

Частота равная 30 МГц	Частоты ниже 30 МГц	Частоты выше 30 МГц	Не имеет значения
a)	b)	c)	d)

(Правильный ответ: 1, c)

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

Владеть

1. Укажите способ связи, при котором передача информации возможна одновременно в обоих направлениях канала радиосвязи:

- a) симплексная связь
- b) полудуплексная связь
- c) при любом виде связи
- d) дуплексная связь

(Правильный ответ: 1, d)

Компетенция ПК-5

Вариант 1

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

Знать

Назовите основные функции ГМССБ?

1. Оповещение о бедствии (передача сигнала тревоги и сообщения о бедствии в направлении судно-берег);
2. Обеспечение взаимодействия и координации поисковых и спасательных операций (связь “берег-судно” и “судно-судно”);
3. Определение местонахождения судна, терпящего бедствие (EPIRB, SART);
4. Обеспечение связи на месте проведения спасательных операций (в основном - УКВ);
5. Передача MSI (NAVTEX, телекс, EGC);
6. Обычный радиообмен (коммерческая связь);
7. Связь “мостик-мостик”.

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

Уметь

Назовите способы обеспечения работоспособности радиооборудования?

ГМССБ не требует наличия на борту судна радиоспециалистов для обслуживания радиооборудования. Для обеспечения работоспособности оборудования применяются три метода:

- дублирование аппаратуры;
- сервисное обслуживание в береговых предприятиях;
- сервисное обслуживание на борту судна.

Суда, работающие в районах **A1** или **A2**, должны применять как минимум один из указанных методов; для судов, плавающих в районах **A3** и **A4** должны использоваться комбинации как минимум двух из указанных методов

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

Владеть

Назовите сигналы особой важности в радиосвязи. Как они произносятся в телефонии?

- Сигнал бедствия - MAYDAY;
- Сигнал срочности - PAN PAN;
- Сигнал безопасности – SECURITE

Компетенция ПК-7

Вариант 1

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

Знать

Какие основные требования ГМССБ к судовому персоналу, обслуживающему устройства радиосвязи?

В зависимости от района, в котором предполагается использовать судно, определяются требования к персоналу, обслуживающему радиоустановки ГМССБ. Введены следующие звания судовых радиоспециалистов:

- судовой радиоэлектроник первого класса ГМССБ;
- судовой радиоэлектроник второго класса ГМССБ;
- судовой оператор ГМССБ;
- судовой оператор ограниченного района ГМССБ

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

Уметь

Назовите минимальный состав радиооборудования, которое должно иметь каждое судно?

- УКВ радиостанция с ЦИВ
- Приемник НАВТЕКС
- Аварийный радиобуй
- Транспондер - РЛО
- Носимые УКВ радиостанции

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

Владеть

Какое радиооборудование должно иметь каждое судно, совершающее рейсы во всех морских районах (A1, A2, A3 и A4)?

- УКВ радиостанция с ЦИВ
- ПВ телефонная радиостанция с ЦИВ
- ПВ/КВ телефонная радиостанция с ЦИВ и УБПЧ
- Приемник НАВТЕКС
- Приемник РГВ или КВ ИБМ
- ИНМАРСАТ-С или В
- Аварийный радиобуй

- Транспондер
- Носимые УКВ радиостанции

Компетенция ПСК-3.1

Вариант 1

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

Знать

Какое радиооборудование должно иметь каждое судно, совершающее рейсы в районах А1+А2?

- УКВ радиостанция с ЦИВ
- ПВ телефонная радиостанция с ЦИВ
- Приемник НАВТЕКС
- Приемник РГВ или КВ ИБМ
- Аварийный радиобуй
- Транспондер - РЛО
- Носимые УКВ радиостанции

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

Уметь

Что означает термин "Дублирование оборудования"?

Дублирование оборудования означает, что на борту судна дополнительно требуется установка следующего оборудования:

- при плавании в морском районе А3 - УКВ радиоустановка с ЦИВ, а также или ПВ/КВ радиоустановка с УБПЧ и ЦИВ или судовая земная станция (СЗС) ИНМАРСАТ
- при плавании судна в морских районах А3 и А4 - УКВ радиоустановка и ПВ/КВ радиоустановка. Для судов, совершающих эпизодические рейсы в морском районе А4 и имеющих в качестве основной ПВ/КВ радиоустановку, дополнительная радиоустановка ПВ/КВ может быть заменена СЗС ИНМАРСАТ

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

Владеть

Каково назначение и состав системы КОСПАС-САРСАТ?

Система КОСПАС-САРСАТ представляет собой спутниковую систему поиска и спасения, предназначенную для определения местоположения аварийных радиобуев (АРБ), передающих радиосигналы на частоте 406 МГц.

- Береговой сегмент
- Космический сегмент
- Судовое оборудование

Шкала оценивания комплексного задания

Оценка (баллы) ⁵	Критерии оценки (пример)
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-1, ПК-5, ПК-7				
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	
Компетенция ПСК-3.1				
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</i> <i>(отлично)</i>	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено полностью.
<i>Продвинутый</i> <i>(хорошо)</i>	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 ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено на 3,5-4,4 балла
<i>Пороговый</i> <i>(удовлетворительно)</i>	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 ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено на 2,5..3,4 балла
<i>Ниже порогового</i> <i>(неудовлетворительно)</i>	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции не выполнено.