

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.Б.37 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования

Специальность	<u>25.05.03 Техническая эксплуатация</u> <small>код и наименование направления подготовки /специальности</small>
Специализация	<u>транспортного радиооборудования</u> <u>Техническая эксплуатация и ремонт</u> <u>радиооборудования промышленного флота</u> <small>наименование направленности (профиля) /специализации</small>
Разработчик(и)	<u>Холодов Г.Г., доцент, к.т.н.</u> <small>ФИО, должность, ученая степень, (звание)</small>

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>
ОПК-4 готовностью к ответственному отношению к своей трудовой деятельности, пониманием значимости своей будущей специальности	ОПК-4.1 знает: уровень значимости своей специальности в области профессиональной деятельности.	Фрагментарные знания уровень значимости своей специальности в области профессиональной деятельности	Общие, но не структурированные знания уровня значимости своей специальности в области профессиональной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания уровня значимости своей специальности в области профессиональной деятельности.	Сформированные систематические знания уровня значимости своей специальности в области профессиональной деятельности.
	ОПК-4.2 умеет: ставить профессиональные интересы выше личных	Не освоенное умение ставить профессиональные интересы выше личных	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения ставить профессиональные интересы выше личных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения ставить профессиональные интересы выше личных	Сформированное умение ставить профессиональные интересы выше личных
	ОПК-4.3 владеет: достаточным объемом знаний для оценки уровня значимости своей специальности	Фрагментарное применение навыков достаточным объемом знаний для оценки уровня значимости своей специальности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков достаточным объемом знаний для оценки уровня значимости своей специальности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков достаточным объемом знаний для оценки уровня значимости своей специальности.	Успешное и систематическое применение навыков достаточным объемом знаний для оценки уровня значимости своей специальности.
ПК-3 готовность нести ответственность за эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в	ПК-3.1 знает основные положения нормативно-технической документации	Фрагментарные знания основные положения нормативно-технической документации	Общие, но не структурированные знания основные положения нормативно-технической документации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основные положения нормативно-технической документации	Сформированные систематические знания основные положения нормативно-технической документации

¹ В соответствии с учебным планом

соответствии с требованиями нормативно-технической документации	ПК-3. 2 Умеет организовать эксплуатацию оборудования в полном соответствии с нормативно-технической документацией	Не освоенное умение организовать эксплуатацию оборудования в полном соответствии с нормативно-технической документацией	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения организовать эксплуатацию оборудования в полном соответствии с нормативно-технической документацией	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения организовать эксплуатацию оборудования в полном соответствии с нормативно-технической документацией	Сформированное умение организовать эксплуатацию оборудования в полном соответствии с нормативно-технической документацией
	ПК-3. 3 Владеет методами принятия решений в условиях нарушения режима эксплуатации оборудования.	Фрагментарное применение навыков методами принятия решений в условиях нарушения режима эксплуатации оборудования	В целом успешное, но не систематическое применение навыков методами принятия решений в условиях нарушения режима эксплуатации оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков методами принятия решений в условиях нарушения режима эксплуатации оборудования	Успешное и систематическое применение навыками методами принятия решений в условиях нарушения режима эксплуатации оборудования
ПК-7 готовность участвовать в осуществлении надзора за безопасной эксплуатацией транспортной радиоэлектронного оборудования	ПК-7.1 знает: основные требования в области надзора за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования	Фрагментарные знания требования в области надзора за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования.	Общие, но не структурированные знания требования в области надзора за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания требования в области надзора за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования.	Сформированные систематические знания требования 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 ком-	Фрагментарное применение навыков знаниями, позволяющими компетентно	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение	Успешное и систематическое применение навыков знаниями

	петентно участвовать в комиссии по надзору	участвовать в комиссии по надзору	знаниями, позволяющими компетентно участвовать в комиссии по надзору.	ние навыков знаниями, позволяющими компетентно участвовать в комиссии по надзору.	ми, позволяющими компетентно участвовать в комиссии по надзору
--	--	-----------------------------------	---	---	--

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:

- экзамена.

Перечень компетенций (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
Компетенция ОПК-4	знать: ОПК-4.1	Задания РГР Задания лабораторных работ Задания практических работ	Выполнение и защита РГР Экзамен. Экзаменационные билеты, контрольные точки
	уметь: ОПК-4.2		
	владеть: ОПК-4.3		
Компетенция ПК-3	знать: ПК-3.1	Задания РГР Задания лабораторных работ Задания практических работ	Выполнение и защита РГР Экзамен. Экзаменационные билеты, контрольные точки
	уметь: ПСК-3.2		
	уметь: ПК-3.3		
Компетенция ПК-7	знать: ПК-7.1	Задания РГР Задания лабораторных работ Задания практических работ	Выполнение и защита РГР Экзамен. Экзаменационные билеты, контрольные точки
	уметь: ПК-7.2		
	уметь: ПК-7.3		

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

² Указывается форма промежуточной аттестации, предусмотренная учебным планом

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:

Компетенция ОПК - 4, ПК-3, ПК-7 формируемая и оцениваемая на лабораторных работах № 1- 15 и практических работах № 1 - 7			
Уровень сформированности этапа компетенции ⁴			Критерии оценивания (пример)
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания компетенции ОПК - 4, ПК-3, ПК-7	Сформированное умение решать задачи компетенции ОПК - 4, ПК-3, ПК-7	Успешное и систематическое применение навыков компетенции ОПК - 4, ПК-3, ПК-7	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 ОПК - 4, ПК-3, ПК-7	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение компетенции ОПК - 4, ПК-3, ПК-7	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков компетенции ОПК - 4, ПК-3, ПК-7	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 ОПК - 4, ПК-3, ПК-7	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение компетенции ОПК - 4, ПК-3, ПК-7	В целом успешное, но не систематическое применение навыков компетенции ОПК - 4, ПК-3, ПК-7	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Фрагментарные знания компетенции ОПК - 4, ПК-3, ПК-7	Частично освоенное пользование компетенции ОПК - 4, ПК-3, ПК-7	Фрагментарное применение навыков компетенции ОПК - 4, ПК-3, ПК-7	Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

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

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

РГР 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. РГР №1 «Перечень основных неисправностей исследуемой аппаратуры и методы их устранения» (варианты).
 2. РГР №2 Расчет свинцового аккумулятора для резервного питания судовой радиоаппаратуры (варианты)
- РГР №2 для заочной формы обучения

Компетенция (часть компетенции), формируемая и оцениваемая с помощью контрольного задания			
Уровень сформированности⁵			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания современного состояния 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 документации	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 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 пред-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков работы за персональным компьютером, в том чис-	В контрольной работе допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочета, но обучающийся владеет обяза-

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

	метной области.	ле пакетами прикладных программ для разработки и представления документации.	тельными 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 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

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

Сформированность компетенций... (части компетенции...)	Оценка ⁸	Баллы ⁹	Критерии оценивания (<i>пример</i>)
<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

⁶ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

⁷ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

⁸ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

⁹ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

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

Вопросы к экзамену

по дисциплине «Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования»

Раздел 1. " Основные положения "

1. Нормативно-правовая база. Нормативно-правовая база обеспечения технической эксплуатации аппаратуры радиосвязи, электрорадионавигации и промышленной гидроакустики объектов морского транспорта?
2. Категории объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств морского и речного транспорта?

Раздел 2. " Организация технической эксплуатации судовой РЭА "

1. Основные положения. Технические мероприятия, техническое использование, техническое обслуживание. Организационные мероприятия.?
2. Планирование объемов ремонтных работ и обслуживания. Ведение технической документации. Хранение и пополнение ЗИП, контрольно-измерительных приборов, инструмента и материалов?
3. Закрепление РЭА по заведованию. Организация контроля за технической эксплуатацией. Допуск лиц к обслуживанию и эксплуатации РЭА?
4. Передача судовой аппаратуры, акт приема-передачи. Техническое использование РЭА. Подготовка аппаратуры к действию. Подготовка и регулировка аппаратуры при первом включении. Формуляр (паспорт) на аппаратуру. Правила и инструкции по эксплуатации аппаратуры?

Раздел 3. " Техническое обслуживание судовой РЭА "

1. Техническое обслуживание РЭА. График проведения работ по техническому обслуживанию. Форма графика. Планово-предупредительные осмотры, планово-предупредительные ремонтные работы, неплановые (аварийные) ремонтные работы?
2. Планово-предупредительные осмотры. Внешний и внутренний осмотры. Проверка в действии. Контроль рабочих режимов основных цепей аппаратуры. Встроенная система контроля?
3. Планово-предупредительные ремонтные работы. Чистка и смазка основных узлов. Обслуживание аккумуляторов и другие работы предусматриваемые заводскими инструкциями?
4. Неплановые (аварийные) ремонтные работы. Восстановление работоспособности аппаратуры после обнаружения отказа. Ремонт контрольно-измерительной аппаратуры. Ремонт береговыми ремонтными предприятиями и ремонтно подменными командами. Ремонтные ведомости?

Раздел 4. " Техническая документация "

1. Правила технической эксплуатации аппаратуры радиосвязи, электрорадионавигации и промышленной гидроакустики. Правила техники безопасности при заряде аккумуляторов. Журнал технической эксплуатации аппаратуры. Свидетельства и акты Регистра РФ. Инвентарная книга?
2. Эксплуатационная документация судовой РЭА. Чертежи на ее установку и монтаж. Формуля-

ры и паспорта на судовую аппаратуру. Контроль за сохранностью, правильным и своевременным ведением технической документации?

Раздел 5. " Запасное имущество (ЗИП)"

1. Запасное имущество (ЗИП), материалы, инструменты. Комплектность ЗИП. Проверка блоков ЗИП. Поверка контрольно-измерительных приборов. Хранение, учет использование ЗИП, расходных материалов, инструмента. Акт списания.?
2. Материально-техническое снабжение. Хранение, учет, расход материалов и рациональное использование ЗИП?

Раздел 6. " Контроль технической эксплуатацией судовой РЭА "

1. Органы контроля. Процесс контроля. Результаты проверок. Форма Акта инспекторского осмотра. Оценка технического состояния аппаратуры?
2. Рекламационная работа. Порядок предъявления и оформления рекламационных актов. Форма рекламационного акта?
3. Общие правила технического обслуживания РЭА. Чистка, смазка, пайка. Проверка технического состояния блоков аппаратуры, изолятора антенн?

Раздел 7. " Работы по техническому обслуживанию судовой РЭА при токовании судна "

1. Техническое обслуживание лага во время токования судна. Работа судового радиоспециалиста. Работа специалиста береговых ремонтных предприятий. Проверка сопротивления изоляции вибратора. Защита поверхностей вибраторов акустики. Контроль клинкетных механизмов.?

Раздел 8. " Специальные требования по эксплуатации судовой РЭА "

1. Аппаратура радиосвязи и трансляции. Аппаратура электрорадионавигации. Аппаратура промысловой гидроакустики. Электромашинные преобразователи?
2. Техническое обслуживание и эксплуатация аппаратуры радиосвязи и трансляции. Проверка работоспособности аппаратуры на эквивалент антенны. Системы связи используемые в ГМССБ. Морские районы плавания. Функциональные требования к радиооборудованию связи. ЦИВ. Радиотелексная и факсимильная связь. Средства спутниковой радиосвязи?
3. Организация работ по сбору и обобщению информации об опыте эксплуатации, качественных показателях и надежности РЭА. Рейсовый отчет. Отчет по форме ПН-1 на каждый комплект аппаратуры?

Раздел 9. " Требования ИМО и Российского морского регистра судоходства "

1. Требования ИМО и Российского морского регистра судоходства ПВ/КВ радиоустановкам с ЦИВ. Техническое обслуживание и эксплуатация аппаратуры ПВ/КВ диапазона. Принципиальные схемы отдельных узлов?
2. Требования ИМО и Российского морского регистра судоходства УКВ радиоустановкам с ЦИВ. Техническое обслуживание и эксплуатация аппаратуры УКВ диапазона. Принципиальные схемы отдельных узлов?
3. Техническое обслуживание и эксплуатация аппаратуры НАВТЕКС. Функциональные и структурные схемы аппаратуры НАВТЕКС. Принципиальные схемы отдельных узлов?

4. Техническое обслуживание и эксплуатация судовых терминалов спутниковой системы связи ИНМАРСАТ. Функциональные и структурные схемы аппаратуры ИНМАРСАТ. Принципиальные схемы отдельных узлов?
5. Техническое обслуживание и эксплуатация судовых терминалов спутниковой системы связи ИНМАРСАТ. Функциональные и структурные схемы аппаратуры ИНМАРСАТ. Принципиальные схемы отдельных узлов?

Раздел 10. " Аккумуляторы и сухие элементы "

1. Аккумуляторы и сухие элементы. Кислотные аккумуляторы. Эксплуатация, обслуживание. Щелочные аккумуляторы. Эксплуатация, обслуживание?

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 «Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудо-
вания»

(наименование дисциплины)

1. Требования ИМО и Российского морского регистра судоходства УКВ радиоустановкам с ЦИВ. Техническое обслуживание и эксплуатация аппаратуры УКВ диапазона. Принципиальные схемы отдельных узлов?
2. Техническое обслуживание и эксплуатация аппаратуры радиосвязи и трансляции. Проверка работоспособности аппаратуры на эквивалент антенны?
3. Аккумуляторы и сухие элементы. Кислотные аккумуляторы. Эксплуатация, обслуживание. Щелочные аккумуляторы. Эксплуатация, обслуживание?

*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>
<i>Отлично</i>	20	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его

¹⁰ 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 ... (части компетенций...)	Итоговая оценка по дисциплине ¹¹	Суммарные баллы по дисциплине, в том числе ¹²	Критерии оценивания (пример)
<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

¹¹ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

¹² Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

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)
ПК-3 готовность нести ответственность за эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	ПК-3.1 знает основные положения нормативно-технической документации	Тестовые вопросы, теоретические вопросы
	ПК-3.2 Умеет организовать эксплуатацию оборудования в полном соответствии с нормативно-технической документацией	Тестовое задание, расчетное задание
	ПК-3.3 Владеет методами принятия решений в условиях нарушения режима эксплуатации 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 уча-	Тестовое задание, расчетное задание

¹³ В соответствии с учебным планом

¹⁴ Комплекс заданий составляется в нескольких вариантах

	стии в комиссии по надзору.	
	ПК-7.3 владеет знаниями, позволяющими компетентно участвовать в комиссии по надзору	Тестовое задание, кейс-задание, ситуационная задача
ОПК-4 готовностью к ответственному отношению к своей трудовой деятельности, пониманием значимости своей будущей специальности	ОПК-4.1 знает: Уровень значимости своей специальности в области профессиональной деятельности.	Тестовые вопросы, теоретические вопросы
	ОПК-4.2 умеет: Ставить профессиональные интересы выше личных	Тестовое задание, расчетное задание
	ОПК-4.3 владеет: Достаточным объемом знаний для оценки уровня значимости своей специальности	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 ОПК-4

Вариант 1

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

Знать

1. 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

(Правильный ответ: 1)

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

Уметь

1. Какие радиослужбы и подсистемы связи входят в состав ГМССБ:			
Морская подвижная служба в УКВ, СВ, ПВ, КВ диапазонах	Система ИНМАРСАТ	Система КОСПАС-САРСАТ	Все
a)	b)	c)	d)
(Правильный ответ: 1, d)			

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-3*Вариант 1*

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

Знать

1. 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. (Правильный ответ: 1)

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
e)	f)	g)	h)
(Правильный ответ: 1, c)			

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

Владеть

1. Дайте определение Морского района "А1":

- e) 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
- f) 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 ЦИВ
- g) Район, за исключением Морских Районов А1 И А2, в пределах зоны действия геостационарных спутников ИНМАРСАТ, обеспечивающих постоянную возможность оповещения о бедствии
- h) Район, находящийся за пределами морских районов А1 ,А2,А3?

(Правильный ответ: 1, a)

Компетенция ПК-7

Вариант 1

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

Знать

1. Указать при каком значении геометрического фактора точность место определения высокая:

- a) 7.
- b) >1
- c) 1.
- d) 3.

(Правильный ответ: 1, b)

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

Уметь

1. Назовите минимальный состав радиоборудования, 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
i)	j)	k)	l)
(Правильный ответ: 1, с)			

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 _____.»

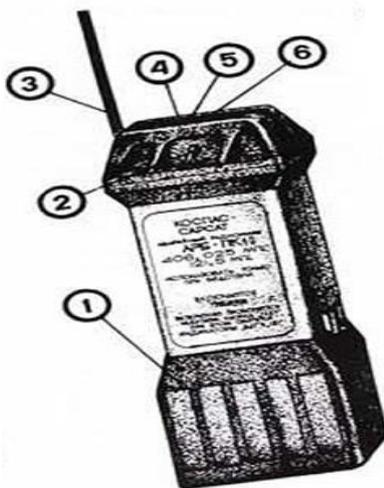
Вопрос 3. (с множественным выбором/multiple choice)

На какое время работы рассчитана емкость батарей питания АРБ?

Ответы.

1. 12 часов
2. 24 часа
3. 36 часов
4. 48 часов

Вопрос 4 (на соответствия/matching)



Проставьте номера, соответствующие наименованию функций АРБ:

- Литиевый элемент питания
- Тумблер включения питания

Ленточная антенна	<input type="checkbox"/>
Индикатор нормы передатчика 406	<input type="checkbox"/>
Индикатор нормы батареи питания	<input type="checkbox"/>
Индикатор нормы передатчика 121	<input type="checkbox"/>
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 (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)***
ПК-3; 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 ОПК-4				
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 задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено полностью.
<i>Продвинутый (хорошо)</i>	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные

	<p>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> <i>(удовлетворительно)</i></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> <i>(неудовлетворительно)</i></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>