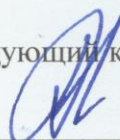


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой ЭОС


_____/Власов А.Б./

«24» 01 2019 г.

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

при изучении дисциплины

Б1.В.ДВ.04.01.Техническая эксплуатация судового специального и бытового
оборудования

Специальность 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и
средств автоматики

Специализация Эксплуатация судового электрооборудования и
средств автоматики

Разработчик: Кучеренко В.В. , доцент

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 (базовый)</i>	<i>Продвинутый</i>	<i>Высокий</i>
ПК-1. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	ИД-1 _{ПК-1} Умеет осуществлять безопасное техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	Фрагментарные знания о безопасном техническом использовании судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешное, но не систематическое применение навыков и умений для безопасного технического использования судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков и умений при осуществлении безопасного технического использования электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	Сформированное умение осуществлять безопасное техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями
	ИД-2 _{ПК-1} Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	Фрагментарные знания о безопасном техническом обслуживании судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешное, но не систематическое применение навыков и умений для безопасного технического обслуживания судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков и умений при безопасном техническом обслуживании судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	Сформированное умение осуществлять безопасное техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями
		Фрагментарные знания о безопасном	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее	Сформированное умение осуществлять

¹В соответствии с учебным планом

		диагностировании и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	ческое применение навыков и умений осуществлять безопасное диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	отдельные пробелы применение навыков и умений при осуществлении безопасного диагностирования и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	безопасное диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями
ПК-2 Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями.	ИД-1 _{ПК-2} Умеет осуществлять безопасное техническое использование электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	Фрагментарные знания о безопасном техническом использовании электрооборудования и средств автоматизации судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями	Общие, но не структурированные знания о безопасном техническом использовании компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о безопасном техническом использовании компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями	Сформированные систематические знания о безопасном техническом использовании компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями
	ИД-2 _{ПК-2} Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	Фрагментарные знания о безопасном техническом обслуживании электрооборудования и средств автоматизации судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения в техническом обслуживании, диагностировании и ремонте электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в техническом обслуживании, диагностировании и ремонте электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	Сформированные систематические знания о безопасном техническом обслуживании, диагностировании и ремонте электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями

	ИД-3 _{ПК-2} Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	Фрагментарные знания о безопасном диагностировании и ремонте электрооборудования и средств автоматизации судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешное, но не систематическое применение навыков и умений для безопасного диагностирования и ремонта судового электрооборудования и средств автоматизации в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях и навыках при проведении безопасного диагностирования и ремонта судового электрооборудования и средств автоматизации в соответствии с международными и национальными требованиями	Сформированные умения и навыки при проведении безопасного диагностирования и ремонта судового электрооборудования и средств автоматизации в соответствии с международными и национальными требованиями
	ИД-4 _{ПК2} - Способен осуществлять проверку и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения	Фрагментарные знания об осуществлении проверки и обслуживания систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения	В целом успешное, но не систематическое применение навыков и умений для осуществления проверки и обслуживания систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях и навыках при осуществлении и обслуживании систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения	Успешное и систематическое применение навыков и умений при осуществлении проверки и обслуживании систем для обнаружения пожара и пожаротушения
ПК-8. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	ИД-1 _{ПК-8} Умеет осуществлять безопасное техническое использование систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	Фрагментарные знания о безопасном использовании систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешное, но не систематическое применение навыков и умений для безопасного использования систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы при применении навыков и умений при безопасном использовании систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	Успешное и систематическое применение навыков и умений при безопасном использовании систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями

ными и национальными требованиями	ИД-2 ПК-8 Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	Фрагментарные знания о безопасном техническом обслуживании систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешное, но не систематическое применение навыков и умений для безопасного технического обслуживания систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков и умений при безопасном техническом обслуживании систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	Успешное и систематическое применение навыков и умений при безопасном техническом обслуживании систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями
	ИД-3 ПК-8 Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	Фрагментарные знания о безопасном техническом обслуживании систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешное, но не систематическое применение навыков и умений для безопасного диагностирования и ремонта систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями		
ПК-12. Способен осуществлять разработку, оформление и ведение эксплуатационной документации	ИД-1 ПК-12 Умеет осуществлять разработку, оформление и ведение эксплуатационной документации	Фрагментарные знания о разработке, оформлении и ведении эксплуатационной документации	В целом успешное, но не систематическое применение навыков и умений в разработке, оформлении и ведении эксплуатационной документации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков и умений в разработке, оформлении и ведении эксплуатационной документации	Успешное и систематическое применение навыков и умений при разработке, оформлении и ведении эксплуатационной документации.
ПК-27. Способен обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, об-	ИД-1 ПК-27 Умеет обеспечить экологическую безопасность эксплуатации судового и берегового элек-	Фрагментарные знания о обеспечении экологической безопасности эксплуатации судового и берегового элек-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков и умений в обеспечении экологической	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков и умений в обеспечении	Успешное и систематическое применение навыков и умений в обеспечении экологической безопасности экс-

служивания и ремонта судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований	берегового электрооборудования и средств автоматики	трооборудования и средств автоматики	безопасности эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматики	экологической безопасности эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматики	платации судового и берегового электрооборудования и средств автоматики
	ИД-2 ПК-27 Умеет обеспечить экологическую безопасность хранения, обслуживания и ремонта судового и берегового электрооборудования и средств автоматики	Фрагментарные знания о обеспечении экологической безопасности хранения, обслуживания и ремонта судового и берегового электрооборудования и средств автоматики	В целом успешное, но не систематическое применение навыков и умений в обеспечении экологической безопасности хранения, обслуживания и ремонта судового и берегового электрооборудования и средств автоматики	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков и умений в обеспечении экологической безопасности хранения, обслуживания и ремонта судового и берегового электрооборудования и средств автоматики	Успешное и систематическое применение навыков и умений в обеспечении экологической безопасности хранения, обслуживания и ремонта судового и берегового электрооборудования и средств автоматики

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;
- тестовые задания;
- типовые задания по вариантам для выполнения расчетно-графической работы;

2.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), в форме:

- зачета с оценкой;

Перечень компетенций (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
ПК-1. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответ-	ИД-1 ПК-1 Умеет осуществлять безопасное техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	Тесты Отчет Опрос Обсуждение	Тесты
	ИД-2 ПК-1 Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и националь-		

ствии с международными и национальными требованиями	ными требованиями		
	ИД-3 _{ПК-1} Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями		
ПК-2 Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	ИД-1 _{ПК-2} Умеет осуществлять безопасное техническое использование электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	Тесты Отчет Опрос Обсуждение	Тесты
	ИД-2 _{ПК-2} Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями		
	ИД-3 _{ПК-2} Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями		
ПК-8. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	ИД-1 _{ПК-8} Умеет осуществлять безопасное техническое использование систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	Тесты Отчет Опрос Обсуждение	Тесты
	ИД-2 _{ПК-8} Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями		
	ИД-3 _{ПК-8} Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями		
ПК-12. Способен осуществлять разработку, оформление и ведение эксплуатационной документации	ИД-1 _{ПК-12} Умеет осуществлять разработку, оформление и ведение эксплуатационной документации	Тесты Отчет Опрос Обсуждение	Тесты
ПК-27. Способен обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонта судового и берегового электрооборудования и средств автоматики,	ИД-1 _{ПК-27} Умеет обеспечить экологическую безопасность эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматики	Тесты Отчет Опрос Обсуждение	Тесты
	ИД-2 _{ПК-27} Умеет обеспечить экологическую безопасность хранения, обслуживания и ремонта судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;	Тесты Отчет Опрос Обсуждение	Тесты

безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований	ИД-3 ПК-27 Умеет обеспечить безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований;		
--	--	--	--

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля знаний, умений, навыков

3.1 Критерии и шкала оценивания лабораторно-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 лабораторно-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.

Материалы для подготовки к лабораторно-практическим занятиям представлены в литературе:

1. Власов А.Б., Кучеренко В.В., Черкесова З.Н. Силовая преобразовательная техника. Методические указания к лабораторному практикуму "Силовая преобразовательная техника" по курсам "Судовая электроника и силовая преобразовательная техника", «Электротехнические комплексы и системы», «Электромагнитная совместимость» – Мурманск: Изд-во МГТУ, 2019. Электронный вариант.

Компетенции, формируемые и оцениваемые на лабораторно-практических работах			
Уровень сформированности этапа компетенции ОПК-2			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Уровень сформированности этапа компетенции ПК-1			Критерии оценивания
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о безопасном техническом использовании судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умений безопасного технического использования судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в навыках безопасного технического использования судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	
			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.
			Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены
Уровень сформированности этапа компетенции ПК-2			Критерии оценивания

Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об безопасном техническом использовании электрооборудования и средств автоматизации судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умений безопасного использования электрооборудования и средств автоматизации судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в навыках безопасного использования электрооборудования и средств автоматизации судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
			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.
			Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены
Уровень сформированности этапа компетенции ПК-8			Критерии оценивания
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об безопасном техническом использовании, техническом обслуживании, диагностировании и ремонте систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умений для безопасного использования, технического обслуживания, диагностирования и ремонта систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в навыках безопасного использования, технического обслуживания, диагностирования и ремонта систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
			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.
			Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены
Уровень сформированности этапа компетенции ПК-12			Критерии оценивания
	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умений для установления причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматизации, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в навыках для установления причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматизации, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
			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.

			Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены
Уровень сформированности этапа компетенции ПК-27			Критерии оценивания
			Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
			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.
			Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены
			Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены
			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.
			Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

3.2 Критерии и шкала оценивания тестирования

Перечень тестовых вопросов и заданий, описание процедуры тестирования представлены в методических указаниях к выполнению практических/лабораторных/самостоятельных работ.

1. **Власов, А. Б.** Задачи по аналоговой и цифровой электронике [Электронный ресурс] : метод. рекомендации и контрол. задания по курсам «Судовая электроника и силовая преобразовательная техника», «Электротехнические комплексы и системы» / А. Б. Власов; ФГБОУ ВО "Мурман. гос. техн. ун-т", Кафедра электрооборудования судов. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,87 Мб). - Мурманск :

Изд-во МГТУ, 2019. - 79 с. : ил. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана.
В 57

2. **Власов, А. Б.** Задачи по силовой электронике [Электронный ресурс] : метод. рекомендации и контрол. задания по курсам «Судовая электроника и силовая преобразовательная техника», «Электротехнические комплексы и системы» / А. Б. Власов; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Мурман. гос. техн. ун-т", Кафедра электрооборудования судов. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,5 Мб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2019. - 79 с. : ил. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана.
В 57

Типовой вариант тестового задания:

1. **Вопрос:** На судне должен быть организован учет технического состояния судового электрооборудования, а также учет наличия расходования сменно-запасных частей. Кто устанавливает порядок учета и формы учетных документов?
Тип вопроса: Выбор одного ответа (переключатель)
Ответы:
Судовладелец
Капитан
Старший механик
2. **Вопрос:** Кто имеет право после гарантийного периода эксплуатации изменять предусмотренную документацией периодичность технического обслуживания, связанного с разборкой электрооборудования, если имеющимися на судне и одобренными судовладельцем средствами обеспечивается достаточный контроль технического состояния электрооборудования?
Тип вопроса: Выбор одного ответа (переключатель)
Ответы:
старший механик по согласованию с судовладельцем
электромеханик
ответственные по заведованиям
капитан
3. **Вопрос:** Величина уставок срабатывания и временных задержек средств автоматизации судовых объектов должна контролироваться ...
Тип вопроса: Выбор одного ответа (переключатель)
Ответы:
ответственными по заведованиям
электромехаником или лицом, исполняющим его обязанности
старшим механиком
Электромеханик или лицо, исполняющее его обязанности
Ответственные по заведованиям
4. **опрос:** Кто отвечает за правильность использования по назначению судового электрооборудования, включая подготовку к действию, ввод и вывод из действия и соблюдения допустимых режимов работы?
Тип вопроса: Выбор одного ответа (переключатель)
Ответы:
Лица, использующие электрооборудование
Электромеханик или лицо, исполняющее его обязанности
Ответственные по заведованиям
Вахтенный механик

5. **Вопрос:** Следует измерить сопротивление изоляции электропривода ответственного назначения при подготовке его к работе после продолжительного нерабочего периода более ...
Тип вопроса: Выбор одного ответа (переключатель)
Ответы:
Одной недели
Двух недель
Одного месяца
Одного квартала
6. **Вопрос:** Для поддержания электроприводов, имеющих продолжительные нерабочие периоды, в постоянной готовности к действию они должны осматриваться и проворачиваться не реже одного раза в ...
Тип вопроса: Выбор одного ответа (переключатель)
Ответы:
Месяц
Две недели
Неделю
Квартал
7. **Вопрос:** Если после демонтажа подшипника электрической машины обнаруживается ржавое посадочное место, то это свидетельствует о ...
Тип вопроса: Выбор одного ответа (переключатель)
Ответы:
Слабой посадке подшипника
Недостаточной смазке подшипника
Неработоспособном состоянии подшипника
8. **Вопрос:** Все судовые кабельные сети необходимо осматривать не реже одного раза в ...
Тип вопроса: Выбор одного ответа (переключатель)
Ответы:
6 месяцев
2 месяца
4 месяца
1 месяц
9. **Вопрос:** Необходимо регулярно проверять исправность аварийного освещения. При этом исправность аварийного аккумуляторного освещения должна проверяться ...
Тип вопроса: Выбор одного ответа (переключатель)
Ответы:
Не реже одного раза в неделю и перед выходом в рейс
Только перед выходом в рейс
Один раз в неделю
Не реже одного раза в месяц
10. **Вопрос:** Системы сигнализации обнаружения пожара должны постоянно находиться в действии. Вывод из действия этих систем для устранения неисправностей или выполнения технического обслуживания допускается только с разрешения ...
Тип вопроса: Выбор одного ответа (переключатель)
Ответы:
Капитана и с предварительным уведомлением вахтенного помощника

Электромеханика или лица, исполняющего его обязанности
Старшего механика и с предварительным уведомлением вахтенного помощника
Лица, в чьем заведовании находится данная система

11. Вопрос: У синхронных генераторов с контактными кольцами и щетками необходимо периодически менять полярность колец для обеспечения ...

Тип вопроса: Выбор одного ответа (переключатель)

Ответы:

Равномерного изнашивания колец

Равномерного изнашивания щеток

Равномерного нажатия на щетки

Свободного перемещения щеток в обоймах щеткодержателей

12. Вопрос: Автономно работающие трансформаторы следует включать и выключать только со стороны...

Тип вопроса: Выбор одного ответа (переключатель)

Ответы:

Первичного напряжения

Вторичного напряжения

13. Вопрос: При грузовых операциях контроль за своевременным включением и выключением освещения трюмов и использованием трюмовых люстр обеспечивается ...

Тип вопроса: Выбор одного ответа (переключатель)

Ответы:

Вахтенным помощником капитана

Ответственным по заведованию

Электромехаником или лицом, исполняющим его обязанности

Вахтенным механиком

14. Вопрос: Аккумуляторы подлежат ремонту или замене, если их емкость уменьшилась от номинальной до ...

Тип вопроса: Выбор одного ответа (переключатель)

Ответы:

0,8

0,7

0,6

0,9

15. Вопрос: Для защиты электродвигателей от перегрузки используются электро-тепловые реле. Результаты проверки электротепловых реле, для которых отсутствуют штатные времятоковые характеристики, можно считать удовлетворительными, если время срабатывания реле из холодного состояния при токе $1,5 I_{ном.несп.}$ (Ином.несп. - номинальный ток несрабатывания реле, т.е. ток уставки реле) укладывается в интервале ...

Тип вопроса: Выбор одного ответа (переключатель)

Ответы:

(2 : 7) мин

(1 : 1,9) мин

(1 : 1,5) мин

16. Вопрос: Судовые полупроводниковые преобразователи электроэнергии, содержащие выпрямительные полупроводниковые элементы со средствами коммутации, управления, контроля и защиты, должны проходить периодическое техни-

ческое обслуживание. Рекомендуемая периодичность технического обслуживания - не реже одного раза в ...

Тип вопроса: Выбор одного ответа (переключатель)

Ответы:

6 месяцев

3 месяца

1 месяц

9 месяцев

17. Вопрос: Во время подготовки к действию электрооборудования необходимо

Тип вопроса: Выбор нескольких ответов (флажок)

Ответы:

При наличии системы охлаждения подать воду или убедиться в достаточности ее количества в системе

Снять стопоры, чехлы и временные закрытия, препятствующие нормальной работе

Проверить соответствие положения всех управляющих органов, клапанов, кранов, задвижек, переключателей и т.д. режиму пуска технического средства

Подать смазку по всем трущимся частям в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Убедиться в наличии достаточного количества масла во всех системах и устройствах смазки

Кратковременно ввести в действие (включить под напряжение) подготавливаемое к действию электрооборудования

18. Вопрос: В каких случаях запрещается использовать контрольно-измерительные приборы, применяемые при эксплуатации электрооборудования? Если ...

Категории: Электромеханик 3р; Электромеханик 2р

Тип вопроса: Выбор нескольких ответов (флажок)

Ответы:

Стрелка прибора при снятии рабочего импульса не возвращается в исходное положение

Истекли сроки поверки

Разбито стекло прибора

На корпусе прибора имеются незначительные царапины

Корпус прибора запылен

19. Вопрос: Отключение средств автоматизации судовых объектов ответственного назначения для выполнения технического обслуживания или ремонта и устранения неисправностей производится с разрешения ...

Тип вопроса: Выбор нескольких ответов (флажок)

Ответы:

Старшего механика

С ведома вахтенного механика

При необходимости вахтенного помощника капитана

Судовладельца

Капитана

20. Вопрос: В каких случаях допускается отключение средств дистанционного или автоматического ввода в действие и переход на ручное управление автоматизированных генераторных агрегатов (ГА)?

Тип вопроса: Выбор нескольких ответов (флажок)

Ответы:

При проверке технического состояния ГА (в том числе при измерении сопротивления изоляции)

При техническом обслуживании или ремонте

При неисправности средств автоматизации

При переводе ГА в режим ненагруженного резерва

При осмотровом контроле ГА

- 21. Вопрос:** При использовании генераторов судовой электростанции по назначению ответственный персонал должен не реже одного раза за вахту проверить...

Тип вопроса: Выбор нескольких ответов (флажок)

Ответы:

Отсутствие постороннего шума и недопустимой вибрации

Нагрузку генераторов, напряжение и частоту тока сети по щитовым приборам

Работу щеточных аппаратов у генераторов с контактными кольцами

Температуру нагрева и чистоту генераторов

Работу системы смазки и температуру нагрева подшипников

Значение сопротивления изоляции генераторов

- 22. Вопрос:** При использовании электроприводов грузоподъемных устройств за-
прещается ...

Тип вопроса: Выбор нескольких ответов (флажок)

Ответы:

Выводить из действия конечные, путевые, дверные и т.п. выключатели, другие средства блокировки и защиты

Выключать вентиляторы электропривода при непродолжительных перерывах в работе

Заклинивать рукоятки командоаппаратов в рабочем положении

Измерять ток нагрузки токоизмерительными клещами

Изменять частоту вращения электродвигателя в допустимых пределах

- 23. Вопрос:** Техническое обслуживание распределительных устройств (РУ) должно производиться при ...

Категории: Электромеханик 3р; Электромеханик 2р; Электромеханик 1р

Тип вопроса: Выбор нескольких ответов (флажок)

Ответы:

Закороченных перемычкой и заземленных шинах РУ

Полностью снятом с РУ напряжении

Снятых с РУ измерительных прибора

Заземленных кабелях, подающих питание от РУ к потребителям

- 24. Вопрос:** Во время заряда аккумуляторов необходимо вести наблюдение за ...

Тип вопроса: Выбор нескольких ответов (флажок)

Ответы:

Эффективностью действия систем вентиляции

Газовыделением

Напряжением и силой заданного тока, регулируя их в зависимости от выбранного режима заряда

Температурой, уровнем и плотностью электролита в контрольных элемента

Влажностью окружающего воздуха

Температурой окружающего воздуха

- 25. Вопрос:** Если генератор увлажнен и имеет сопротивление изоляции ниже нормы, то его необходимо подвергнуть сушке внешним нагреванием либо током от постороннего источника. Сушка током разрешается только для электрических машин с сопротивлением изоляции не ниже : МОм

Введите числовое значение

Тип вопроса: Печать ответа (строка)

Ответы:

0,1 МОм

Критерии оценки тестирования обучающихся

Компетенция (часть компетенции), оцениваемая с помощью тестового задания			
Уровень сформированности			Критерии оценивания (пример)
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания об аналитических методах в профессиональной деятельности, представлении экспериментальных данных, адаптации к судовым условиям, о безопасном обслуживании, диагностике, ремонте оборудования, средств автоматики, различных механизмов, бытового оборудования, причинах отказов, должностных обязанностях, обеспечении безопасности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях использования аналитических методов в профессиональной деятельности, представлении экспериментальных данных, адаптации к судовым условиям, о безопасном обслуживании, диагностике, ремонте оборудования, средств автоматики, различных механизмов, бытового оборудования, причинах отказов, должностных обязанностях, обеспечении безопасности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков при использовании аналитических методов в профессиональной деятельности, представлении экспериментальных данных, адаптации к судовым условиям, о безопасном обслуживании, диагностике, ремонте оборудования, средств автоматики, различных механизмов, бытового оборудования, причинах отказов, должностных обязанностях, обеспечении безопасности	90-100 % правильных ответов
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об аналитических методах в профессиональной деятельности, представлении экспериментальных данных, адаптации к судовым условиям, о безопасном обслуживании, диагностике, ремонте оборудования, средств автоматики, различных механизмов, бытового оборудования, причинах отказов, должностных обязанностях, обеспечении безопасности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях использования аналитических методов в профессиональной деятельности, представлении экспериментальных данных, адаптации к судовым условиям, о безопасном обслуживании, диагностике, ремонте оборудования, средств автоматики, различных механизмов, бытового оборудования, причинах отказов, должностных обязанностях, обеспечении безопасности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении навыков при использовании аналитических методов в профессиональной деятельности, представлении экспериментальных данных, адаптации к судовым условиям, о безопасном обслуживании, диагностике, ремонте оборудования, средств автоматики, различных механизмов, бытового оборудования, причинах отказов, должностных обязанностях, обеспечении безопасности	70-89 % правильных ответов
Общие, но не структурированные знания об аналитических методах в профессиональной деятельности, пред-	В целом успешное, но не систематически осуществляемые умения использования аналитических методов в професси-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков в применении навыков при использовании	50-69 % правильных ответов

ставлении экспериментальных данных, адаптации к судовым условиям, о безопасном обслуживании, диагностике, ремонте оборудования, средств автоматики, различных механизмов, бытового оборудования, причинах отказов, должностных обязанностях, обеспечении безопасности	ональной деятельности, представлении экспериментальных данных, адаптации к судовым условиям, о безопасном обслуживании, диагностике, ремонте оборудования, средств автоматики, различных механизмов, бытового оборудования, причинах отказов, должностных обязанностях, обеспечении безопасности	аналитических методов в профессиональной деятельности, представлении экспериментальных данных, адаптации к судовым условиям, о безопасном обслуживании, диагностике, ремонте оборудования, средств автоматики, различных механизмов, бытового оборудования, причинах отказов, должностных обязанностях, обеспечении безопасности	
Фрагментарные знания об аналитических методах в профессиональной деятельности, представлении экспериментальных данных, адаптации к судовым условиям, о безопасном обслуживании, диагностике, ремонте оборудования, средств автоматики, различных механизмов, бытового оборудования, причинах отказов, должностных обязанностях, обеспечении безопасности	Частично освоенное умение использования аналитических методов в профессиональной деятельности, представлении экспериментальных данных, адаптации к судовым условиям, о безопасном обслуживании, диагностике, ремонте оборудования, средств автоматики, различных механизмов, бытового оборудования, причинах отказов, должностных обязанностях, обеспечении безопасности	Фрагментарное применение навыков в применении навыков при использовании аналитических методов в профессиональной деятельности, представлении экспериментальных данных, адаптации к судовым условиям, о безопасном обслуживании, диагностике, ремонте оборудования, средств автоматики, различных механизмов, бытового оборудования, причинах отказов, должностных обязанностях, обеспечении безопасности	49% и меньше правильных ответов

4.3 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с зачетом

Для дисциплин, заканчивающихся зачетом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля

Неудовлетворительно	60 и менее баллов - оценка «2»	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 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	Суммарные баллы по дисциплине, в том числе	Критерии оценивания(пример)
Высокий	Отлично	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 (базовый)</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

Оценочные материалы содержат задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующие уровень сформированности компетенций обучающегося в течение 5-10 минут в письменной или устной формах.

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

Код и наименование компетенции	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Задание для оценки сформированности компетенции (пример)
ПК-1. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	ИД-1 _{ПК-1} Умеет осуществлять безопасное техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	<p>Вопрос: На каком рисунке изображена судовая трехфазная электрическая сеть?</p> <p>Ответы:</p> 
	ИД-2 _{ПК-1} Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	<p>Вопрос: Какие работы необходимо выполнить при техническом обслуживании силовых трансформаторов?</p> <p><u>Осмотреть магнитопровод, в случае загрязнения протереть</u> <u>ветошью</u></p> <p><u>Замерить сопротивление изоляции</u> <u>обмоток</u></p> <p><u>Обжать внутренние и наружные соединения</u></p> <p><u>Проверить затяжку железа магнитопровода</u></p>
	ИД-3 _{ПК-1}	Вопрос: Какие действия необходимо выполнить при

	Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматизации в соответствии с международными и национальными требованиями	измерении изоляции полупроводниковых преобразователей? Ответы: <u>Замкнуть накоротко временной перемычкой полупроводниковые вентили Блоки, модули, печатные платы и другие элементы электроники на время измерений отсоединить или отключить</u>
ПК-2 Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	ИД-1 _{ПК-7} Умеет осуществлять безопасное техническое использование электрооборудования и средств автоматизации судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями	Вопрос: Укажите способ регулирования частоты вращения АД, при котором максимальный момент ЭД остаётся постоянным Ответы: <u>Изменение напряжения и частоты по закону $U / f = const$</u> Изменение подводимого напряжения Изменение числа пар полюсов Изменение активного сопротивления, включённого в цепь статора Изменение частоты тока
	ИД-2 _{ПК-7} Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание электрооборудования и средств автоматизации судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями	Вопрос: Что относится к дополнительным изолирующим средствам защиты в установках с напряжением до 1000 В? Категории: Вахтенный механик Тип вопроса: Выбор нескольких ответов (флажок) Ответы: <u>Диэлектрические галоши</u> <u>Диэлектрические сапоги</u> <u>Диэлектрические коврики</u> Диэлектрические перчатки
	ИД-3 _{ПК-7} Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматизации судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями	Вопрос: Что произойдёт с контактором переменного тока, если после подачи питания якорь контактора останется в не притянутом положении? Ответы: <u>Увеличится ток включающей катушки контактора</u> Уменьшится напряжение, подводимое к включающей катушке Контактор начнёт гудеть Контактор резко уменьшит шум
ПК-8. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт си-	ИД-1 _{ПК-8} Умеет осуществлять безопасное техническое использование систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	Вопрос: Электрооборудование судна должно сохранять работоспособность при длительных отклонениях частоты и напряжения от номинального значения. Укажите соответствующие нормы на длительно допустимые отклонения напряжения в сети от номинального значения) Ответы: 1. -10% : +6% 2. -5% : +5% 3. -2,5% : +2,5%

<p>стем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями</p>	<p>ИД-2 ПК-8 Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями</p>	<p>4. -10% : +10%</p> <p>Вопрос: Укажите, в каких случаях нельзя пользоваться методом двух ваттметров для измерения активной мощности в трехфазной цепи</p> <p>Ответы: <u>В случае трехфазной цепи с нулевым проводом</u> В случае трехфазной цепи с равномерной нагрузкой При включении нагрузки по схеме «треугольник»</p>
	<p>ИД-3 ПК-8 Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями</p>	<p>Вопрос: На рисунке представлена схема, которая может быть использована в качестве</p> <p>Ответы: <u>Управляемого трехфазного выпрямителя</u> <u>Ведомого трехфазного инвертора</u> <i>Неуправляемого трехфазного выпрямителя</i> <i>Преобразователя частоты</i></p> <p>Рисунок:</p> 
<p>ПК-12. Способен осуществлять разработку, оформление и ведение эксплуатационной документации</p>	<p>ИД-1 ПК-12 Умеет осуществлять разработку, оформление и ведение эксплуатационной документации</p>	<p>Вопрос: Когда лица комсостава обязаны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осмотреть СТС и К своего заведения, опробовать их в работе; - проверить комплектность, сроки действия судовых документов и ведение документации по своему заведению; - проверить наличие снабжения, документации <p>Ответы: <u>При назначении на судно</u> При подготовке к ремонту При подготовке к ТО По распоряжению суперинтенданта В соответствии с планом</p>
<p>ПК-27. Способен обеспечить экологическую безопасность</p>	<p>ИД-1 ПК-27 Умеет обеспечить экологическую безопасность эксплуатации судового и бе-</p>	<p>Вопрос: В рулевой рубке и у поста управления главными механизмами должна быть предусмотрена световая и звуковая сигнализация</p> <p>Ответы:</p>

эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонта судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований	регового электрооборудования и средств автоматики	<u>Об исчезновении напряжения, обрыве фазы и перегрузке в цепи питания каждого агрегата</u> <u>Об исчезновении напряжения в цепи питания системы управления</u> <u>О минимальном уровне масла в любой из цистерн гидравлики</u> <u>О снижении сопротивления изоляции приводных ЭД</u>
	ИД-2 ПК-27 Умеет обеспечить экологическую безопасность хранения, обслуживания и ремонта судового и берегового электрооборудования и средств автоматики	Вопрос: Расставьте в необходимом порядке ответственность по ТЭ Ответы: Старший механик <u>За техническую эксплуатацию судовых технических средств, систем, приводов и механизмов палубных устройств</u> За техническое использование судна, СТС и К За техническую эксплуатацию конкретных СТС и К Вахтенный За техническую эксплуатацию судовых технических средств, систем, приводов и механизмов палубных устройств <u>За техническое использование судна, СТС и К</u> За техническую эксплуатацию конкретных СТС и К Ответственный за заведование За техническую эксплуатацию судовых технических средств, систем, приводов и механизмов палубных устройств За техническое использование судна, СТС и К <u>За техническую эксплуатацию конкретных СТС и К</u>

Шкала оценивания комплексного задания

Оценка (баллы)	Критерии оценки (пример)
5 «отлично»	90-100 % правильных ответов
4 «хорошо»	70-89 % правильных ответов
3 «удовлетворительно»	50-69 % правильных ответов
2 «неудовлетворительно»	49% и меньше правильных ответов

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

Уровень сформированности компетенций (части компетенции)	Характеристика уровня
Высокий (отлично)	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 70-89 %.
<i>Пороговый (базовый)</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 50-69 %.
<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.