

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.03.01. Диагностирование и ремонт элементов САЭЭС

Специальность 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и  
средств автоматики

Специализация Эксплуатация судового электрооборудования и  
средств автоматики

Разработчик: Урванцев В.И. , доцент

Мурманск

2019

## Фонд оценочных средств учебной дисциплины (модуля)

### 1. Характеристика результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции (части компетенции)	Этапы (индикаторы) освоения компетенций	Уровень освоения компетенции			
		<i>Ниже порогового</i>	<i>Пороговый (базовый)</i>	<i>Продвинутый</i>	<i>Высокий</i>
	ПК1.1 <b>Знает</b> международные и национальные требования по безопасному техническому использованию, диагностированию и ремонту судового электрооборудования.	Фрагментарные знания о международных и национальных требованиях по безопасному техническому использованию, диагностированию и ремонту судового электрооборудования	Общие, но не структурированные знания международных и национальных требований по безопасному техническому использованию, диагностированию и ремонту судового электрооборудования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знаниях международных и национальных требований по безопасному техническому использованию, диагностированию и ремонту судового электрооборудования	Сформированные систематические знания международных и национальные требования по безопасному техническому использованию, диагностированию и ремонту судового электрооборудования
ПК-1 Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями.	ПК1.2 ИД1пк-1 <b>Умеет</b> . ИД1пк-1 Умеет осуществлять безопасное техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями. ИД2пк-1 Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями. ИД3пк-1 Умеет осуществлять безопасное диагно-	Частично освоенное умение-ИД1пк-1 осуществлять безопасное техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями. ИД2пк-1 осуществлять безопасное техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями. ИД3пк-1 осуществлять безопасное диагно-	В целом успешно, но не систематически осуществляет умения ИД1пк-1 осуществлять безопасное техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями. ИД2пк-1 осуществлять безопасное техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями. ИД3пк-1	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях . ИД1пк-1 осуществлять безопасное техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями. ИД2пк-1 осуществлять безопасное техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями. ИД3пк-1 осуществлять	Сформированное умение ИД1пк-1 Умеет осуществлять безопасное техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями. ИД2пк-1 Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями. ИД3пк-1 Умеет осуществлять без-

	стирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными требованиями.	вого электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными требованиями.	осуществлять безопасное диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными требованиями.	безопасное диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными требованиями.	опасное диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными требованиями.
	<b>ПК1.3 Владеет</b> навыками безопасного технического использования, техническое обслуживание, диагностирования и ремонта электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	Фрагментарное применение навыков. безопасного технического использования, техническое обслуживание, диагностирования и ремонта электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешное, но не систематическое применение навыков безопасного технического использования, технического обслуживания, диагностирования и ремонта электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении навыков, навыками безопасного технического использования, технического обслуживания, диагностирования и ремонта электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями.	Успешное и систематическое применение навыками безопасного технического использования, технического обслуживания, диагностирования и ремонта 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	<b>ПК2.1 Знает</b> международные и национальные требования по безопасному техническому использованию, техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту электрического и электронного оборудования.	Фрагментарные знания международных и национальных требований по безопасному техническому использованию, техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту электрического и электронного оборудования.	Общие, но не структурированные знания международных и национальных требований по безопасному техническому использованию, техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту электрического и электронного оборудования.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях международных и национальных требований по безопасному техническому использованию, техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту электрического и электронного оборудования.	Сформированные систематические знания Международных и национальных требований по безопасному техническому использованию, техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту электрического и электронного оборудования.
	<b>ПК2.2 Умеет</b> : ИД-1ПК-2 Умеет осуществлять безопасное использование электрического и	Частично освоенное умение ИД-1ПК-2 осуществлять безопасное использование электрического	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения ИД-1ПК-2 осуществлять безопасное	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях ИД-1 ПК-2 осуществлять безопасное	Сформированное умение ИД-1 ПК-2 осуществлять безопасное использование электрического





	новкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями;	двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями;	стем автоматике и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями;	стем автоматике и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями;	ния главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями;
	ПК3.3 Владеет навыками восстановления электрического и электронного оборудования до рабочего состояния	Фрагментарное применение навыков восстановления электрического и электронного оборудования до рабочего состояния	В целом успешное, но не систематическое применение навыков восстановления электрического и электронного оборудования до рабочего состояния	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков восстановления электрического и электронного оборудования до рабочего состояния	Успешное и систематическое применение навыков восстановления электрического и электронного оборудования до рабочего состояния
ПК-9 Способен устанавливать причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	ПК9.1 Знает причины, признаки и методы определения и устранения отказов судового электрооборудования	Фрагментарные знания причин, признаков и методов определения и устранения отказов судового электрооборудования	Общие, но не структурированные знания причин, признаков и методов определения и устранения отказов судового электрооборудования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания причин, признаков и методов определения и устранения отказов судового электрооборудования	Сформированные систематические знания причин, признаков и методов определения и устранения отказов судового электрооборудования
	ПК9.2 Умеет ИД-1 <sub>ПК-9</sub> Умеет устанавливать и определять причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики; ИД-2 <sub>ПК-9</sub> Владеет методами определять причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики; ИД-3 <sub>ПК-9</sub> Умеет осуществлять ме-	Частично освоенное умение ИД-1 <sub>ПК-9</sub> устанавливать и определять причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики; ИД-2 <sub>ПК-9</sub> Владеет методами определять причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики; ИД-3 <sub>ПК-9</sub> Умеет осуществлять	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения ИД-1 <sub>ПК-9</sub> устанавливать и определять причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики; ИД-2 <sub>ПК-9</sub> Владеет методами определять причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики; ИД-3 <sub>ПК-9</sub> Умеет осуществлять	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях ИД-1 <sub>ПК-9</sub> устанавливать и определять причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики; ИД-2 <sub>ПК-9</sub> Владеет методами определять причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств авто-	Сформированное умение ИД-1 <sub>ПК-9</sub> Умеет устанавливать и определять причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики; ИД-2 <sub>ПК-9</sub> Владеет методами определять причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики; ИД-3 <sub>ПК-9</sub> Умеет осу-

	роприятия для предотвращения причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматике	мероприятия для предотвращения причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматике	средств автоматике; ИД-3 ПК-9 осуществлять мероприятия для предотвращения причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматике	матики; ИД-3 ПК-9 осуществлять мероприятия для предотвращения причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматике	ществлять мероприятия для предотвращения причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматике
	ПК9.3 Владеет навыками применения методов и средств определения отказов и их устранения.	Фрагментарное применение навыков применения методов и средств определения отказов и их устранения.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков применения методов и средств определения отказов и их устранения.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков применения методов и средств определения отказов и их устранения.	Успешное и систематическое применение навыков применения методов и средств определения отказов и их устранения.
ПК-15. Способен выбрать и, при необходимости, разработать рациональные нормы эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматике	ПК15.1 Знает требования международных и национальных стандартов нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматике	Фрагментарные знания требований международных и национальных стандартов нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматике	Общие, но не структурированные знания требований международных и национальных стандартов нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматике	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания требований международных и национальных стандартов нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматике	Сформированные систематические знания требований международных и национальных стандартов нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматике
	ПК15.2 Умеет ИД-1 ПК-15 Умеет выбирать рациональные нормы эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматике; ИД-2 ПК-15 Умеет выбирать рациональные нормы технического обслуживания судового и бе-	Частично освоенное умение ИД-1 ПК-15 выбирать рациональные нормы эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматике; ИД-2 ПК-15 выбирать рациональные нормы технического обслуживания судово-	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения ИД-1 ПК-15 выбирать рациональные нормы эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматике; ИД-2 ПК-15 выбирать ра-	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях ИД-1 ПК-15 выбирать рациональные нормы эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматике; ИД-2 ПК-15 выбирать рациональные нор-	Сформированное умение ИД-1 ПК-15 Умеет выбирать рациональные нормы эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматике; ИД-2 ПК-15 Умеет выбирать рациональные нормы техни-

	регового электрооборудования и средств автоматики; ИД-3 ПК-15 Знает порядок ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;	вого и берегового электрооборудования и средств автоматики; ИД-3 ПК-15 порядок ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;	циональные нормативы технического обслуживания судового и берегового электрооборудования и средств автоматики; ИД-3 ПК-15 порядок ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;	мативы технического обслуживания судового и берегового электрооборудования и средств автоматики; ИД-3 ПК-15 порядок ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;	ческого обслуживания судового и берегового электрооборудования и средств автоматики; ИД-3 ПК-15 Знает порядок ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;
	ПК15.3 Владеет навыками применения нормативов по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению судового и берегового электрооборудования	Фрагментарное применение навыков применения нормативов по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению судового и берегового электрооборудования	В целом успешное, но не систематическое применение навыков применения нормативов по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению судового и берегового электрооборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные провалы применение навыков применения нормативов по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению судового и берегового электрооборудования	Успешное и систематическое применение навыков применения нормативов по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению судового и берегового электрооборудования

## 2. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций в рамках разделов/тем учебной дисциплины.

### 2.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- комплект заданий для выполнения лабораторных работ;
- тестовые задания;
- типовые задания по вариантам для выполнения , расчётно-графической работы;

### 2.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю),:

- зачета.



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 соответствии с международными и национальными требованиями.	<p>ПК1.1 Знает международные и национальные требования по безопасному техническому использованию, диагностированию и ремонту судового электрооборудования.</p>	Тесты. Расчетно-графическая работа. Лабораторные работы и их защита.	Вопросы к зачету и лабораторным работам
	<p>ПК1.2 ИД1<sub>ПК-1</sub> Умеет осуществлять безопасное техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями. ИД2<sub>ПК-1</sub> Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями. ИД3<sub>ПК-1</sub> Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными требованиями.</p>		
	<p>ПК1.3 Владеет навыками безопасного технического использования, технического обслуживания, диагностирования и ремонта электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями</p>		
ПК-2. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	<p>ПК2.1 Знает международные и национальные требования по безопасному техническому использованию, техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту электрического и электронного оборудования.</p>		
	<p>ПК2.2 ИД-1<sub>ПК-2</sub> Умеет осуществлять безопасное техническое использование электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями ИД-2<sub>ПК-2</sub> Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями ИД-3<sub>ПК-2</sub> Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями</p>		
	<p>ПК2.3 Владеет методами и средствами безопасного технического использования, технического обслуживания и ремонта электрического и электронного оборудования.</p>		

ПК-3 Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями.	ПК3.1 Знает международные и национальные требования по безопасному техническому использованию, техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами.	Тесты. Расчетно-графическая работа. Лабораторные работы и их защита	Вопросы к зачету и лабораторным работам
	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Умеет осуществлять безопасное техническое использование систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями; ИД-2 <sub>ПК-3</sub> Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями; ИД-3 <sub>ПК-3</sub> Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями;		
	ПК3.3 Владеет навыками восстановления электрического и электронного оборудования до рабочего состояния.		
ПК-9 Способен устанавливать причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	ПК9.1 Знает причины, признаки и методы определения и устранения отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики		
	ПК9.2 ИД-1 <sub>ПК-9</sub> Умеет устанавливать и определять причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики; ИД-2 <sub>ПК-9</sub> Владеет методами определять причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики; ИД-3 <sub>ПК-9</sub> Умеет осуществлять мероприятия для предотвращения причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики		
	ПК9.3 Владеет навыками применения методов и средств определения отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики и их устранения.		
ПК-15. Способен выбрать и, при необходимости, разработать рациональные нормативы эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового и	ПК15.1 Знает требования международных и национальных стандартов нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики. Знает порядок ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;		
	ПК15.2 ИД-1 <sub>ПК-15</sub> Умеет выбирать рациональные нормативы эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;		

берегового электрооборудования и средств автоматике	ИД-2 ПК-15 Умеет выбирать рациональные нормативы технического обслуживания судового и берегового электрооборудования и средств автоматике;		
	ИД-3 ПК-15 выполняет порядок ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматике;		
	ПК15.3 Владеет навыками применения нормативов по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению судового и берегового электрооборудования		

### 3. Критерии и шкала оценивания компетенций текущего контроля знаний

#### 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.

Материалы для подготовки к лабораторным работам и практическим занятиям представлены в литературе:

1. Баранников В.К. Эксплуатация электрооборудования промысловых судов. 2013

Эксплуатация электрооборудования рыбопромысловых судов: учебное пособие для вузов/ В.К. Баранников.- М.: Моркнига, 2013 – 495с.: Библиогр.: с.487-478. 100 экз

2. Молочков В.Я. Микропроцессорные системы управления техническими средствами рыбопромысловых судов. 2013.

М 75 Молочков В.Я. Микропроцессорные системы управления техническими средствами рыбопромысловых судов: Учеб. Пособие для вузов/ В.Я. Молочков.- М.: Моркнига, 2013-361 с.: ил.-библиогр.: с.357-358

ISBN 978-5-903082-22-3: 299-00

32-97. М75 108 экз.

3. Кузнецов С.Е. Техническая эксплуатация судового электрооборудования . 2010.

Техническая эксплуатация судового электрооборудования: учебн. справ. пособие для вузов/ С.Е. Кузнецов(и др.); под общ. ред. С.Е. Кузнецова; Федер. Агентство мор. и реч.

Трансп., ФГОУ ВПО «Гос. мор. акад. им. С.О. Макарова». каф судовых автоматизир. электроэнергет. систем.- Москва: Проспект. 2010.-510, (1) с. ил. –(Библиотека СКФ: Совкомфлот). – библиогр.: с.506. – ISBN 978-5-392-02196-3 : 752-00

31.29-Т38 ЭБС:1.«Университетская библиотека онлайн», 2.«Консультант студента», 3.

IPRbooks», 4.Издательства «Лань», 5.НЭБ.

<b>Компетенции, формируемые и оцениваемые на лабораторных/практических работах</b>			
<b>Уровень сформированности этапа компетенции ПК-1</b>			<b>Критерии оценивания</b>
<b>Знаний</b>	<b>Умений</b>	<b>Навыков</b>	
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 использования судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в навыках безопасного использования судового электрооборудования и средств автоматики 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
<b>Уровень сформированности этапа компетенции ПК-2</b>			<b>Критерии оценивания</b>
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по безопасному техническому использованию, техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умений по безопасному техническому использованию, техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в навыках по безопасному техническому использованию, техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту электрического и электронного оборудования 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
<b>Уровень сформированности этапа компетенции ПК-3</b>			<b>Критерии оценивания</b>
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по безопасному техническому использованию, техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту систем	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умений по безопасному техническому использованию, техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту систем автоматики и управ-	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в навыках по безопасному техническому использованию, техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту систем авто-	
			Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуж-

автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями.	ления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями.	матики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями.	дений. 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
<b>Уровень сформированности этапа компетенции ПК-9</b>			<b>Критерии оценивания</b>
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об установлении причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматизации, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умений об установлении 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
<b>Уровень сформированности этапа компетенции ПК-15</b>			<b>Критерии оценивания</b>
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по выбору и, при необходимости, разработке рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматизации	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умений по выбору и, при необходимости, разработке рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматизации	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в навыках по выбору и, при необходимости, разработке рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматизации	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

### 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. Урванцев В.И., Мухалёв В.А. Диагностирование и ремонт элементов САЭЭС. Лабораторные работы. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Диагностирование и ремонт элементов САЭЭС», для специальности 25.05.07 Эксплуатация электрооборудования судов и средств автоматики.. Мурманск. 2019.
2. Урванцев В.И., Мухалёв В.А. Диагностирование и ремонт элементов САЭЭС. Расчётно-графическая работа. Методические указания и задания к расчётно – графической работе по дисциплине «Диагностирование и ремонт элементов САЭЭС», для специальности 25.05.07 Эксплуатация электрооборудования судов и средств автоматики.. Мурманск. 2019.
3. Урванцев В.И., Мухалёв В.А. Диагностирование и ремонт элементов САЭЭС. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Диагностирование и ремонт элементов САЭЭС», для специальности 25.05.07 Эксплуатация электрооборудования судов и средств автоматики. Мурманск. 2019.

#### Критерии оценки тестирования обучающихся

Компетенция (часть компетенции), оцениваемая с помощью тестового задания			
Уровень сформированности			Критерии оценивания
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	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях использования аналитических методов в профессиональной деятельности, представлении экспериментальных данных, адаптации к судовым	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении навыков при использовании аналитических методов в профессиональной деятельности, представлении экспери-	70-89 % правильных ответов

<p>условиях, о безопасном обслуживании, диагностике, ремонте оборудования, средств автоматики, различных механизмов, бытового оборудования, причинах отказов, должностных обязанностях, обеспечении безопасности</p>	<p>вым условиях, о безопасном обслуживании, диагностике, ремонте оборудования, средств автоматики, различных механизмов, бытового оборудования, причинах отказов, должностных обязанностях, обеспечении безопасности</p>	<p>ментальных данных, адаптации к судовым условиям, о безопасном обслуживании, диагностике, ремонте оборудования, средств автоматики, различных механизмов, бытового оборудования, причинах отказов, должностных обязанностях, обеспечении безопасности</p>	
<p>Общие, но не структурированные знания о 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</p>	<p>В целом успешное, но не систематически осуществляемые умения 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</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое 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</p>	<p>50-69 % правильных ответов</p>
<p>Фрагментарные знания о 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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>49% и меньше правильных ответов</p>

### 3.3 Контрольное задание – (Расчётно-графическая работа).

<b>Компетенция (часть компетенции), формируемая и оцениваемая с помощью расчётно-графической работы (РГР)</b>			
<b>Уровень сформированности</b>			<b>Критерии оценивания</b>
<b>Знаний</b>	<b>Умений</b>	<b>Навыков</b>	
Сформированные систематические знания для применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, аналитических методов в профессиональной деятельности, особенностях их свойств и применении в электротехнике, электронике, о способах измерений, записи и хранения результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных, по разработке проектов объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, эргономических, эстетических требований	Сформированное умение для применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, аналитических методов в профессиональной деятельности, умений при обработке экспериментальных данных, интерпретации и профессиональном представлении полученных результаты, при разработке проектов объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, эргономических, эстетических требований	Успешное и систематическое применение навыков применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, аналитических методов в профессиональной деятельности, навыков при обработке экспериментальных данных, интерпретации и профессиональном представлении полученных результаты, разработке проектов объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, эргономических, эстетических требований	РГР выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания для применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, аналитических методов в профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умений применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, аналитических методов в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, аналитических методов в профессиональной деятельности, навыков при обработке экспериментальных данных, интерпретации и профессиональном представлении полученных результаты, разработке проектов объектов профессиональной деятельности с учетом физи-	РГР выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.



		ко-технических, эргономических, эстетических требований	
Общие, но не структурированные знания для применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, аналитических методов в профессиональной деятельности	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, аналитических методов в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, аналитических методов в профессиональной деятельности навыков при обработке экспериментальных данных, интерпретации и профессиональном представлении полученных результаты, разработке проектов объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, эргономических, эстетических требований	В РГР 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	РГР не выполнена.

#### 4.3 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Дисциплина, заканчивается «зачетом», следовательно результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении зачёта в соответствии с технологической картой дисциплины (таблицы 9.1 и 9.2 Рабочей программы дисциплины):

**Таблица 9.1 РП - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации  
(промежуточная аттестация – «зачет» семестр 7)**

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1.	<b>Посещение лекций (5 лекции)</b>	5	15	15-ая неделя
	Нет посещений – 0 баллов, (1 лекция) 20 % - 5 баллов; (3 лекции) 60% - 10 баллов; (5 лекции) 100 % - 15 баллов			
2.	<b>Выполнение лабораторных работ (5 лаб.)</b>	15	25	По расписанию
	Выполнение одной ЛР – 5 балла, не в срок – 3 балла (выполнение фиксируется преподавателем)			

3.	<b>Защита лабораторных работ</b>	30	45	По расписанию
	Защита одной ЛР – от 9 до 6 баллов. Отличная защита– 4 балла, хорошая – 3 балла, удовлетворительно – 2 балл			
4.	<b>Расчётно -графические работы (1)</b>	10	15	14-ая неделя
	Одна РГР – от 10 до15 баллов. Отлично – 15 баллов, хорошо – 13 баллов, удовлетворительно – 10 баллов			
	ИТОГО за работу в семестре	<b>60</b>	<b>100</b>	15-ая неделя
<b>Промежуточная аттестация «зачет» и «зачет с оценкой»</b>				
	<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
	<p><b>1. Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным.</b></p> <p><b>2. Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с дифференцированным зачетом, то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:</b></p> <p>91 - 100 баллов - оценка «5»  81-90 баллов - оценка «4»  60- 80 баллов - оценка «3»</p> <p><b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося</p>			
	<b>ИТОГО за дисциплину</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	

**Таблица 9.2 РП - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации  
(промежуточная аттестация – «зачет» семестр 8)**

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1.	<b>Посещение лекций (5 лекции)</b>	5	15	15-ая неделя
	Нет посещений – 0 баллов, (1 лекция) 20 % - 5 баллов; (3 лекции) 60% - 10 баллов; (5 лекции) 100 % - 15 баллов			
2.	<b>Выполнение лабораторных работ (4 лаб.)</b>	16	24	По расписанию
	Выполнение одной ЛР – 6 балла, не в срок – 4 балла (выполнение фиксируется преподавателем)			
3.	<b>Защита лабораторных работ</b>	28	44	По расписанию
	Защита одной ЛР – от 11 до 7 баллов. Отличная защита– 4 балла, хорошая – 3 балла, удовлетворительно – 2 балл			
4.	<b>Расчётно -графические работы (1)</b>	11	17	14-ая неделя
	Одна РГР – от 11 до15 баллов. Отлично – 15 баллов, хорошо – 13 баллов, удовлетворительно – 10 баллов			
	ИТОГО за работу в семестре	<b>60</b>	<b>100</b>	15-ая неделя
<b>Промежуточная аттестация «зачет» и «зачет с оценкой»</b>				
	<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
	<p><b>1. Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным.</b></p>			

	<p><b>ным.</b></p> <p><b>2. Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с дифференцированным зачетом, то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:</b></p> <p>91 - 100 баллов - оценка «5»  81-90 баллов - оценка «4»  60- 80 баллов - оценка «3»</p> <p><b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося</p>			
	<b>ИТОГО за дисциплину</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	

#### 4. Критерии и шкала оценивания компетенций промежуточной аттестации знаний («зачёт»)

Уровень сформированности компетенций ... (части компетенций...)	Итоговая оценка по дисциплине	Суммарные баллы по дисциплине, в том числе	Критерии оценивания
<i>Высокий</i>	<i>Зачтено</i>	91 - 100	Выполнены все контрольные точки текущего контроля в соответствии с технологической картой на высоком уровне.
<i>Продвинутый</i>	<i>Зачтено</i>	81-90	Выполнены все контрольные точки текущего контроля в соответствии с технологической картой
<i>Пороговый (базовый)</i>	<i>Зачтено</i>	60- 80	Контрольные точки в соответствии с технологической картой выполнены в неполном объеме.
<i>Ниже порогового</i>	<i>Не зачтено</i>	59 и менее	Контрольные точки в соответствии с технологической картой не выполнены

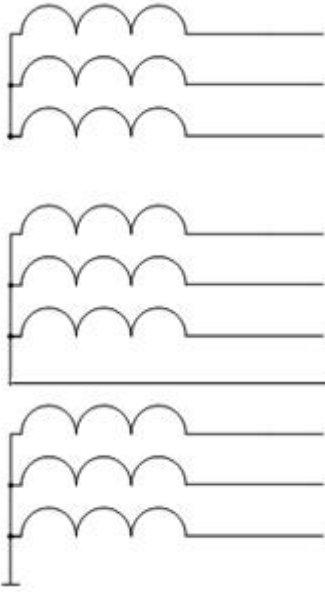
7 Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

#### 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	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Задание для оценки сформированности компетенции
ПК-1. Способен осуществлять безопас-	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Умеет осуществлять безопасное техниче-	<b>Вопрос:</b> На каком рисунке изображена судовая трехфазная электрическая сеть?

<p>ное техническое использование, техническое обслуживание, техническое обслуживание, диагностика и ремонт судового электрооборудования и средств автоматизации в соответствии с международными и национальными требованиями</p>	<p>ское использование судового электрооборудования и средств автоматизации в соответствии с международными и национальными требованиями</p>	<p><b>Ответы:</b></p> 
	<p>ИД-2<sub>ПК-1</sub> Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматизации в соответствии с международными и национальными требованиями</p>	<p><b>Вопрос:</b> Какие работы необходимо выполнить при техническом обслуживании силовых трансформаторов? <b>Ответы:</b> <u>Осмотреть магнитопровод, в случае загрязнения протереть ветошью</u> <u>Замерить сопротивление изоляции обмоток</u> <u>Обжать внутренние и наружные соединения</u> <u>Проверить затяжку железа магнитопровода</u></p>
	<p>ИД-3<sub>ПК-1</sub> Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматизации в соответствии с международными и национальными требованиями</p>	<p><b>Вопрос:</b> Какие действия необходимо выполнить при измерении изоляции полупроводниковых преобразователей? <b>Ответы:</b> <u>Замкнуть накоротко временной перемычкой полупроводниковые вентили</u> <u>Блоки, модули, печатные платы и другие элементы электроники на время измерений отсоединить или отключить</u></p>
<p>ПК-2. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностика и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными</p>	<p>. ИД-1<sub>ПК-2</sub> Умеет осуществлять безопасное техническое использование электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями</p>	<p><b>Вопрос:</b> Как часто требуют производить запуск аварийного генераторного агрегата с обесточиванием главного распределительного щита и приемом нагрузки? <b>Ответы:</b> <u>1 раз в 6 месяцев</u> <u>1 раз в год</u> <u>1 раз в месяц</u> <u>1 раз в 7 - 10 дней</u></p>
	<p>ИД-2<sub>ПК-2</sub> Умеет осуществлять безопасное</p>	<p><b>Вопрос:</b> «Правила технической эксплуатации судовых</p>

<p>ными и национальными требованиями</p>	<p>техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями</p>	<p>технических средств и конструкций» рекомендуют периодически производить замену электролита в щелочных аккумуляторах. Как часто необходимо это делать?</p> <p><b>Ответы:</b>  <u>1 раз в год</u>  1 раз в 6 месяцев  1 раз в месяц  1 раз в 10 дней</p>
	<p>ИД-3 ПК-2 Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями</p>	<p><b>Вопрос:</b> При какой частоте электрического тока сопротивление тела человека выше?</p> <p><b>Ответы:</b>  <u>0 Гц (постоянный род тока)</u>  50 Гц  400 Гц</p>
<p>ПК-3 Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем автоматизации и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями.</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-3</sub>  Умеет осуществлять безопасное техническое использование систем автоматизации и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями;</p>	<p><b>Вопрос:</b> Укажите область применения защитного отключения</p> <p><b>Ответы:</b>  <u>Электрические сети с любой нейтралью</u>  Электрические сети с изолированной нейтралью  Электрические сети с заземленной нейтралью</p>
	<p>ИД-2<sub>ПК-3</sub>  Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание систем автоматизации и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями;</p>	<p><b>Вопрос:</b> Можно ли использовать вместо указателей напряжения «контрольную лампу»?</p> <p><b>Ответы:</b>  <u>Нет</u>  Можно в сетях с напряжением до 400 В  Можно в сетях с напряжением до 220 В</p>
	<p>ИД-3<sub>ПК-3</sub>  Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт систем автоматизации и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в</p>	<p><b>Вопрос:</b> Что называется защитным занулением?</p> <p><b>Ответы:</b>  <u>Электрическое соединение металлических нетоковедущих частей с заземленной нейтралью</u>  Электрическое соединение с землей металлических нетоковедущих частей</p>

	соответствии с международными и национальными требованиями;	Электрическое соединение металлических токоведущих частей с заземленной нейтралью
ПК-9. Способен устанавливать причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	ИД-1 <sub>ПК-9</sub> Умеет устанавливать и определять причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики	<b>Вопрос:</b> В судовых электроэнергетических установках наряду с защитами от перегрузки, от токов короткого замыкания и др. применяют защиту от обрыва фазы. (обрыва фазы) <b>Ответы:</b> Укажите фидер, где наиболее вероятно применение защиты от <u>Фидер питания с берега</u> Фидер генератора Фидер рулевого электропривода Фидер между главным и аварийным распределительными щитами Фидер брашпиля Фидер пожарного насоса Фидер трансформатора
	ИД-2 <sub>ПК-9</sub> Владеет методами определять причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики	<b>Вопрос:</b> В процессе разряда полностью зараженной аккумуляторной батареи 10 КН 45 батарея разряжаясь током 5,5 А и через 5 часов напряжение ее снизилось до конечной допустимой величины. Какое решение должно быть принято?  <b>Ответы:</b> <u>Следует заменить батарею</u> Необходимо долить электролит Следует продолжить разряд батареи Следует зарядить батарею Следует сделать перерыв и продолжить разряд батареи
	ИД-3 <sub>ПК-9</sub> Умеет осуществлять мероприятия для предотвращения причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;	<b>Вопрос:</b> Какие действия необходимо предпринять, если полупроводниковый преобразователь с естественным охлаждением перегревается?  <b>Ответы:</b> <u>Уменьшить нагрузку преобразователя</u> <u>Улучшить условия естественного доступа воздуха</u> <u>Применить искусственную вентиляцию</u> <i>Применить водяное охлаждение</i>
ПК-15. Способен выбрать и, при необходимости, разработать рациональные нормы эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового и берегового	ИД-1 <sub>ПК-15</sub> Умеет выбирать рациональные нормы эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;	<b>Вопрос:</b> К аварийному режиму измерительного трансформатора тока приводит  <b>Ответы:</b> <u>Размыкание цепи вторичной обмотки трансформатора</u> Короткое замыкание в цепи вторичной обмотки трансформатора Режим холостого хода в первичной цепи трансформатора
	ИД-2 <sub>ПК-15</sub> Умеет выбирать рациональные нормы	<b>Вопрос:</b> Приведенные дополнительные параметры технического состояния используются для определе-

электрооборудования и средств автоматики	технического обслуживания судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;	<p>ния состояния конкретных видов и элементов электрооборудования</p> <p><b>Тип вопроса:</b> Последовательность ответов (список)</p> <p><b>Ответы:</b>  напряжение, плотность и уровень электролита  Электрические подвижные контакты  Электрические машины (нарушение центровки, неуравновешенность вращающихся частей и др.)  Подшипники качения и скольжения  <u>Аккумуляторы</u>  вибрация  Электрические подвижные контакты  <u>Электрические машины (нарушение центровки, неуравновешенность вращающихся частей и др.)</u>  Подшипники качения и скольжения  Аккумуляторы  ударные импульсы  Электрические подвижные контакты  Электрические машины (нарушение центровки, неуравновешенность вращающихся частей и др.)  <u>Подшипники качения и скольжения</u>  Аккумуляторы  зазоры, провалы, нажатия  <u>Электрические подвижные контакты</u>  Электрические машины (нарушение центровки, неуравновешенность вращающихся частей и др.)  Подшипники качения и скольжения  Аккумуляторы</p>
	ИД-3 ПК-15 Знает порядок ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;	<p><b>Вопрос:</b> Как изменяется сопротивление тела человека при увеличении величины напряжения?</p> <p><b>Ответы:</b>  <u>Уменьшается</u>  Увеличивается  Остается неизменным</p>

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) у обучающихся проводится в соответствии с **оценочной шкалой**.

Уровень сформиро-	Характеристика уровня
-------------------	-----------------------

<b>ванности компетенций (части компетенции)</b>	
<b><i>Высокий (отлично)</i></b>	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.
<b><i>Продвинутый (хорошо)</i></b>	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 %.
<b><i>Пороговый (базовый ) (удовлетворительно)</i></b>	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 %.
<b><i>Ниже порогового (неудовлетворительно)</i></b>	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.