

Компонент ОПОП
Специальность:
26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
наименование ОПОП
Специализация:
Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
Б1.В.12.01
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Дисциплины
(модуля)**

**Транспортная безопасность.
Курс подготовки экипажей гражданских судов**

Разработчик (и):

Буев С.А.
ФИО

доцент
должность

К.Т.Н.
ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры

электрооборудования судов
наименование кафедры

протокол № 1 от 28. 09.2023 г.

Заведующий кафедрой

электрооборудования судов

подпись

— Власов А.Б.
ФИО

**Мурманск
2023**

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>
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 _{УК-8} Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	Фрагментарные знания о возможных угрозах для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Общие, но не структурированные знания о возможных угрозах для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о возможных угрозах для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Сформированные систематические знания о возможных угрозах для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
	ИД-2 _{УК-8} Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	Частично освоенное понимание, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	В целом успешно, но не систематически осущест्वляемое понимание, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Сформированное умение создать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
	ИД-3 _{УК-8} Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему	Фрагментарное применение навыков при оказании первой помощи пострадавшему	В целом успешное, но не систематическое применение навыков при оказании первой помощи пострадавшему	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков при оказании первой помощи пострадавшему	Успешное и систематическое применение навыков при оказании первой помощи пострадавшему
ПК-6. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое об-	ИД-1 _{ПК-6} Умеет осуществлять безопасное техническое использование компьютерной информационной системы в соответ-	Фрагментарные знания о безопасном техническом использовании компьютерной ин-	Общие, но не структурированные знания о безопасном техническом использовании компьютерной ин-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о безопасном техническом использовании	Сформированные систематические знания о безопасном техническом использовании компьютер-

¹В соответствии с учебным планом

служивание судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями	ствии соответствии с международными и национальными требованиями;	ной системы в соответствии с международными и национальными требованиями	формационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями	компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями	ной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями
	ИД-2 ПК-6 Умеет осуществлять безопасное обслуживание судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями	Частично освоенное умение обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты	Сформированное умение обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты
ПК-16. Способен осуществлять организацию работы коллектива в сложных и критических условиях в том числе при борьбе с пожаром и спасении экипажа;	ИД-1 ПК-16 Умеет осуществлять организацию работы коллектива в сложных и критических условиях в том числе при борьбе с пожаром и спасении экипажа;	Фрагментарные знания о порядке установления целей проекта, определения приоритетов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков и умений определять порядок установления целей проекта, определения приоритетов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы при применении навыков и умений при определении порядка	Успешное и систематическое применение навыков и умений при определении порядка установления целей проекта,
	ИД-2 ПК-16 Умеет осуществлять выбор, обоснование, принятие и реализацию управленческих решений в рамках приемлемого риска;	Фрагментарные знания о необходимости установления приоритетов профессиональной деятельности, адаптации их к конкретным видам деятельности и проектам	В целом успешное, но не систематическое применение навыков и умений установления приоритетов профессиональной деятельности, адаптации их к конкретным видам деятельности и проектам	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы при применении навыков и умений установления приоритетов профессиональной деятельности, адаптации их к конкретным	Успешное и систематическое применение навыков и умений при установлении приоритетов профессиональной деятельности, адаптации их к конкретным видам деятельности и проектам

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
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 _{УК-8} Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Тесты Отчет Опрос Обсуждение	Тесты
	ИД-2 _{УК-8} Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.		
	ИД-3 _{УК-8} Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему		
ПК-6. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями	ИД-1 _{ПК-6} Умеет осуществлять безопасное техническое использование компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями;	Тесты Отчет Опрос Обсуждение	Тесты
	ИД-2 _{ПК-6} Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями		
ПК-16. Способен осуществлять организацию работы коллектива в сложных и критических условиях в том числе при борьбе с пожаром и спасении экипажа, осуществлять выбор, обоснование, принятие и реализацию управленческих решений в рамках	ИД-1 _{ПК-16} Умеет осуществлять организацию работы коллектива в сложных и критических условиях в том числе при борьбе с пожаром и спасении экипажа	Тесты Отчет Опрос Обсуждение	Тесты
	ИД-2 _{ПК-16} Умеет осуществлять выбор, обоснование, принятие и реализацию управленческих решений в рамках приемлемого риска;		

приемлемого риска			
-------------------	--	--	--

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

3.1 Критерии и шкала оценивания лабораторно работ

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

Перечень лабораторных 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 занятиям представлены в литературе:

11. **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 МАУ, 2019. Электронный вариант.

12. **Власов,, А. Б.**Силовая преобразовательная техника [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторному практикуму по курсам "Судовая электроника и силовая преобразовательная техника", "Электротехнические комплексы и системы", "Электромагнитная совместимость" / А. Б. Власов, В. В. Кучеренко, З. Н. Черкесова; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Мурман. гос. техн. ун-т", Кафедра электрооборудования судов. - Электрон.текстовые дан. (1 файл : 3,67 Мб). - Мурманск : Изд-во МАУ, 2019. - 203 с. : ил. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана. *В*

Компетенции, формируемые и оцениваемые на лабораторных работах			
Уровень сформированности этапа компетенции УК-8			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о строении, проводимости, применении проводниковых и полупроводниковых материалов, особенностях их свойств и применении в электро-технике, электро-	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях экспериментальных исследований устройств и определения их электрофизических параметров и характеристик	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью	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.

нике			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-6			Критерии оценивания
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах измерений, записи и хранения результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умений при обработке экспериментальных данных, интерпретации и профессиональном представлении полученных результаты	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в навыках работы с измерительными приборами и инструментами	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-16			Критерии оценивания
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об 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 технического 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
			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
--	--	--	---

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 МАУ, 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

3. **Власов, А. Б.** Задачи и методы их решения по курсу "Электротехника и электроника" [Электронный ресурс] : учеб. пособие по дисциплинам "Электротехника и электроника", "Общая электротехника и электроника" для курсантов и студентов техн. специальностей / А. Б. Власов, З. Н. Черкесова; Федер. агентство по рыболовству, ФГОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 3,76 Мб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2016. - ил. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана. - Имеется печ. аналог 2016 г. - Библиогр.: с. 130-132. В 58

4.

Типовой вариант тестового задания:

1. Вопрос: Какие расписания относятся к боевым?

Ответы:

- расписание по боевой тревоге; (боевая готовность №1);
- расписание по боевой готовности №2;
- расписание по заведованию, осмотру и проворачиванию оружия и технических средств;
- расписание по защите судна от ОМП.

2. Вопрос: Какие расписания относятся к повседневным?:

Ответы- расписание по приему и сдаче боеприпасов;

- расписание по борьбе с подводными диверсионными силами и средствами;
- расписание по затемнению судна;
- расписание по постановке (съёмке) судна на якорь (швартовы) и буксировке

3. Вопрос: Каким сигналом объявляется «Боевая тревога»?

Ответы:

- одним непрерывным звонком громкого боя в течении 25-30 секунд -и дублируется голосом по

судовой трансляционной сети;

- объявляется 15-30 короткими звуками звонком, передается один раз;

- объявляется тремя короткими и одним непрерывным звонком, сигнал передается один раз.

4.Вопрос:Каким сигналом объявляется «Аварийная тревога»?

Ответы:

- одним непрерывным звонком громкого боя в течении 25-30 секунд -и дублируется голосом по судовой трансляционной сети;

- объявляется 15-30 короткими звуками звонком, передается один раз;

- объявляется тремя короткими и одним непрерывным звонком, сигнал передается один раз

5.Вопрос : Каким сигналом объявляется «Учебная тревога»?

Ответы:

- одним непрерывным звонком громкого боя в течении 25-30 секунд -и дублируется голосом по судовой трансляционной сети;

- объявляется 15-30 короткими звуками звонком, передается один раз;

- объявляется тремя короткими и одним непрерывным звонком, сигнал передается один раз

6.Вопрос:Перечислите средства предметной связи и сигнализации?

Ответы:

- сигнальные фигуры;

- светосигнальные приборы направленного действия(сигнальные фонари, прожекторы;

- однозвёздные, двузвёздные и трехзвёздные сигнальные патроны (ракеты)

7.Вопрос:Перечислите средства световой связи и сигнализации?

Ответы:

- сигнальные флаги;

- светосигнальные приборы ненаправленного действия(клатиковые огни, сигнальные огни);

- морские сигнальные факелы.

8.Вопрос: Перечислите средства звуковой сигнализации:?

Ответы:

- электромегафоны;

- свистки, гудки, судовые колокола громкого боя, туманные горны;

- морские сигнальные факелы.

9.Вопрос:Что относится к основным изолирующим средствам защиты в установках с напряжением до 1000 В?

Ответы:

Диэлектрические перчатки

Диэлектрические галоши

Диэлектрические сапоги

Диэлектрические коврики

Рисунок:



10.Вопрос: Какое прикосновение человека к токоведущим частям в судовых сетях наиболее опасно?

Ответы:
Двухфазное (одновременное прикосновение человека к двум фазным проводам)

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 ана-	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях ис-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении	70-89 % правильных ответов

[illegible]

		безопасности	
--	--	--------------	--

4.3Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с зачетом

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

<i>Неудовлетворительно</i>	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)
<i>Высокий</i>	<i>Отлично</i>	91 - 100	Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан
<i>Продвинутый</i>	<i>Хорошо</i>	81-90	Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан
<i>Пороговый (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 у 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)
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычай-	ИД-1 _{УК-8} Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Вопрос: В каких единицах измеряется полная (S), активная (P) и реактивная (Q) электрическая мощность. Расставьте соответствие мощности и единиц измерения Ответы: Полная мощность Вт <u>ВА</u> вар Реактивная мощность

ных ситуаций		Вт ВА вар Активная мощность Вт ВА вар
	ИД-2 _{УК-8} Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	Вопрос: Можно ли использовать вместо указателей напряжения «контрольную лампу»? Ответы: Нет Можно в сетях с напряжением до 400 В Можно в сетях с напряжением до 220 В
	ИД-3 _{УК-8} Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему	Вопрос: Какой ток из перечисленных наиболее опасен для человека (при величине напряжения до 500 В)? Ответы: Переменный частотой 50 Гц Переменный частотой 400 Гц Постоянный
ПК-6. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями	ИД-1 _{ПК-6} Умеет осуществлять безопасное техническое использование компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями;	Вопрос: При каком значении номинального тока в цепи потребителя должны устанавливаться амперметры, согласно требований Российского морского Регистра судоходства?) Ответы: - 20 А и более - 5 А - 10 А
	ИД-2 _{ПК-6} Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями	Вопрос: Для расширения пределов измерения амперметров при измерении постоянного тока в цепях используется,, Ответы: Сопротивление шунта Сопротивление добавочного резистора Индуктивное сопротивление
		Вопрос: Какие из измерительных приборов, установленных на главном электrorаспределительном щите, используют при ручной точной синхронизации? Ответы: Вольтметр Синхроноскоп Частотомер Амперметр Ваттметр Фазометр Варметр

		<i>Мегаомметр</i>
ПК-16. Способен осуществлять организацию работы коллектива в сложных и критических условиях в том числе при борьбе с пожаром и спасении экипажа, осуществлять выбор, обоснование, принятие и реализацию управленческих решений в рамках приемлемого риска	ИД-1 ПК-16 Умеет осуществлять организацию работы коллектива в сложных и критических условиях в том числе при борьбе с пожаром и спасении экипажа	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. -10% : +10%
	ИД-2 ПК-16 Умеет осуществлять выбор, обоснование, принятие и реализацию управленческих решений в рамках приемлемого риска;	Вопрос: Укажите, в каких случаях нельзя пользоваться методом двух ваттметров для измерения активной мощности в трехфазной цепи Ответы: <u>В случае трехфазной цепи с нулевым проводом</u> В случае трехфазной цепи с равномерной нагрузкой При включении нагрузки по схеме «треугольник»

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.
Продвинутый (хорошо)	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполне-

	ны, 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 ошибкиИЛИЗадание для проверки уровня сформированности компетенции не выполнено.