



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)
Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
«ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ»

основной профессиональной образовательной программы специалитета
по специальности
**26.05.07 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ**

Специализация программы
«Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

Морской
кафедра электрооборудования и автоматики судов

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Результаты освоения дисциплины представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с компетенциями

Код и наименование компетенции	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями
ПК-2. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	<p><u>Знать</u>: назначение, устройство, принцип действия и режимы работы судового электрооборудования и средств автоматизации.</p> <p><u>Уметь</u>: анализировать режимы работы, выполнять проверку исправности и настройку; квалифицированно применять аналоговые и цифровые электроизмерительные приборы, и измерительные преобразователи при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматизации.</p> <p><u>Владеть</u>: навыками тестирования, настройки, поверки и ремонта судового электрооборудования и средств автоматизации.</p>

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов с ключами правильных ответов.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета, который выставляется по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

При необходимости для проведения промежуточной аттестации могут быть использованы тестовые задания закрытого и открытого типов.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно- корректно	Обладает минимальным набором знаний, необходи-	Обладает набором знаний, достаточным для системного	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	мым для системного взгляда на изучаемый объект	взгляда на изучаемый объект	
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

1.4 Оценивание тестовых заданий закрытого типа осуществляется по системе зачтено/не зачтено («зачтено» – 41-100% правильных ответов; «не зачтено» – менее 40 % правильных ответов) или пятибалльной системе (оценка «неудовлетворительно» - менее 40 % правильных

ответов; оценка «удовлетворительно» - от 41 до 60 % правильных ответов; оценка «хорошо» - от 61 до 80% правильных ответов; оценка «отлично» - от 81 до 100 % правильных ответов).

Тестовые задания открытого типа оцениваются по системе «зачтено/ не зачтено». Оценивается верность ответа по существу вопроса, при этом не учитывается порядок слов в словосочетании, верность окончаний, падежи.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК-2: Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями.

Тестовые задания закрытого типа

1. Экран устанавливается...

- а) над источником и приемником помех
- б) между источником и приемником помех
- в) под источником и приемником помех**
- г) над источником и под приемником помех

2. Ограничители перенапряжений служат для...

а) снижения перенапряжений в электрических и информационно-электронных системах

б) повышения уровня питающего напряжения в электрических и информационно-электронных системах

в) удаления высших гармоник в электрических и информационно-электронных системах

г) удаления низших гармоник в электрических системах

3. Полезный сигнал в сигнальных цепях и линиях передачи данных...

а) может иметь широкий спектр частот

б) имеет только низкую частоту

в) имеет только высокую частоту

г) имеет только сверхнизкую частоту

4. При малых помехах сопротивления источника и приемника рекомендуется использовать...

а) индуктивный фильтр

б) емкостной фильтр

в) индуктивно-емкостной фильтр

5. Использование конденсатора в качестве помехоподавляющего элемента принципиально может быть ограничено...

а) величиной паразитной индуктивности

б) высокой стоимостью

в) габаритными размерами

г) высокой стоимостью и габаритными размерами

6. Эффект ограничения напряжения варисторами основан на том, что при превышении рабочего напряжения:

а) его сопротивление уменьшается на много порядков

б) его сопротивление увеличивается на много порядков

в) его индуктивность увеличивается на много порядков

г) его индуктивность уменьшается на много порядков

7. Основными элементами пассивных фильтров являются...

а) катушки индуктивности и конденсаторы

б) сопротивления и диоды

в) предохранители и сопротивления

г) диоды, сопротивления и катушки индуктивности

8. Сетевой фильтр свободно пропускает:

а) низкие частоты

б) высокие частоты

в) импульсные сигналы

г) аналоговые сигналы

9. Рабочие токи и напряжения в сигнальных цепях и линиях передачи данных...

а) имеют низкую частоту

б) имеют высокую частоту

в) могут иметь широкий спектр частот

г) имеют сверхнизкую частоту

Тестовые задания открытого типа

10. Для уменьшения электромагнитного поля, проникающего в защищаемую область, называется...

Ответ: экраном

11. Ток, возникающий во время (из-за) удара молнии называется _____

Ответ: током молнии

12. Заземлитель и заземляющие проводники в совокупности составляют _____ устройство

Ответ: заземляющее

13. Заземлитель, выполненный за пределами территории энергообъекта, является _____ заземлителем

Ответ: выносным

14. Заземлитель, специально выполняемый для целей заземления, называется _____ заземлителем

Ответ: искусственным

15. _____ – это проводник или совокупность металлических соединенных между собой проводников, находящихся в соприкосновении с землей

Ответ: Заземлитель

16. _____ – это замкнутый горизонтальный заземлитель, продолженный вокруг здания

Ответ: Внешний контур заземления

17. Заряды статического электричества возникают за счёт эффекта _____ и эффекта _____

Ответ: индукций; трения

18. Грозовой разряд, разряды статического электричества, технические электромагнитные процессы, ядерный взрыв относятся к _____ источнику помех

Ответ: внешнему

19. Разряды атмосферного электричества, разряды статического электричества между телами, получившими заряды разной полярности относятся к _____ источникам помех

Ответ: естественным

20. Электростатические заряды имеют значение от _____ нКл до _____ мкКл

Ответ: 2,3; 5

21. На рынке Европы продукция, связанная с электромагнитной совместимостью и производимая в России, составляет менее _____ %

Ответ: 1

22. Напряженность под проводами в середине пролёта для ЛЭП 400кВ при токе 1кА составляет _____ А/м

Ответ: 10

23. Фронт нарастания электромагнитного импульса при ядерном взрыве составляет _____ нс

Ответ: 5

24. Ожидаемый максимальный уровень электромагнитного воздействия на прибор оборудования или систему, работающие в определенных условиях, называется уровнем _____

Ответ: электромагнитной совместимости

25. Сторонняя система, случайно воздействующая на рассматриваемую через нарушенные или функционирующие связи, называется _____

Ответ: источником помех

26. Электромагнитная помеха, преобладающая часть спектра которой расположена на частотах, больших определенной частоты (ГОСТ Р 51317.2.5-2000), называется _____ помехой

Ответ: высокочастотной

27. Все процессы при нормальных рабочих и символических режимах работы приборов, машин, электроэнергетических установок, устройств информационной техники находящихся вблизи средств автоматизаций относятся к _____ источникам помех

Ответ: искусственным

28. Проводник, соединяющий заземляющие части с заземлителем, называется _____

Ответ: заземляющим

29. Гальваническое влияние осуществляется через общие полные _____

Ответ: сопротивления

30. Путем уменьшения гальванического влияния через контур заземления являются различные технические варианты разделения _____

Ответ: контуров заземления

31. Снижение емкостного влияния в случае гальванически разделенных контуров может быть достигнуто с помощью применения _____

Ответ: экранированных проводов

32. Применение световодов для передачи сигналов приводит с точки зрения емкостного влияния к тому, что помехи _____

Ответ: уменьшаются

33. Статическая помехоустойчивость логических матриц характеризует способность противостоять воздействиям сигналов, длительность которых превышает _____

Ответ: время их переключения

34. Динамическая помехоустойчивость логического устройства при изменении его состояния характеризуется _____

Ответ: минимальной энергией

35. Для ослабления постоянных магнитных полей используют экраны из _____

Отвывает: ферромагнитных материалов

36. При больших помехах сопротивления источника и приемника рекомендуется использовать _____ фильтр

Ответ: емкостный

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

Данные виды контроля по дисциплине не предусмотрены учебным планом

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «*Основы электромагнитной совместимости*» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» (специализация программы «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»).

Преподаватель-разработчик – А.В. Мухин

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедрой электрооборудования и автоматики судов.

Заведующий кафедрой _____  С.М. Русаков

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией Морского института (протокол № 11 от 15.08.2024 г).

Председатель методической комиссии _____  И.В. Васькина