

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.09.2026 15:48:06
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afad2d42ba0c0338596

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Высшей школы
передовых производственных
технологий

Протокол от 30.08.2024 № 1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине

«Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства»

наименование дисциплины

по образовательной программе высшего образования –
программе

бакалавриата

бакалавриата,
специалитета, магистратуры

«РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА БЕСПИЛОТНЫХ СИСТЕМ»

наименование образовательной программы

11.03.01 «Радиотехника»

шифр, наименование направления подготовки / специальности

Составитель С.Н. Скобелева., доцент высшей школы
передовых производственных технологий,
К.Т.Н.

ФИО, должность, структурное подразделение,
ученая степень, ученое звание

Тольятти
2024

1. Паспорт фонда оценочных средств (далее – ФОС)

1.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
ПК-1	Обеспечивает техническую эксплуатацию радиоэлектронной аппаратуры, включая мониторинг, диагностику, оценку, настройку, применение измерительного оборудования, средств контроля и обработку результатов измерений с использованием средств вычислительной техники, в том числе для беспилотных систем.	ИПК-1.3. Применяет методы технического обеспечения эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры, включая мониторинг, диагностику, метрологическое обеспечение, а также умеет обрабатывать результаты измерений с применением средств вычислительной техники, основываясь на принципах работы и технических возможностях радиоизмерительного оборудования и средств контроля. ИПК-1.5. Способен проводить технические расчёты и измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов, включая применение современных средств вычислительной техники.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знает: принципы построения и работы сетей связи способы оптимизации расчетов радиопокрытия

Умеет: анализировать принципы построения и работы сетей связи анализировать принципы рассчитывать радиопокрытие построения и работы сетей связи

Владеет: методами выявления технических проблем программой оптимизации расчета радиопокрытия

1.2. Содержание дисциплины

№	Тема (раздел дисциплины) (в соответствии с РПД)	Код компетенции
1	Тема 1. Введение	ПК-1
2	Тема 2. Качественные и количественные характеристики антенн	
3	Тема 3. Симметричный вибратор	
4	Тема 4. Антенны сверхдлинных, длинных, средних и коротких волн	
	Тема 5. Антенны ультракоротких волн	
	Тема 6. Антенны сверхвысоких частот (СВЧ)	
	Тема 7. Элементы и узлы антенно-фидерного тракта	
	Тема 8. Антенны для Wi-Fi-устройств	
	Тема 9. Встраиваемые антенны для мобильных средств связи	

1.3. Система оценивания по дисциплине

Дисциплина изучается в течение одного семестра.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет.

Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
		70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

2. Перечень оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к зачету

ПК-1. Обеспечивает техническую эксплуатацию радиоэлектронной аппаратуры, включая мониторинг, диагностику, оценку, настройку, применение измерительного оборудования, средств контроля и обработку результатов измерений с использованием средств вычислительной техники, в том числе для беспилотных систем.

1. Процесс передачи изображения на большие расстояния с помощью радиоволн называется
2. С помощью какого устройства изображение преобразуется в электрический сигнал?
3. Колебательный контур радиоприемника настроен на длину волны 25 метров. Как нужно изменить индуктивность катушки колебательного контура, чтобы он был настроен на частоту излучения в 2 раза меньшую?
4. Процесс выделения сигнала низкой частоты из высокочастотных модулированных колебаний называется...
5. Для определения расстояния до цели при радиолокации применяют...
6. Электромагнитные волны распространяются со скоростью...
7. Процесс изменения высокочастотных колебаний с помощью колебаний низкой частоты называется...
8. При распространении радиоволн используются свойства...
9. Совокупность точек одинаковой фазы называется...
10. Для чего нужен процесс модуляции?
11. Что такое электромагнитная волна?
Процесс распространения механических колебаний в среде.
Процесс распространения электромагнитного поля.
Периодически повторяющиеся движения.
12. Где не распространяются электромагнитные волны?
только в твердой среде.
в вакууме и в любой среде

только в жидких и газообразных средах.

13. Кто предположил, что всякое изменяющееся магнитное поле порождает электрическое поле, а всякое изменяющееся электрическое поле порождает магнитное поле?

Генрих Герц.

Джеймс Максвелл.

Александр Степанович Попов.

14. Модулятор - это....?

Устройство, в котором колебания высокой частоты преобразуются в колебания звуковые

Устройство, в котором колебания звуковой частоты преобразуются в высокочастотные

Устройство, где электромагнитная волна создает переменный ток той же частоты.

Примерный тест для итогового тестирования:

1. Процесс передачи изображения на большие расстояния с помощью радиоволн называется

2. С помощью какого устройства изображение преобразуется в электрический сигнал?

3. Колебательный контур радиоприемника настроен на длину волны 25 метров. Как нужно изменить индуктивность катушки колебательного контура, чтобы он был настроен на частоту излучения в 2 раза меньшую?

4. Процесс выделения сигнала низкой частоты из высокочастотных модулированных колебаний называется...

5. Для определения расстояния до цели при радиолокации применяют...

6. Электромагнитные волны распространяются со скоростью...

7. Процесс изменения высокочастотных колебаний с помощью колебаний низкой частоты называется...

8. При распространении радиоволн используются свойства...

9. Совокупность точек одинаковой фазы называется...

10. Для чего нужен процесс модуляции?

11. Что такое электромагнитная волна?

Процесс распространения механических колебаний в среде.

Процесс распространения электромагнитного поля.

Периодически повторяющиеся движения.

12. Где не распространяются электромагнитные волны?

только в твердой среде.

в вакууме и в любой среде

только в жидких и газообразных средах.

13. Кто предположил, что всякое изменяющееся магнитное поле порождает электрическое поле, а всякое изменяющееся электрическое поле порождает магнитное поле?

Генрих Герц.

Джеймс Максвелл.

Александр Степанович Попов.

14. Модулятор - это....?

Устройство, в котором колебания высокой частоты преобразуются в колебания звуковые

Устройство, в котором колебания звуковой частоты преобразуются в высокочастотные

Устройство, где электромагнитная волна создает переменный ток той же частоты.

15. Какое утверждение верно?

Скорость распространения электромагнитных волн меньше скорости распространения света.

Скорость распространения электромагнитных волн равна скорости распространения света.

Скорость распространения электромагнитных волн больше скорости распространения света.

16. Кто в 1888 году впервые получил и зарегистрировал электромагнитные волны?

Гульельмо Маркони.

Никола Тесла.

Генрих Герц.

17. К характеристикам радиоволн относятся:

Частота, скорость, амплитуда.

Частота, амплитуда, период, длина волны, скорость.

Частота, мощность, длина волны, масса, скорость, сила.

18. Детектором в радиопередатчике является ...

Микрофон

Громкоговоритель

Полупроводниковый диод

19. Какие электромагнитные волны имеют самую высокую проникающую способность?

Рентгеновские

Гамма-излучение

Ультрафиолетовые

20. Все устройства, используемые для радио связи, можно разделить на...:

Радиосигналы и радиоприемники.

Радиопередатчики и радиоприёмники.

Радиопередатчики и радиомаячки.