



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Московской области

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебно-методической работе

Н.В. Бабина

2019 г.



*ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ФАКУЛЬТЕТ
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ*

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЭБ»

Специальность: 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы

Специализация: Радиоэлектронная борьба

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация (степень) выпускника: инженер

Форма обучения: очная

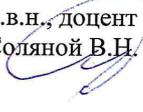
Королев
2019

Автор: к.в.н., доцент Воронов А.Н. Рабочая программа дисциплины «Физико-математические основы РЭБ» . – Королев МО: «Технологический университет», 2019.

Рецензент: к.в.н., доцент Сухотерин А.И.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки специалистов 11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы» и Учебного плана, утвержденного Ученым советом Университета. Протокол № 7 от 26.03.2019 года.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры:

Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, звание, подпись)	к.в.н., доцент Соляной В.Н. 	к.в.н., доцент Соляной В.Н. 		
Год утверждения (переподтверждения)	2019	2020		
Номер и дата протокола заседания кафедры	№ 8 от 18.03.19	№ 10 от 12.05.20		

Рабочая программа согласована:

Руководитель ОПОП ВО



к.в.н., доцент Соляной В.Н.

Рабочая программа рекомендована на заседании УМС:

Год утверждения (переподтверждения)	2019	2020				
Номер и дата протокола заседания УМС	№ 6 от 26.03.19	№ 9 от 29.06.20				

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Целью изучения дисциплины является получение фундаментальных знаний в области физических и математических основ радиоэлектронной борьбы, способствующих дальнейшему развитию личности.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции.

Профессиональные компетенции:

ПК-1. Разработка научно-технических проектов, проектирование и сопровождение РТС и РЭС изделий ракетно-космической техники

ПК-2. Эксплуатация радиоэлектронных систем

Основными **задачами** дисциплины являются:

- изучение основных физических явлений;
- изучение фундаментальных положений математики;
- овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями физики;
- овладение методами физического исследования;
- овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики;
- формирование навыков проведения физического эксперимента;
- формирование умения выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности.

После завершения освоения данной дисциплины студент должен:

Знать:

- ИД-1.1 ПК-1. Руководящие, методические и нормативные технические документы по выпуску технической документации.
- ИД-1.2 ПК-1. Порядок работы с персональной вычислительной техникой, файловой системой, форматы представления электронной графической и текстовой информации.
- ИД-1.1 ПК-2. Виды и содержание эксплуатационных документов.
- ИД-1.2 ПК-2. Передовой отечественный и зарубежный опыт эксплуатации и технического обслуживания электронного оборудования.

Уметь:

- ИД-2.1.ПК-1. Уметь разрабатывать материалы проектной конструкторской документации на РТС и РЭС.
- ИД-2.2. ПК-1.Использовать программные приложения для поиска, обработки и анализа патентной и научно-технической информации, для работы в

информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», локальной сети.

- ИД-2.1. ПК-2. Уметь организовывать рабочие места персонала, обслуживающего радиоэлектронные системы.
- ИД-2.2. ПК-2. Уметь работать с эксплуатационной документацией по техническому обслуживанию радиоэлектронных систем.

Владеть:

- ИД-3.1. ПК-1. Владеть навыками по организации совместной работы по проектированию РТС и РЭС со смежными подразделениями.
- ИД-3.2. ПК-1. Разработка плана мероприятий или работы с организациями-исполнителями (соисполнителями) НИР.
- ИД-3.1. ПК-2. Владеть организацией и осуществлением мероприятий по контролю соблюдения эксплуатационной документации по техническому обслуживанию радиоэлектронных систем.
- ИД-3.2. ПК-2. Подготовка предложений по улучшению конструкции, эксплуатации, повышению надежности функционирования радиоэлектронных систем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Физико-математические основы РЭБ» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, рабочего учебного плана основной образовательной программы подготовки студентов по специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы (уровень специалитета).

Изучение данной дисциплины базируется на изученных ранее дисциплинах: «Физика», и компетенциях: ОПК-4,6.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующей дисциплины: «Приемные устройства средств РЭБ», «Проектирование систем обработки данных космических аппаратов», а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины для студентов очной формы составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Таблица 1

Виды занятий	Всего часов	Семестр 4
Общая трудоемкость	144	144
Аудиторные занятия	64	64
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Самостоятельная работа	80	80
Курсовые работы (проекты)	-	-
Расчетно-графические работы	-	-
Контрольная работа, домашнее задание	+	+
Текущий контроль знаний	Тест	Тест
Вид итогового контроля	Экзамен	Экзамен

4. Содержание дисциплины
4.1. Темы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

Наименование тем	Лекции, час. Очное	Практич еские занятия, час. Очное	Лабораторные работы, час. Очное	Занятия в интеракти вной форме, час. Очное	Код компетенций
1 Раздел. Физико-математические основы активно-наступательной радиоэлектронной безопасности					
Тема 1. Содержание учебной дисциплины и основы радиоэлектронной разведки РЭС	2	4	2	2	ПК-1 ПК-2
Тема 2. Основы радиоэлектронного поражения РЭС управления системами (силами)	2	4	2	2	ПК-1 ПК-2
Тема 3. Основы радиоэлектронного поражения РЭС управления комплексами (оружием)	2	4	2	2	ПК-1 ПК-2
Тема 4. Основы пассивного радиоэлектронного подавления РЭС	2	4	2	2	ПК-1 ПК-2
2 Раздел. Физико-математические основы активно-оборонительной радиоэлектронной безопасности					
Тема 5. Основы радиоэлектронной защиты РЭС	2	4	2	2	ПК-1 ПК-2
Тема 6. Основы обеспечение электромагнитной совместимости функционирования РЭС	2	4	2	2	ПК-1 ПК-2
Тема 7. Основы противодействия	2	4	2	2	ПК-1 ПК-2

иностранным техническим разведкам и комплексный технический контроль					
Тема 8. Основы управления РЭБ					ПК-1 ПК-2
Итого: за семестр	16	32	16	16	

4.2. Содержание тем дисциплины

Тема 1. Введение в дисциплину и основы радиоэлектронной разведки РЭС

Общая характеристика дисциплины. Место, объем дисциплины в структуре подготовки радиоинженера и виды учебной работы. Содержание и объем дисциплины и перечень рекомендуемой литературы.

Понятие и основные компоненты радиоэлектронной борьбы (РЭБ). Сущность и виды радиоэлектронной разведки (РЭР). Физические процессы лежащие в основе радиоэлектронной разведки. Физическая модель ведения РЭР. Структурная схема станции радиотехнической разведки РТР) и комплексной автоматизированной системы РЭР. Математические зависимости лежащие в основе РЭР. Одноканальные и многоканальные системы РТР.

Тема 2. Основы радиоэлектронного поражения РЭС управления системами (силами)

Физическая сущность, содержание, методы и средства радиоэлектронного поражения РЭС управления системами (силами). Понятие и содержание функционального поражения РЭС. Общая классификация средств и методов радиоэлектронного поражения (РЭП). Физическая сущность радиоэлектронного подавления РЭС. Понятие о программном деструктивном воздействия на радиоэлектронно-информационные технологии. Условия создания заградительных и прицельных радиопомех.

Общие положения по энергетическому подавлению РЭС, понятие коэффициент и зона подавления РЭС (уравнение радиоподавления). Структурная схема станции активных помех.

Тема 3. Основы радиоэлектронного поражения РЭС управления комплексами (оружием)

Основы функционирования РЭС управления комплексом (оружием), понятия о подсистем автоматического сопровождения целей по скорости, направлению и дальности. Виды и физическая сущность радиопомех РЭС управления комплексами (оружием): прицельная (имитирующая), заградительная, мерцающая, шумовая, уводящая.

Тема 4. Основы пассивного радиоэлектронного подавления РЭС

Понятие, физическая сущность и виды пассивных радиопомех РЭС. Общая характеристика и классификация дипольных отражателей и ложных целей. Понятие об эффективной отражающей поверхности и основы оценивания защищенности РЭС от пассивных помех. Пассивные переизлучатели (угловой отражатель, линза Лüneберга, антенная решетка Ван-Атта, ионизация воздуха и аэрозоли) как источники пассивных радиопомех.

Тема 5. Основы радиоэлектронной защиты РЭС управления комплексами (оружием)

Общие положения и физическая сущность понятия радиоэлектронная защита (РЭЗ) РЭС. Условия и факторы влияющие на функционирования РЭС. Содержание (меры) РЭЗ РЭС: защита от функционального поражения; защита от радиоэлектронного подавления; защита от огневого поражения; обеспечение электромагнитной совместимости работы своих РЭС.

Показатели РЭЗ (помехозащищенности) РЭС: скрытность и помехоустойчивость. Основные методы (способы) повышения скрытности функционирования РЭС: энергетические, пространственные, временные, частотные и структурные. Основные методы (способы) повышения

помехоустойчивости функционирования РЭС: организационные, организационно-технические и технические.

Тема 6. Основы обеспечение электромагнитной совместимости функционирования РЭС

Общие положения по электромагнитной совместимости РЭС: понятие и физическая сущность. Классификация источников взаимных помех: естественные и искусственные.

Понятие радиочастотного спектра, его структура и регулирование. Пути проникновения взаимных радиопомех.

Методы (способы) обеспечения ЭМС РЭС: организационные, организационно-технические и технические. Расчет потерь мощности радиосигнала РЭС при наличии взаимных помех. Понятие анализа (оценки) обеспечения ЭМС РЭС.

Тема 7. Основы противодействия иностранным техническим разведкам и комплексный технический контроль.

Понятие и физическая сущность противодействия иностранным техническим разведкам. Источники информации о защищаемых объектах. Виды и возможности технических средств разведки. Технические каналы утечки защищаемой информации. Демаскирующие признаки защищаемых объектов. Основы обнаружения радиоизлучающих объектов: дальности обнаружения и их анализ. Способы и средства защиты объектов от технической разведки: пространственные, организационные, энергетические, частотные и временные.

Понятие о комплексном техническом контроле: понятие и организация.

Тема 8. Основы управления радиоэлектронной борьбой.

Понятие и физическая сущность управления РЭБ в современных условиях (наземная, воздушная и орбитальная подсистемы управления). Структура (органы, пункты и средства), требования (устойчивость, оперативность,

мобильность, скрытность) и организация управления РЭБ. Методы управления комплексами РЭБ (централизованно, децентрализованно и комбинированно)

Особенность автоматизации управления РЭБ: сетевая структура с единым информационным полем на основе реализации интеллектуальных систем управления; обеспечение кибербезопасности.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине

«Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по освоению дисциплины» представлены в Приложении 2.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Структура фонда оценочных средств приведена в Приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Куприянов А.И. Радиосигналы и радиоустройства в информационных системах. Изд-во: " Вузовская книга" 2014 г. SBN 978-5-95-02-0668-9
2. Куприянов А.И. Радиоэлектронная борьба Издательство "Вузовская книга" 2015.SBN 978-5-9502-0653-5
3. Гальперин М.В. Электротехника и электроника: Учебник / М.: Издательство "ФОРУМ" : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016. - 480 с. - ISBN 978-5-91134-783-3. URL: <http://znanium.com/go.php?id=553180>.

Дополнительная литература:

1. Шайдуров Г.Я. Основы теории и проектирования радиотехнических систем : учеб. пособие / — Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2010 .— ISBN 978-5-7638-2047-8. <http://rucont.ru/efd/211907?cldren=0>
2. Комаров И.В. Основы теории радиолокационных систем с непрерывным излучением частотно-модулированных колебаний : [монография] / С.М. Смольский, И.В. Комаров .— М.: Горячая линия – Телеком, 2010 .— ISBN 978-5-9912-0103-2. <https://lib.rucont.ru/efd/202830>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы:

1. <http://eup.ru> – научно - образовательный портал.
2. <http://znanium.com> – образовательный портал
3. <http://www.academy.it> – академия АЙТИ

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины приведены в Приложении 2 к настоящей рабочей программе.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения: MSOffice, PowerPoint.

Информационные справочные системы:

1. Ресурсы информационно-образовательной среды;
2. Рабочая программа и методическая обеспечение по дисциплине: «Физико-математические основы РЭБ».

Ресурсы информационно-образовательной среды МГОТУ:

Рабочая программа и методическое обеспечение по курсу «Физико-математические основы РЭБ».

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия:

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран);
- комплект электронных презентаций / слайдов.

Практические и лабораторные занятия:

- компьютерный класс с проектором для интерактивного обучения и проведения лекции в форме слайд-презентации, оборудованный современными лицензионными программно-техническими средствами: операционная система

не ниже Windows 7, офисные программы MSOffice; программное средство моделирование основ РЭБ;

- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в глобальную сеть Интернет ;

- рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в глобальную сеть Интернет.

Лабораторные работы:

- компьютерный класс с лабораторными стендами в программно - аппаратной среде NI ELVIS II и ТОЭ-СК;

- оснащенное компьютером рабочее место преподавателя;

- оснащенные компьютерами рабочие места студентов.

*ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ФАКУЛЬТЕТ
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ*

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ**

«ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЭБ»

Специальность: 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы

Специализация: Радиоэлектронная борьба

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация (степень) выпускника: инженер

Форма обучения: очная

Королев
2019

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)*	Раздел дисциплины , обеспечивающий формирование компетенции (или ее части)	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части), обучающийся должен:		
				Знать	уметь	владеть
1.	ПК-1	Разработка научно-технических проектов, проектирование и сопровождение РТС и РЭС изделий ракетно-космической техники	Темы 1-7	<p>ИД-1.1 ПК-1. Руководящие методические и нормативные технические документы по выпуску технической документации.</p> <p>ИД-1.2 ПК-1. Порядок работы с персональной вычислительной техникой, файловой системой, форматы представления электронной графической и текстовой информации.</p>	<p>ИД-2.1. ПК-1. Уметь разрабатывать материалы проектной конструкторской документации на РТС и РЭС.</p> <p>ИД-2.2. ПК-1. Использовать программные приложения для поиска, обработки и анализа патентной и научно-технической информации, для работы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», локальной сети.</p>	<p>ИД-3.1. ПК-1. Владеть навыками по организации совместной работы по проектированию РТС и РЭС со смежными подразделениями.</p> <p>ИД-3.2. ПК-1. Разработка плана мероприятий или работы с организациями-исполнителями (соисполнителями) НИР.</p>
2.	ПК-2	Эксплуатация радиоэлектронных систем	Темы 1-7	<p>ИД-1.1 ПК-2. Виды и содержание</p>	<p>ИД-2.1. ПК-2. Уметь организовыв</p>	<p>ИД-3.1. ПК-2. Владеть организацией и</p>

				<p>эксплуатационных документов. ИД-1.2 ПК-2. Передовой отечественный и зарубежный опыт эксплуатации и технического обслуживания электронного оборудования.</p>	<p>ать рабочие места персонала, обслуживающего радиоэлектронные системы. ИД-2.2. ПК-2. Уметь работать с эксплуатационной документацией по техническому обслуживанию радиоэлектронных систем.</p>	<p>осуществлением мероприятий по контролю соблюдения эксплуатационной документации по техническому обслуживанию радиоэлектронных систем. ИД-3.2. ПК-2. Подготовка предложений по улучшению конструкции, эксплуатации, повышению надежности функционирования радиоэлектронных систем.</p>
--	--	--	--	--	--	--

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Инструменты, оценивающие сформированность компетенции	Показатель оценивания компетенции	Критерии оценки
ПК-1,2	Тест	<p>А) полностью сформирована (компетенция освоена на высоком уровне) – 5 баллов</p> <p>Б) частично сформирована:</p> <ul style="list-style-type: none"> •компетенция освоена на продвинутом уровне – 4 балла; •компетенция освоена на базовом уровне – 3 балла; <p>В) не сформирована (компетенция не освоена) – 2 и менее баллов</p>	<p>Проводится устно с использованием мультимедийных систем, а также с использованием технических средств</p> <p>Время, отведенное на процедуру – 10 - 15 мин.</p> <p>Неявка – 0.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Соответствие представленной презентации заявленной тематике (1 балл). 2.Качество источников и их количество при подготовке доклада и разработке презентации (1 балл). 3.Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл). 4.Качество самой представленной презентации (1 балл). 5.Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл). <p>Максимальная сумма баллов - 5 баллов.</p> <p>Результаты оценочной процедуры представляются обучающимся непосредственно в день проведения презентации – для текущего контроля. Оценка проставляется в электронный журнал.</p>

3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы, выносимые на тестирование

ПК-1: Разработка научно-технических проектов, проектирование и сопровождение РТС и РЭС изделий ракетно-космической техники

ПК-2: Эксплуатация радиоэлектронных систем

Вопросы закрытого типа

Радиоэлектронная защита РЭС от поражения самонаводящимся оружием и мощными излучениями осуществляется по направлениям:

(?) снижение заметности (контрастности) РЭС;

(?) препятствование использованию излучений РЭС для наведения на него специализированного оружия;

(!) оба ответа верны;

(?) оба ответа неверны.

В зависимости от применяемых принципов и технических средств РЭР подразделяется:

(?) на радиоразведку (РР);

(?) радиотехническую разведку (РТР);

(?) радиолокационную разведку (РЛР);

(?) радиотепловую (инфракрасную) разведку (ИКР);

(?) оптико-электронную разведку ОЭР);

(!) все перечисленное.

Какое из перечисленных технических средств обнаруживает разведываемый радиоизлучающий объект в воздушно-космическом пространстве на больших дальностях:

- радиолокационная станция обзора воздушно-космического пространства;
- средство радиотехнической разведки, осуществляющая контроль воздушно-космического пространства.

К объектам подавления радиопомехами в РЭС управления комплексами относятся:

(?) РЛС обнаружения и целеуказания;

(?) радиолинии телеметрии и управления УР;

(?) системы автоматического сопровождения целей по дальности, направлению и скорости;

(?) радио, инфракрасные, лазерные взрыватели УР;

(!) все перечисленное.

При каких условиях (из представленных вариантов) следует считать, что рассматриваемое РЭС является подавленным радиопомехами, если известны

- требуемый коэффициент подавления (K_n) рассматриваемой РЭС и
- текущее значение отношения мощности помехи к мощности полезного сигнала на входе приемника подавляемой РЭС (k).

- 1 вариант $K_{п} = k$;
2 вариант $K_{п} > k$;
3 вариант $K_{п} < k$;
4 вариант $K_{п} = 0$.

Правильный ответ: вариант 2.

Основными направлениями решения проблемы ЭМС современных РЭС следует рассматривать:

- (?) улучшение параметров ЭМС радиоаппаратуры (схемотехники, компонентов, технологий, методов);
- (?) рациональное использование радиочастотного ресурса;
- (?) правильное конструирование и качественное изготовление объектов-носителей РЭС;
- (?) оптимальное размещение РЭС и антенных устройств на объектах.
- (!) все перечисленное.**

Вопросы открытого типа

_____ – это совокупность взаимосвязанных по цели, задачам, месту и времени мероприятий, действий, направленных на выявление радиоэлектронных средств и систем противоборствующей стороны, их подавлению, а также по радиоэлектронной защите своих радиоэлектронных систем и средств от мер радиоэлектронного воздействия.

Ответ: Радиоэлектронная борьба

Радиоэлектронная разведка - это ...

Ответ: – это получение информации путём приема и анализа электромагнитного излучения (ЭМИ) радиодиапазона, создаваемого различными РЭС.

Какие задачи позволяет решать РЭР?

Ответ: обнаруживать объекты, параметры их движения и местоположение.

_____ – это комплекс мероприятий и действий по нарушению работы и снижению эффективности функционирования РЭС противоборствующей стороны в информационном конфликте (на основе применения радиопомех и специальных средств разрушения).

Ответ: Радиоэлектронное поражение

Помехи, создаваемые отражениями электромагнитной энергии от объектов, обнаружение которых не является задачей РЛС, называют _____.

Ответ: пассивными.

По способу происхождения пассивные помехи могут быть: _____.

Ответ: естественными и искусственными.

Ложные цели по живучести классифицируют на: _____.

Ответ: однократного и многократного применения.

Ложные цели по способу управления классифицируют на: _____.

Ответ: автономные, дистанционно управляемые.

К типовым видам существующих переизлучателей относят: _____.

Ответ: уголковые отражатели; линзы Люнеберга; переизлучающие антенные решетки.

_____ – совокупность мероприятий и действий сил и средств по устранению или ослаблению воздействия на свои радиоэлектронные объекты средств радиоэлектронного поражения противоборствующей стороны и обеспечению электромагнитной совместимости своих радиоэлектронных средств.

Ответ: Радиоэлектронная защита.

_____ – совокупность технических мер и организационных мероприятий, направленных на снижение или исключение влияния непреднамеренных радиопомех РЭС при их совместном применении.

Ответ: Обеспечение электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств.

Помехозащищенность складывается из следующих слагаемых: _____.

Ответ: скрытность, помехоустойчивость.

Основной показатель оценки эффективности РЭЗ для современных РЭС – это _____.

Ответ: Помехозащищенность.

_____ – способность радиоэлектронных средств одновременно функционировать в реальных условиях эксплуатации с требуемым качеством при воздействии на них непреднамеренных помех и не создавать недопустимых радиопомех другим радиоэлектронным средствам.

Ответ: Электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств

Комплексный технический контроль - это

Ответ: это контроль за состоянием функционирования своих радиоэлектронных средств и их защиты от технических средств разведки противника (противоборствующей стороны).

Деятельность, направленная на исключение или затруднение получения иностранными техническими разведкам разведывательной информации – это _____.

Ответ: Противодействие иностранным техническим разведкам

Меры противодействие иностранным техническим разведкам включают:

_____.

Ответ: организационные и технические меры.