

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
Радиотехнических
информационных систем

_____ С.Ф. Боев
« ____ » _____ 2020 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

ЭКЗАМЕН

(промежуточной аттестации: экзамен, зачет, курсовая работа или курсовой проект; практики: с указанием вида и типа практики; государственного экзамена)

«ОСНОВЫ ТЕОРИИ СИСТЕМ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ БОРЬБЫ»

Наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Типы задач профессиональной деятельности – проектный, научно-исследовательский

Разработаны в соответствии с рабочей программой «Основы теории систем радиоэлектронной борьбы», утвержденной проректором по УР Майковой Э.Ю.

Разработчик: к.т.н., профессор кафедры РИС Кемайкин В.К.

Тверь 2020

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Общая характеристика средств РЭБ.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:
Разработать и обосновать структурную схему станции РТР по заданным
тактико-техническим требованиям.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Рассчитать и провести анализ дальности действия станций РТР в области
прямой радиовидимости.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., профессор каф. РИС _____ В.К. Кемайкин

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Основы теории систем радиоэлектронной борьбы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Методы определения координат источников радиоизлучения станциями радиотехнической разведки.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:
Разработать и обосновать структурную схему станции РЭБ по заданным тактико-техническим требованиям.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Оценить точность определения координат станцией РТР по заданным исходным данным.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., профессор каф. РИС _____ В.К. Кемайкин

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Основы теории систем радиоэлектронной борьбы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Дальность действия станций радиотехнической разведки в зонах прямой радиовидимости, дифракции и дальнего тропосферного распространения.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:
Разработать и обосновать структурную схему станции имитационных помех импульсным РЛС по заданным тактико-техническим требованиям.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Оценить влияние источников погрешностей точность определения координат станцией РТР.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., профессор каф. РИС _____ В.К. Кемайкин

Заведующий кафедрой ИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Основы теории систем радиоэлектронной борьбы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Точность определения координат источников радиоизлучения станциями радиотехнической разведки.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:
Разработать и обосновать структурную схему каналов измерения угловых координат РЛС.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Рассчитать коэффициент снижения заметности целей от их формы (шар, конус, квадрат) при широкополосном зондирующем сигнале.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., профессор каф. РИС _____ В.К. Кемайкин

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Основы теории систем радиоэлектронной борьбы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Режимы поиска источника радиоизлучения по частоте в станциях радиотехнической разведки.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:
Разработать и обосновать структурную схему многолучевой антенной решетки в системах РЭБ.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Рассчитать требуемую чувствительность аппаратуры пассивной радиолокационной головки самонаведения по заданным тактико-техническим требованиям.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., профессор каф. РИС _____ В.К. Кемайкин

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Основы теории систем радиоэлектронной борьбы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Фазовый радиопеленгатор: принцип действия, структурная схема, точность измерения пеленга.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:
Выбрать параметры сигнала импульсной РЛС и способ его обработки по заданным тактико-техническим требованиям.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Рассчитать ширину диаграммы направленности многолучевой антенной решетки Ван-Атта при заданных тактико-технических требованиях.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., профессор каф. РИС _____ В.К. Кемайкин

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Основы теории систем радиоэлектронной борьбы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Влияние тропосферы на дальность действия станций радиотехнической разведки.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:
Сравнить характеристики сигналов с частотной и частотно-фазовой манипуляцией.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Рассчитать эффективность компенсации сигналов неподвижных отражателей различной формы (шар, конус).

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., профессор каф. РИС _____ В.К. Кемайкин

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Основы теории систем радиоэлектронной борьбы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Классификация методов радиоэлектронного противодействия.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 2 балла:
Сравнить особенности и характеристики методов определения координат источников радиоизлучения станциями радиотехнической разведки.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Рассчитать требуемую степень сжатия импульсов по заданным тактико-техническим требованиям.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., профессор каф. РИС _____ В.К. Кемайкин

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Основы теории систем радиоэлектронной борьбы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Классификация и принципы построения станций активных шумовых помех.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 2 балла:
Сравнить методы увеличения дальности действия станций радиотехнической разведки в зонах дальнего тропосферного распространения.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Рассчитать эффективность компенсации сигналов неподвижных отражателей различной формы (шар, квадрат).

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., профессор каф. РИС _____ В.К. Кемайкин

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Основы теории систем радиоэлектронной борьбы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Заградительные и прицельные станции прямошумовых помех.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 2 балла:
Сравнить влияние различных (заданных) условий тропосферы на дальность действия станций радиотехнической разведки.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Сравнить количественно методы поиска по частоте: медленный гарантированный.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., профессор каф. РИС _____ В.К. Кемайкин

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Основы теории систем радиоэлектронной борьбы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Станции активных шумовых помех, заградительных по углу.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 2 балла:
Сравнительный анализ заградительных и прицельных прямошумовых и модуляционных помех.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Рассчитать дальность действия станции РТР по заданным тактико-техническим требованиям.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., профессор каф. РИС _____ В.К. Кемайкин в

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Основы теории систем радиоэлектронной борьбы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Уравнение противорадиолокации. Его анализ.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 2 балла:
Сравнить способы оптимизация сигналов для обеспечения незаметности радиолокационных целей.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Рассчитать и сравнить требуемую мощность передатчиков станций прицельных и заградительных помех по заданным тактико-техническим требованиям.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., профессор каф. РИС _____ В.К. Кемайкин

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Основы теории систем радиоэлектронной борьбы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Общая характеристика способов радиоэлектронной маскировки.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 2 балла:
Сравнить способы снижения заметности излучения по боковым лепесткам диаграммы направленности антенны.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Рассчитать и провести анализ дальности действия станций РТР в области дифракции.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., профессор каф. РИС _____ В.К. Кемайкин

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Основы теории систем радиоэлектронной борьбы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Способы обеспечения незаметности радиолокационных целей: оптимизация сигналов и их пространственно-временной обработки.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 2 балла:
Сравнить способы компенсации сигналов неподвижных отражателей в когерентно-импульсных системах селекции движущихся целей.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Оценить количественно и сравнить методы поиска по частоте: медленный вероятностный.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., профессор каф. РИС _____ В.К. Кемайкин

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Основы теории систем радиоэлектронной борьбы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Снижение заметности излучения по боковым лепесткам диаграммы направленности антенны.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:
Разработать и обосновать структурную схему многолучевой антенной решетки Ван-Атта в системах РЭБ.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Оценить количественно и сравнить методы поиска по частоте: гарантированный, быстрый.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., профессор каф. РИС _____ В.К. Кемайкин

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Основы теории систем радиоэлектронной борьбы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Угловой спектр излучения и его физический смысл.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла:
Разработать и обосновать структурную схему фазового пеленгатора.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Сравнить требуемый уровень мощности сигнала передатчика КА при
зеркальном и диффузном отражении.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., профессор каф. РИС _____ В.К. Кемайкин

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Основы теории систем радиоэлектронной борьбы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Модификация среды распространения радиоволн в целях РЭБ.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:
Провести количественное сравнение методов пассивного определения координат: импульсного, непрерывного, синфазного, дальномерного. Рассчитать момент прихода сигнала различными (двумя) методами.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Рассчитать и провести анализ дальности действия станций РТР в области дифракции, ДТР.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., профессор каф. РИС _____ В.К. Кемайкин

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Основы теории систем радиоэлектронной борьбы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Уменьшение заметности радиоэлектронных систем.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:
Разработать и обосновать структурную схему канала измерения скорости целей РЛС.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Оценить влияние источников погрешностей точность определения координат станцией РЭБ.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., профессор каф. РИС _____ В.К. Кемайкин

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Основы теории систем радиоэлектронной борьбы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Станции ответных прицельных по углу помех. Решетки Ван Атта.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:
Разработать и обосновать структурную схему канала измерения дальности
целей РЛС.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Сравнить требуемый уровень мощности сигнала передатчика КА при
зеркальном и диффузном отражении.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., профессор каф. РИС _____ В.К. Кемайкин

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Основы теории систем радиоэлектронной борьбы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Классификация и принципы построения станций активных шумовых помех.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:
Сравнить достоинства и недостатки ответные шумовые помехи и
заградительных помех.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Рассчитать коэффициент снижения заметности целей от их формы (шар, конус,
квадрат) при узкополосном зондирующем широкополосном сигнале.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., профессор каф. РИС _____ В.К. Кемайкин

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев