

# Электродинамика и распространение радиоволн

## Семинар 15

Русов Юрий Сергеевич

1. Ответить на вопросы рубежного контроля.  
Срок сдачи 15 неделя. Ответы должны быть высланы в день проведения семинара по расписанию.

## *Задание для самостоятельного решения*

Ответить на вопросы рубежного контроля.

Срок сдачи 15 неделя. Ответы должны быть высланы в день проведения семинара по расписанию.

Номер билета соответствует номеру студента в списке группы.

**Рубежный контроль оформляется отдельным документом. В названии файла указывается сокращенное название мероприятия – РК.**

**При оформлении обязательно указать вид контрольного мероприятия (Рубежный контроль по дисциплине Электродинамика и распространение радиоволн), фамилию и инициалы студента, группу, вариант, записать полностью вопросы.**

## *Задание для самостоятельного решения*

Название файлов и тема письма формируются по шаблону:

год\_месяц\_день\_дисциплина\_вид отчетного  
материала\_группа\_ФамилияИО

например

2020\_05\_25\_ЭДиРРВ\_РК\_РЛ1-41\_ИвановИИ

**Ответы оформляются рукописным способом разборчивым почерком, без исправлений. Высылаются сканы или фотографии рукописных листов, оформленные в виде одного файла формата pdf с размером не более 2Мб.**

# Билеты рубежного контроля

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №1
1. Прямоугольный объемный резонатор. Типы колебаний. (9 баллов) 2. Распространение радиоволн вблизи поверхности Земли. Поверхностная и пространственная волны. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №2
1. Круглый объемный резонатор. Типы колебаний (9 баллов) 2. Диапазоны радиоволн. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

# Билеты рубежного контроля

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №3
1. Добротность объемных резонаторов. Потери в резонаторах. (9 баллов) 2. Особенности распространения сверхдлинных волн. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №4
1. Прямоугольный объемный резонатор. Типы колебаний. (9 баллов) 2. Влияние сферичности Земли на распространение радиоволн. Расстояние прямой видимости. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

# Билеты рубежного контроля

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №5
1. Круглый объемный резонатор. Типы колебаний (9 баллов) 2. Поле излучателя, поднятого над плоской поверхностью. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №6
1. Добротность объемных резонаторов. Потери в резонаторах. (9 баллов) 2. Строение и параметры среды земной атмосферы (тропосферы и ионосферы). (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

# Билеты рубежного контроля

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №7
1. Прямоугольный объемный резонатор. Типы колебаний. (9 баллов) 2. Виды тропосферной рефракции. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №8
1. Круглый объемный резонатор. Типы колебаний (9 баллов) 2. Особенности распространения длинных волн. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6



# Билеты рубежного контроля

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №9
1. Добротность объемных резонаторов. Потери в резонаторах. (9 баллов) 2. Механизмы ослабления напряженности поля в атмосфере. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №10
1. Прямоугольный объемный резонатор. Типы колебаний. (9 баллов) 2. Множитель ослабления. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

# Билеты рубежного контроля

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №11
1. Круглый объемный резонатор. Типы колебаний (9 баллов) 2. Замирания радиосигналов и борьба с ними. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №12
1. Добротность объемных резонаторов. Потери в резонаторах. (9 баллов) 2. Распространение радиоволн КВ диапазона с учетом влияния ионосферы. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

# Билеты рубежного контроля

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №13
1. Прямоугольный объемный резонатор. Типы колебаний. (9 баллов) 2. Особенности распространения средних волн. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №14
1. Круглый объемный резонатор. Типы колебаний (9 баллов) 2. Особенности распространения ультракоротких волн. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

# Билеты рубежного контроля

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №15
1. Добротность объемных резонаторов. Потери в резонаторах. (9 баллов) 2. Строение и параметры среды земной атмосферы (тропосферы и ионосферы). (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №16
1. Прямоугольный объемный резонатор. Типы колебаний. (9 баллов) 2. Особенности распространения сверхдлинных волн. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

# Билеты рубежного контроля

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №17
1. Круглый объемный резонатор. Типы колебаний (9 баллов) 2. Распространение радиоволн вблизи поверхности Земли. Поверхностная и пространственная волны. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №18
1. Добротность объемных резонаторов. Потери в резонаторах. (9 баллов) 2. Диапазоны электромагнитных волн. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

# Билеты рубежного контроля

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ № 19
1. Прямоугольный объемный резонатор. Типы колебаний. (9 баллов) 2. Виды тропосферной рефракции. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №20
1. Круглый объемный резонатор. Типы колебаний (9 баллов) 2. Распространение радиоволн КВ диапазона с учетом влияния ионосферы. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

# Билеты рубежного контроля

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №21
1. Добротность объемных резонаторов. Потери в резонаторах. (9 баллов) 2. Распространение радиоволн вблизи поверхности Земли. Поверхностная и пространственная волны. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №22
1. Прямоугольный объемный резонатор. Типы колебаний. (9 баллов) 2. Рассеяние радиоволн неоднородностями в атмосфере. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

# Билеты рубежного контроля

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №23
1. Круглый объемный резонатор. Типы колебаний (9 баллов) 2. Механизмы ослабления напряженности поля в атмосфере. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
Рубежный контроль по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» БИЛЕТ №24
1. Добротность объемных резонаторов. Потери в резонаторах. (9 баллов) 2. Замирания радиосигналов и борьба с ними. (9 баллов)
Для РЛ1 и РЛ6



# *Литература*

## **Основная литература по дисциплине**

1. Голубева Н.С., Митрохин В.Н. Основы радиоэлектроники сверхвысоких частот: учеб. пособие для вузов. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2006. 486 с. ISBN 5-7038-2740-X. Режим доступа: <http://ebooks.bmstu.ru/catalog/205/book1163.html>
2. Кугушев А.М., Голубева Н.С., Митрохин В.Н. Основы радиоэлектроники. Электродинамика и распространение радиоволн. Учеб. пособие для вузов. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001. 368 с.

## **Дополнительные учебные материалы**

1. Сборник задач по курсу «Электродинамика и распространение радиоволн»: учеб. пособие / Баскаков С.И., Карташев В.Г., Лобов Г.Д., Филатова Е.А., Штыков В.В.; Под ред. С.И. Баскакова. М.: Высшая школа, 1981. 208 с.
2. Баскаков С.И. Электродинамика и распространение радиоволн. М.: Высшая школа, 1992. 416 с.