

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 14:35:12

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf7f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bec887b2d602

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Распространение радиоволн»

Направление подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Направленность (профиль) – «Сети и устройства инфокоммуникаций»

Уровень образования – бакалавриат

Форма обучения – очная

1. Цели и задачи дисциплины

Изучение дисциплины имеет своей целью формирование целостного представления о сущности электродинамических процессов при распространении радиоволн и направлено на решение следующих практических задач:

формирование знаний об особенностях распространения радиоволн различных частотных диапазонов; формирование умения использовать корректные математические модели для расчета ослабления радиосигналов в различных условиях и выполнять расчеты бюджета радиолинии; формирование готовности к участию в научно-исследовательских работах и подготовке предложений по планированию каналов беспроводных транспортных сетей и сетей передачи данных, включая спутниковые системы.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы (является элективной).

Место дисциплины в логике формирования профессиональных умений и навыков.

Изучение дисциплины направлено на формирование способности к развитию коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи (ПК-1).

Входные требования дисциплины:

Дисциплина основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентом при изучении дисциплин: «Физика. Электричество и магнетизм. Волновая оптика», «Общая теория связи», «Электромагнитные поля и волны», «Проектирование в Matlab».

Выходные требования дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент знает законодательство Российской Федерации в области предоставления услуг связи; особенности распространения радиоволн различных частотных диапазонов; умеет использовать корректные математические модели для расчета ослабления радиосигналов в различных условиях и выполнять расчеты, в т.ч. с использованием универсальных и специализированных прикладных программ; владеет навыками подготовки предложений по планированию каналов беспроводных транспортных сетей и сетей передачи данных, включая спутниковые системы, на основе синтеза накопленного опыта, изучения литературы и собственной интуиции; прогноза последствий, поиска компромиссных решений в условиях многокритериальности.

3. Краткое содержание дисциплины

Модуль 1. Распространение радиоволн в открытом пространстве

Модуль 2. Распространение радиоволн в городских условиях

Модуль 3. Распространение радиоволн в помещениях

Разработчик:

Старший преподаватель кафедры ТКС _____/Е.В. Омелянчук/