

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 15:07:31

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Силовая электроника»

Направление подготовки - 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность (профиль) - Информационные сети и телекоммуникации

Уровень образования - магистратура

Форма обучения - очная

1. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина направлена на получение студентами знаний, умений и опыта деятельности в области проектирования устройств и систем силовой электроники.

Задачами дисциплины являются: изучение методов, принципов и особенностей силовой электроники, преобразователей и элементной базы силовой электроники.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина является элективной и изучается во 2 семестре на 1 курсе и позволяет обучающимся самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских задач по обеспечению электропитания элементов телекоммуникационных систем, а так же применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия в области силовой электроники.

Входные требования к дисциплине – обучающийся должен быть способен применять физические законы и математические методы для решения теоретических и прикладных задач в области инфокоммуникаций, способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем своей профессиональной деятельности, определять пути их решения в области администрирования инфокоммуникационных систем, способен реализовывать новые принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи.

3. Краткое содержание дисциплины

В дисциплине даны особенности проектирования элементов силовой электроники для систем связи и обработки информации, их параметры и характеристики, методы их оценки и измерения, электромагнитная совместимость, создание генераторов и регенераторов, аккумулялирование и сохранение энергии, преобразователи, искажения формы сигнала и методы компенсации, элементную базу для силовой электроники: технологии, компоненты, её эффективность. При прохождении дисциплины обучающийся выполняет проектное задание, защита которого предусмотрена в конце дисциплины.

Разработчик:

Доцент кафедры ТКС, к.т.н.

Тимошенко А.Г.