

1	Название модуля, учебной дисциплины, учебной дисциплины по выбору студента	Модуль «Основы электроники» Дисциплина «Теоретические основы электротехники»
2	Специальность	6-05-0715-09 «Системы обеспечения движения поездов»
3	Курс обучения	2
4	Семестр обучения	3,4
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	к.т.н., доцент Волков Н. П.
6	Трудоемкость в зачетных единицах	9
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы*	144/114
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Текущая аттестация: – проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам; – защита расчетно-графических работы, лабораторных работ; Промежуточная аттестация: – сдача зачета (форма проведения – письменно)
9	Краткое содержание	<p>Дисциплина «Теоретические основы электротехники» занимает одно из важных мест среди фундаментальных и базовых дисциплин, определяющих теоретический уровень профессиональной подготовки инженеров-электриков.</p> <p>Основная задача дисциплины «Теоретические основы электротехники» заключается в подготовке студентов для успешного и грамотного решения инженерных проблем будущей специальности на основе знаний качественных и количественных сторон электромагнитных процессов, происходящих в различных электротехнических устройствах.</p> <p>В системе подготовки студентов специальности 6-05-0715-09 «Системы обеспечения движения поездов» дисциплина «Теоретические основы электротехники» относится к базовой, на основе которой осваиваются другие дисциплины электротехнического профиля. При ее изучении студенты должны получить основные сведения об электромагнитных процессах, имеющих место в реальных электротехнических устройствах, уметь описывать эти процессы математическими методами, формировать соответствующие им электрические схемы и производить их анализ.</p>
10	Формируемые компетенции	В результате изучения дисциплины студенты должны закрепить и развить компетенцию СК–8 (Рассчитывать электрические цепи и электромагнитные поля).
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	<p>знать: современные методы моделирования электромагнитных процессов; – современные методы анализа электрических цепей в установившихся и переходных режимах; – способы производства электрической энергии, передачи ее на большие расстояния и распределения ее между потребителями; – особенности работы электрифицированной железной дороги при использовании систем электроснабжения при высоких и низких напряжениях;</p> <p>уметь и быть способным: – применять на практике полученные при изучении дисциплины знания по моделированию электрических цепей, методам их расчета, в том числе и с использованием современных средств вычислительной техники; – пользоваться электроизмерительными приборами; – выполнять работы по монтажу и исследованию электрических цепей;</p> <p>владеть: – умением использовать законы электротехники при анализе электрических цепей в различных режимах; – навыками проведения электрических измерений;</p>
12	Пререквизиты	Физика. Математика