

1	Название учебной дисциплины	Теоретические основы электротехники
2	Специальность	7-07-0712-01 Электроэнергетика и электротехника
3	Курс обучения	2,3
4	Семестр обучения	4,5,6
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	к.т.н., доцент Пацкевич Валерий Анатольевич к.т.н., доцент Волков Николай Петрович
6	Трудоемкость в зачетных единицах	9
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	186 аудиторных часов, 238 часов самостоятельной работы
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	Дисциплина «Теоретические основы электротехники» занимает одно из основных мест среди фундаментальных и базовых дисциплин, определяющих теоретический уровень профессиональной подготовки инженеров-электромехаников. Предмет дисциплины составляют электромагнитные явления и их прикладное применение для создания, передачи и распределения электроэнергии как универсального посредника между источниками энергии и потребителями, для решения проблем электромеханики, электротехнологии, передачи и распределения информации, электроники, автоматики, управления, информационно-измерительной и вычислительной техники. Дисциплина «Теоретические основы электротехники» должна обеспечивать комплексную подготовку будущего специалиста – профессиональную подготовку, развитие творческих способностей, умение формулировать и решать на высоком научном уровне проблемы изучаемой специальности, умение творчески применять и самостоятельно повышать свои знания.
10	Формируемые компетенции	БПК-11 – применять знания теоретической электротехники для прогнозирования и анализа режимов работы электроэнергетической системы.
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	знать: – современные методы моделирования электромагнитных процессов; – современные методы анализа, синтеза и расчета электрических цепей, электрических и магнитных полей; – способы производства электрической энергии, передачи ее на большие расстояния и распределения ее между потребителями; – особенности работы электрифицированной железной дороги и электрического городского транспорта; уметь: – применять на практике полученные при изучении дисциплины знания по анализу электрических схем, методам их расчета, в том числе и с использованием современных средств вычислительной техники; – пользоваться электроизмерительными приборами; – выполнять работы по монтажу и исследованию электрических цепей; владеть: – умением использовать законы электротехники при анализе электрических цепей; – навыками проведения электрических измерений; – методами анализа явлений в электрических цепях.
12	Пререквизиты	«Физика», «Математика»