

1	Название учебной дисциплины	Электроника и информационно-измерительная техника
2	Специальность	7-07-0712-01 Электроэнергетика и электротехника
3	Курс обучения	3, 4
4	Семестр обучения	5, 6, 7
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	к.т.н., доцент Пацкевич Валерий Анатольевич
6	Трудоемкость в зачетных единицах	9
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	202 аудиторных часа, 178 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 и практических работ. Промежуточная аттестация: – сдача зачета (письменно); – сдача экзамена (письменно).
9	Краткое содержание	Дисциплина «Электроника и информационно-измерительная техника» занимает одно из основных мест среди фундаментальных и базовых дисциплин, определяющих теоретический и практический уровень профессиональной подготовки инженеров-энергетиков. К основным задачам дисциплины относится овладение методами анализа электрических цепей; ознакомление с устройством, принципом действия и областью применения электрических машин, аппаратов, электронных устройств и электроизмерительных приборов; ознакомление с современным состоянием, тенденциями развития и областями применения аналоговых и цифровых электронных приборов; изучение принципов действия, характеристик и параметров современной элементной базы электроники и цифровой схмотехники; изучение назначения полупроводниковых приборов и интегральных микросхем, их взаимосвязь и протекающие в них процессы преобразования информации; обозначения элементной базы электроники.
10	Формируемые компетенции	<b>БПК-12</b> – Использовать знания для проектирования, эксплуатации и наладки аналоговых и цифровых приспособлений предохранения и автоматики электроэнергетических объектов.
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	<b>знать:</b> – общие принципы построения измерительных приборов наиболее распространенных систем; – специальную терминологию и символику; – методику измерения основных параметров электрических цепей; – способы передачи и обработки электрических сигналов; – логические преобразования в цифровых устройствах; – область применения различных устройств интеллектуальных транспортных систем; <b>уметь:</b> – грамотно использовать методы и средства измерений электрических величин общего применения; – спланировать и поставить эксперимент с минимизацией затрат на его проведение; – читать электрические и электронные схемы, четко понимая физические процессы, происходящие в электрических и магнитных цепях; – экспериментально определять параметры и характеристики типовых электрических и электронных устройств; – производить измерения электрических и некоторых неэлектрических величин; – представлять результаты измерений с указанием погрешностей и неопределенности; – производить выбор элементов электронных схем и аппаратуры в зависимости от конкретных требований, осуществлять выбор источников вторичного электропитания; оценивать возможность и необходимость применения цифровых устройств электроники; <b>иметь навык:</b> – проведения экспериментов; – обеспечения взаимозаменяемости технических средств измерений.
12	Пререквизиты	«Физика», «Математика»