

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ООП ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
11.03.04 ЭЛЕКТРОНИКА НАНОЭЛЕКТРОНИКА

ПРОФИЛЬ «МИКРОЭЛЕКТРОНИКА И ТВЕРДОТЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА»

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ – ОЧНАЯ

СРОК ОСВОЕНИЯ ООП – 4 ГОДА

Наименование дисциплины	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ
Интерактивные формы обучения	Интерактивные лекции, демонстрационный эксперимент, исследовательский практикум, дискуссии и др.
Цели освоения дисциплины	
Теоретическая и практическая подготовка специалистов неэлектротехнических профилей в области электротехники и электроники в такой степени, чтобы они могли выбрать необходимые электротехнические, электронные, электроизмерительные устройства, умели правильно их эксплуатировать, а в необходимых случаях, умели составлять, совместно со специалистами электротехнического профиля, технические задания на разработку электрических частей автоматизированных установок для управления производственными процессами.	
Место дисциплины в структуре ООП	
Дисциплина: «Теоретические основы электротехники» относится к блоку 1, для ее изучения студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями: -способен использовать знания основных физических теорий, для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе электротехнических. -способен планировать и проводить эксперимент, обрабатывать и оформлять его результаты, оценивать погрешность;	
Основное содержание	
Раздел 1. Основы теории электрических цепей постоянного, синусоидального и несинусоидального токов. Раздел 2. Магнитные цепи и основы электроизмерений. Раздел 3. Основы теории четырехполюсников. Раздел 4. Переходные процессы в линейных электрических цепях. Раздел 5. Основные понятия и определения теории электромагнитного поля.	
Формируемые компетенции	
ОПК-3. Способен решать задачи анализа и расчета характеристик электрической цепи. ОПК-7. Способен учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.	
Образовательные результаты	
Знания: <ul style="list-style-type: none">- методы анализа и расчета электрических и магнитных цепей;-принципы действия основных электрических машин и аппаратов;-современную элементную базу электроники;-физические основы электрических измерений;- методы защиты персонала от поражения электрическим током.	
Умения: <ul style="list-style-type: none">-выполнять и читать принципиальные электрические схемы и другую техническую документацию;-разрабатывать принципиальные электрические схемы на основе типовых электрических и электронных устройств;-применять контрольно-измерительную технику для контроля качества продукции и технологических процессов; проводить поверку, калибровку и юстировку средств измерения.	

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ОПП ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
11.03.04 ЭЛЕКТРОНИКА НАНОЭЛЕКТРОНИКА

ПРОФИЛЬ «МИКРОЭЛЕКТРОНИКА И ТВЕРДОТЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА»

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ – ОЧНАЯ

СРОК ОСВОЕНИЯ ООП – 4 ГОДА

Владение:

- навыками работы с электротехнической аппаратурой и электронными устройствами;
- навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности испытаний;
- безопасными методами эксплуатации электротехнических частей технологического оборудования.

Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника

Студент должен выработать первоначальные навыки оценки по паспортным и каталожным данным возможности применения новых электротехнических, электронных и измерительных устройств в условиях конкретного производства; разбираться в электротехнической терминологии, грамотно измерять основные электротехнические величины и оформлять результаты эксперимента.

Ответственная кафедра

Кафедра ТЭП

Начальник УМУ _____



Н.Е. Гордина