Информация по учебной дисциплине 2 курса

(заочная форма получения общего высшего образования, 3,5 года обучения)

|  |  |
| --- | --- |
| Название учебной дисциплины | Электротехника и электроника  (модуль «Специальная инженерная подготовка») |
| Код и название специальности | 6-05-0719-01 Инженерно-педагогическая деятельность, профилизция: Машиностроение |
| Курс изучения дисциплины | 2 |
| Семестр изучения специальности | 3 |
| Количество часов (всего/аудиторных) | 120/8 |
| Трудоемкость в зачетных единицах | 3 |
| Пререквизиты | Математика, физика |
| Краткое содержание учебной дисциплины | Электротехника. Электрические цепи постоянного тока. Электрические цепи переменного синусоидального тока. Трехфазные цепи. Трансформаторы. Трехфазный асинхронный двигатель. Синхронные машины. Электроника. Полупроводниковые приборы. Интегральные микросхемы. Электронные усилители. Логические, комбинационные устройства и триггеры. Основы микропроцессорной и информационно-измерительной техники. Неуправляемые выпрямители. |
| Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык) | *знать:*   * электротехнические законы, методы анализа электрических и электронных цепей, устройств; * электротехническую терминологию и символику; * конструкции, принципы действия, свойства, области применения и возможности основных электротехнических, электронных устройств и измерительных приборов; * проблемы и способы энергосбережения при производстве, передаче, распределении и потреблении электроэнергии;   *уметь:*   * читать электрические и электронные схемы, понимая физические процессы, происходящие в электрических и электронных цепях; * оценивать технико-экономическую эффективность применения электротехнических и электронных устройств, правильно их эксплуатировать; * производить измерения электрических величин;   *иметь навык:*   * теоретического и экспериментального исследования в электротехнике и электронике; * решения задач и анализа электротехнических и электронных устройств различными методами; * работы с простейшей измерительной аппаратурой; * работы с учебной и научной литературой. |
| Формирование компетенции | СК-3 – Применять знания специальной инженерной подготовки.  СК-3.1 – Использовать знания о принципах действия, конструкциях, свойствах основных электроизмерительных приборов, усилительных, логических, цифровых и преобразовательных устройствах для решения инженерных задач в машиностроении. |
| Форма промежуточной аттестации | Экзамен |

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_