

Шифр, наименование образовательной программы 27.03.02 Управление качеством
 уровень высшего образования _____
 Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических
системах

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.10.1 Электротехника

шифр и наименование дисциплины по учебному плану

по выбору

статус дисциплины - базовая, вариативная, по выбору

Очная

форма обучения - очная, заочная, очно-заочная

Составитель аннотации – Сливин А.Н., к.т.н., МСИА
 ФИО разработчика, уч. степень, уч. звание, название кафедры

| | |
|--|--|
| Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.) | 3/108 |
| Цель изучения дисциплины | Целью преподавания дисциплины является освоение теоретических разделов электротехники по цепям постоянного и переменного синусоидального тока, по магнитным цепям, по трёхфазным цепям, изучение машин постоянного и переменного тока. При изучении дисциплины большое внимание уделено формированию навыков у студентов практического использования полученных знаний. Решение этой задачи осуществляется на лабораторных работах путем применения полученных теоретических знаний для изучения электрических цепей. |
| Содержание дисциплины (основные темы, разделы, модули) | Модуль 1. Линейные и нелинейные цепи постоянного тока. Основные определения и методы расчета линейных и нелинейных электрических цепей постоянного тока Лабораторная работа № 1 «Исследование режимов работы и методов расчета линейных цепей постоянного тока с одним источником питания» Лабораторная работа № 2 «Исследование неразветвленной линейной электрической цепи однофазного синусоидального тока» Модуль 2. Цепи переменного тока. Анализ и расчет линейных однофазных цепей переменного тока. Магнитные цепи. Анализ и расчет магнитных цепей. Лабораторная работа № 3 «Определение параметров и исследование режимов работы трехфазной цепи при соединении потребителей звездой» Лабораторная работа № 4 «Исследование асинхронного трехфазного электродвигателя с короткозамкнутым ротором» |
| Формируемые компетенции | ПК-1, ПК-3, ПК-15 |
| Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины | «Физика» |
| Знания, умения и навыки, получаемые в результате | Знания : Методы анализа и построения электрических схем и цепей постоянного тока, переменного тока, трёхфазных цепей, магнитных цепей и электромагнитных устройств, элементов. Анализировать изменение параметров и характеристик |

| | |
|--|---|
| <p>получаемые результате изучения дисциплины</p> | <p>в переменного тока, трёхфазных цепей, магнитных цепей и электромагнитных устройств, элементов. Анализировать изменение параметров и характеристик цепей постоянного, переменного тока, Применять законы Ома, Кирхгофа для расчётов основных параметров цепей. Решать поставленные задачи, связанные с магнитными и электрическими цепями, электромагнитными устройствами. Подключать схемы постоянного и переменного тока, элементы, приборы и устройства.</p> <p>Умения: Подключать схемы постоянного и переменного тока, трёхфазных цепей., магнитных цепей элементы, приборы и электромагнитные устройства.</p> <p>Навыки владения: Навыками практического построения цепей и схем постоянного и переменного тока. Навыками контроля для анализа основных параметров и характеристик цепей. Навыками конструирования магнитных цепей, подсоединения электромагнитных устройств в цепях переменного тока Навыками подключения элементов, приборов и устройств постоянного, переменного или трехфазного тока, электромагнитных устройств.</p> |
| <p>Образовательные технологии</p> | <p>При проведении лекционных занятий для повышения качества усвоения теоретического материала используются мультимедиа-технологии, а также интерактивная форма проведения занятий – лекция-беседа. Лекции читаются с использованием презентаций, слайдов. В процессе чтения лекций включаются демонстрации различных конструкций типовых узлов приборов на экране, показываются реальные конструкции приборов и их отдельных узлов.</p> <p>При проведении практических занятий для повышения качества подготовки путем развития у студентов творческих способностей используются следующие интерактивные формы проведения занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работа в малых группах; – мозговой штурм; <p>При изучении курса студенты получают индивидуальное задание – написать реферат, что позволяет актуализировать творческий потенциал и самостоятельность студентов.</p> <p>Применяемая система контроля текущих знаний в виде электронного он-лайн тестирования позволяет выявить «слабые» стороны и пробелы в отдельных модулях курса для каждого студента.</p> <p>Модульно-рейтинговая система обучения и контроля знаний является стимулом для успешного и своевременного освоения курса.</p> |
| <p>Формы текущего контроля успеваемости</p> | <p><i>защита лабораторной работы</i></p> |
| <p>Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет)</p> | <p><i>зачёт</i></p> |

Зав.кафедрой _____
название кафедры

МСИА

 /Леонов Г.В./