

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета



**МОДУЛЬ: ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ**  
**Общая электротехника и электроника**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой  
Учебный план

**Нетрадиционных и возобновляемых источников энергии**

d23030130\_23\_1гг.plx

Направление 23.03.01 - РФ, 670300 - КР

Технология транспортных процессов

Форма обучения

**бакалавр**

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Каплина Татьяна Юрьевна ; ст. преп., Виноградов Дмитрий Вигальевич

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя		Итого	
	14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе	8		8	
Итого ауд	54	54	54	54
Контактная работа	54,3	54,3	54,3	54,3
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целями дисциплины являются изучение количественных и качественных сторон электромагнитных явлений и процессов, происходящих в электрических цепях, электрических и электронных устройствах и приборах. Изучают устройство и назначение электрических машин, аппаратов, измерительных приборов. Приобретают навыки сборки электрических схем и работы на них. Изучают вопросы безопасного применения электрической энергии. Изучение курса основывается на знаниях, полученных студентами специальных из курсов физики, высшей математики. «Электротехника и электроника» является базой для изучения студентами специальных дисциплин.
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б.03
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Математика
2.1.2	Физика
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Системы обеспечения безопасности дорожного движение
2.2.2	Аппаратурное обеспечение исследований дорожного движения
2.2.3	Безопасность жизнедеятельности
2.2.4	Надежность системы ВАДС

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-3: способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем**

**Знать:**

Уровень 1	Основные определения, топологические параметры и методы расчета электрических цепей, линейные и нелинейные цепи, анализ и расчет магнитных цепей, переходные процессы в цепях; электромагнитные устройства, трансформаторы, электродвигатели постоянного тока, асинхронные машины, синхронные машины.
Уровень 2	Основные средства измерений и контроля при производстве и распределении электрической энергии
Уровень 3	Основные технические и функциональные возможности технологического оборудования при производстве и распределении электроэнергии

**Уметь:**

Уровень 1	Читать электрические схемы, решать практические задачи по анализу и расчету цепей и электронных устройств, выполнять экспериментальные исследования цепей и электронных устройств.
Уровень 2	Составить схему для проведения экспериментов по определению режимов работы электрических
Уровень 3	Ориентироваться в основных свойствах, схемах функционирования измерительных устройств при передаче электроэнергии

**Владеть:**

Уровень 1	Навыками сборки электрических цепей постоянного и синусоидального тока, основными компьютерными программами применяющимися при моделировании и проектировании электрических цепей, применять на практике основные электроизмерительные приборы.
Уровень 2	Методикой по выбору средств измерений и контроля для конкретного технологического процесса
Уровень 3	Основными положениями техники безопасности при эксплуатации простейшего электротехнического оборудования.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1 Знать:	Основные определения, топологические параметры и методы расчета электрических цепей, линейные и нелинейные цепи, анализ и расчет магнитных цепей, переходные процессы в цепях; электромагнитные устройства, трансформаторы, электродвигатели постоянного тока, асинхронные машины, синхронные машины.
------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2 Уметь:	Читать электрические схемы, решать практические задачи по анализу и расчету цепей и электронных устройств, выполнять экспериментальные исследования цепей и электронных устройств.
------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**3.3 Владеть:**

Навыками сборки электрических цепей постоянного и синусоидального тока, основными компьютерными программами применяющимися при моделировании и проектировании электрических цепей, применять на практике основные электроизмерительные приборы.