

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.8.1 Электротехника
направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
(профиль «Информатика», профиль «Математика»)**

Дисциплина Б1.В.ДВ.8.1 «Электротехника» изучается в 6, 7 семестре. Предусмотрены лекционные и семинарские занятия. Отчетность по результатам освоения дисциплины – зачет (7 сем.).

Цель освоения дисциплины – теоретическая и практическая подготовка студентов в области электротехники и электротехнических измерений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина «Электротехника» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.В.ДВ.8.1). Для освоения дисциплины «Электротехника» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Физика» (Б1.В.ОД.23). Содержание дисциплины «Электротехника» выступает опорой для освоения содержания дисциплин: «Методика организации турниров по робототехнике» (Б1.В.ДВ.24.1), «Методика организации кружка по робототехнике» (Б1.В.ДВ.24.1); «Физические основы робототехники» (Б1.В.ДВ.14.1)

Планируемые результаты освоения образовательной программы		
Код компетенции Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
СК-1. Способность использования знаний и умений в области физико-математических наук в профессиональной деятельности	З3(СК-1): основные понятия, законы и теории физики	<i>знать:</i> - основы теории электрических цепей, основные методы анализа электрических и магнитных цепей; - назначение и принцип действия трансформаторов и электрических машин и аппаратов; - средства измерения электрических и неэлектрических величин.
	У5 (СК-1): описывать и объяснять физические законы и явления, решать задачи, в том числе и метапредметные У6 (СК-1): использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин У7 (СК-1): представлять результаты расчетов, экспериментов и измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости	<i>уметь:</i> — осуществлять измерения электрических величин типовыми приборами; - проводить стандартные испытания и технический контроль электроприборов и установок; - выполнять технические расчеты и оценку экономической эффективности применяемых электроприборов
	В2 (СК-1): инструментарием и методами математики и физики для дальнейшего использования в профессиональной деятельности	<i>владеть:</i> - методами оптимальной организации труда и компоновки электрооборудования на рабочих местах, отвечающие требованиям стандартов электробезопасности
ПК-1 Готовность	З1 (ПК-1): преподаваемые предметы в пределах требований федеральных	<i>знать:</i> – содержание соответствующего

реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с	государственных образовательных стандартов и основных общеобразовательных программ, их историю и место в мировой культуре и науке	модуля ФГОС ООО, ФГОС С(П)ОО
требованиями образовательных стандартов	У1 (ПК-1): планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой	<i>уметь:</i> - планировать содержание предметной области в соответствии с ФГОС ООО, ФГОС С(П)ОО

Разделы дисциплины включают:

1. Электрические цепи постоянного тока.
2. Электрические измерения.
3. Электрическое поле.
4. Электромагнетизм.
5. Электрические цепи синусоидального тока.
6. Трёхфазные электрические цепи.
7. Трансформаторы.
8. Электрические машины синусоидального тока.
9. Электрические машины постоянного тока.
10. Электрические аппараты автоматики и управления.
11. Передача и распределение электрической энергии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Составитель – к.п.н., доцент кафедры программирования и автоматизации бизнес-процессов В.М. Гордиевских