

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ЦМК монтажа и эксплуатации систем теплоснабжения и ЖКХ

Дисциплина: Основы электротехники

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация  
зданий и сооружений

РП.00479926.08.02.01.20

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины</b> .....	3
1.1 Область применения программы .....	3
1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	3
1.3 Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины.....	3
<b>2 Структура и содержание учебной дисциплины</b> .....	5
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	5
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	6
<b>3 Условия реализации учебной дисциплины</b> .....	11
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению.....	11
3.2 Информационное обеспечение обучения.....	11

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины Основы электротехники является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

## 1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Основы электротехники относится к общепрофессиональному циклу, общепрофессиональная дисциплина ОП.03.

## 1.3 Цели и задачи, требования к результатам освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины Основы электротехники обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Результаты освоения учебной дисциплины	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке	чтение электрических схем, ведение оперативного учета работы энергетических установок	Текущий контроль, тестирование, лабораторные и практические занятия
ПК 2.2 Выполнять строительномонтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства	знание основ электротехники и электроники, устройства и принцип действия электрических машин и трансформаторов, аппаратуры управления электроустановками;	
ПК 4.3 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий;		
ДПК 4.5 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий		- интерпретация результатов наблюдений за

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на госу-</p>		<p>обучающимся в процессе освоения образовательной программы.</p>
--	--	---

дарственным и иностранном языках;		
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.		

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной деятельности	Объем часов	В т.ч. по семестрам	
		5 семестр	6 семестр
<b>Очная форма обучения</b>			
Максимальная учебная нагрузка (всего)	40	40	-
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10	10	-
в том числе: теоретические занятия	6	6	-
практические занятия	4	4	-
Самостоятельная работа	30	30	-
Промежуточная аттестация		ДЗ	-

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы электротехники

№ урока	Наименование разделов и тем	Учебная нагрузка обучаю- щихся (час.)		Активные формы прове- дения занятий	Технические средства обуче- ния	Домашнее задание (ос- новная и дополнительная литература)
		аудитор.	самост.			
1.						
1	Введение, постоянный электроток		2 ч.	Урок - диалог	ПК	[1] с 12-15, [4] №1.5, 1.6, 1.7
2	Проводники, полупроводники, диэлек- трики. Виды соединения проводников		2 ч.	Урок - диалог	ПК	[4] № 1.39, 1.40, 1.41
3	Сопротивление и проводимость. Закон Ома. Работа и мощность		2 ч.	Урок - диалог	ПК	[1] с 32-36
4	Электромагнитная индукция		2 ч.	Урок - диалог	ПК	[1] с 36 - 40 [4] № 2.52, 2.55
5	Переменный ток		2 ч.	Урок - диалог	ПК	
6	Переменный ток		2 ч.	Практическая работа	ПК	
7	Электроизмерительные приборы. Трансформаторы		2 ч.	Практическая работа	ПК	
8	Электрические машины		2 ч.	Урок - диалог	ПК	[1] с 23 – 28
9	Электрические машины		2 ч.	Урок - диалог	ПК	[1] с 47 - 56
10	Источники, погребители электроэнергии	2 ч. / урок		Урок - диалог	ПК	
11	Расчет электрических нагрузок	2ч. / прак.		Практическая работа	ПК	
12	Трансформаторные подстанции		2 ч.	Урок - диалог	ПК	[2] с 47 - 51
13	Классификация электрических сетей. Провода и кабели	2 ч. / урок		Урок - диалог	ПК	[2] с 90-101
14	Устройство электрических сетей на стройплощадках	2ч. / прак.		Практическая работа	ПК	[4] № 3.59,3.60

15	Электропривод в строительстве		2 ч.	Урок - диалог	ПК	
16	Электродвигатели на стройплощадке		2 ч.	Урок - диалог	ПК	[4] № 4.6, 4.15, 4.18
17	Электрическое освещение на стройплощадках		2 ч.	Урок - диалог	ПК	[2] с 51 - 56
18	Электрооборудование строительных кранов и подъемников		2 ч.	Урок - диалог	ПК	
19	Электрифицированные ручные машины и электроинструмент		2 ч.	Урок - диалог	ПК	[3] с 14 - 18
20	Зачетное занятие	2 ч. / урок		Урок - диалог	ПК	
	<b>Итого</b>	<b>40</b>				

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета электротехники.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Комплект типового лабораторного оборудования «Электротехника и основы электроники» ЭОЭ2-Н-Р

Лабораторная мебель: столы, стулья для студентов – 20 комплектов; рабочее место (стол, кресло) для преподавателя.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Наименование	Источник
<b>Основная литература</b>		
1	Электротехника с основами электроники : учеб. пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование).	Электронная библиотечная система <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
2	Электротехника и электроника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование).	Электронная библиотечная система <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
3	Прикладная электроника : учебник / А.В. Ситников, И.А. Ситников. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование).	Электронная библиотечная система <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
4	Электротехника. Электроснабжение, электротехнология и электрооборудование строительных площадок: Учебное пособие / В. Е. Зайцев, Т. А. Нестерова – 6-е издание стереотипное – М Издательский центр «Академия», 2009. – 128с.	Библиотека колледжа
5	Евдокимов Ф.Е. Общая электротехника: Учеб. для учащ. неэлектротен. Спец. техникумов. – М.: Высш.шк., 1987.- 352	Библиотека колледжа



	с	
6	Данилов И.А. , Иванов П.М. Общая электротехника с основами электроники: Учеб. пособие для неэлектротехн. спец. техникумов. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Высш. шк., 1989.- 752 с.	Библиотека колледжа
<b>Интернет-ресурсы</b>		
7	Электронные ресурсы	<a href="http://www.electrik.info">http://www.electrik.info</a>