


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАССМОТРЕНО


на заседании ЦМК профессиональных
дисциплин и практического обучения

протокол № 6_ от «03_» февраля 2026 г.

 / И.Г.Евминенко /

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебной работе

 /Р.Н.Шевелева/

« 03 » 02 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине Основы электротехники

для специальности Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РП.00479926.08.02.01.2026

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2 Содержание учебной дисциплины	7
2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины	8
3 Условия реализации программы учебной дисциплины	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 рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы электротехники является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основании требований ФГОС СПО для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Основы электротехники входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины.

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

Результаты освоения учебной дисциплины (наименование ОК и ПК согласно ФГОС СПО)	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Освоенные знания: - основные законы электротехники; - устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов..	Устный опрос, практические занятия, подготовка сообщений, тестирование, выполнение презентации
ПК 2.1 Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий; ПК 2.2 Организовывать подготовку строительной площадки и участков к производству строительных работ; ПК 2.3 Организовывать строительные работы; ПК 2.7 Выполнять геодезическое обеспечение и камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;	Освоенные умения: - рассчитывать параметры электрических цепей; - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями..	

<p>ПК 5.1 Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации;</p> <p>ПК 5.2 Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием;</p> <p>ПК 5.3 Осуществлять автоматизацию и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об объекте капитального строительства средствами программ информационного моделирования;</p> <p>ПК 6.1 Проведение подготовительных работ к устройству КОК из листовых и плитных материалов;</p> <p>ПК 6.2 Монтаж металлических и деревянных каркасов КОК;</p> <p>ПК 6.3 Монтаж строительных листовых и плитных материалов КОК</p>		
--	--	--

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	в т.ч. по семестрам
		3 семестр
Трудоемкость ученой дисциплины (всего), в том числе часов вариативной части	48 -	48 -
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе часов вариативной части	48 -	48 -
в том числе:		
лабораторные занятия	-	-
практические занятия	16	16
курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-	-
Консультации (всего)	-	-

Промежуточная аттестация	-	-
Форма промежуточной аттестации (ДЗ, Э, З, КР)	3	3

2.2 Содержание учебной дисциплины Основы электротехники

Формируемые компетенции	Наименование разделов и тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины			
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося	
			всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	всего, часов
ОК 01,02 ПК 2.1, 2.2, 5.1, 5.3	Раздел 1. Электротехника	48	48	16	0	0
	ВСЕГО	48	48	16	0	0

2.3 Тематический план учебной дисциплины Основы электротехники

наименование учебной дисциплины

№ урочка	Наименование разделов и тем	Учебная нагрузка обучающихся (час.)		Активные формы проведения занятий	Технические средства обучения	Домашнее задание (основная и дополнительная литература)	Внеаудиторная самостоятельная работа студента	Образовательные результаты (ОК, ПК, ДПК)
		ауд.	самост.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Раздел 1. Электротехника	48	-					ОК 01,02 ПК 2.1, 2.2, 5.1, 5.3
1	Введение. Закон Кулона	2/урок		Вводная лекция		1, [8-14] 7, [4-8]		
2	Определение и изображение электрического поля	2/урок		Лекция-диалог		Условные изображения эл.поля		
3	Проводники, диэлектрики, полупроводники.	2/урок		Лекция-диалог	Компьютер, проектор, экран	1, [47-55] 1, [172-176]		
4	Электрический ток, его параметры	2/урок		Лекция-диалог		4, [15-19] Параметры эл.тока		
5	Электрическая цепь и ее элементы	2/урок		Лекция-диалог		4, [12-13]		
6	Виды соединения проводников, источников и потребителей	2/практ		Урок-практикум		Отчет		
7	Источники и потребители электроэнергии. Виды потребителей на строй площадке	2/урок		Лекция-диалог		Презентация		
8	Закон Ома для участка цепи и для	2/практ		Урок-		Отчет		

	полной цепи				практикум				
9	Законы Кирхгофа	2/практ			Урок-практикум			Отчет	
10	Расчет электрических цепей постоянного тока	2/практ			Урок-практикум			Отчет	
11	Закон сохранения энергии. Закон Джоуля-Ленца	2/урок			Лекция-диалог			1, [17-18]	
12	Расчет электрических цепей	2/практ			Урок-практикум			Отчет	
13	Получение и изображение переменного тока	2/урок			Лекция-диалог	Компьютер, проектор, экран		1, [24-26]	
14	Параметры переменного тока	2/практ			Урок-практикум			Отчет	
15	Основные понятия об измерениях	2/урок			Лекция-диалог			7, [195-199]	
16	Электроизмерительные приборы. Расчет погрешности измерений	2/практ			Урок-практикум	Компьютер, проектор, экран		3, [78-117]	
17	Измерение тока, напряжения, мощности в условиях работы электрооборудования	2/практ			Урок-практикум	Компьютер, проектор, экран		Отчет	
18	Электрические трансформаторы	2/урок			Лекция-диалог	Компьютер, проектор, экран		Презентация 2, [5-84]	
19	Электроизоляционные материалы	2/урок			Лекция-диалог			Сообщение	
20	Электрооборудование грузоподъемных	2/урок			Лекция-диалог	Компьютер,		2, [220-223]	

	машин				диалог	проектор, Экран	Сообщение		
21	Электрифицированные ручные машины и электроинструмент	2/ урок		Лекция-диалог	Компьютер, проектор, экран	Сообщение Презентация			
22	Виды освещения. Типы светильников и ламп	2/ урок		Лекция-диалог	Компьютер, проектор, экран	Сообщение Презентация			
23	Мероприятия по обеспечению безопасной работы с электроустановками. Оказание первой помощи при поражении электрическим током	2/ урок		Лекция-диалог		3, [362-373] Сообщение			
24	Зачетное занятие	2/ урок							
	ИТОГО	48	0						

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории Электротехники и электроники

Оборудование учебного кабинета: учебная мебель, классная доска, учебная литература, методические указания для выполнения практических работ, раздаточный материал.

Технические средства обучения: ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, ЭБС.

Оборудование мастерской и количество рабочих мест мастерской: не предусмотрено
Оборудование лаборатории и количество рабочих мест лаборатории:

- стенд «Электротехнические измерения»;
- столы, стулья для студентов, рабочее место преподавателя

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

№ п/п	Наименование	Источник
Основная литература		
1	Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 374 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04339-6. — Текст : электронный	https://urait.ru/book/elektrotehnika-i-elektrooborudovanie-v-3-ch-chast-1-563308
2	Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04341-9. — Текст : электронный	https://urait.ru/book/elektrotehnika-i-elektrooborudovanie-v-3-ch-chast-2-563309
3	Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 3 : учебник для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 375 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04342-6. — Текст : электронный	https://urait.ru/book/elektrotehnika-i-elektrooborudovanie-v-3-ch-chast-3-563310
4	Данилов, И. А. Электротехника : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 412 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21154-2. — Текст : электронный	https://urait.ru/book/elektrotehnika-559468

5	Основы электроники и электрические измерения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17860-9. — Текст : электронный /	https://urait.ru/book/osnovy-elektroniki-i-elektricheskie-izmereniya-563369
6	Лунин, В. П. Электротехника. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Лунин, Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19692-4. — Текст : электронный	https://urait.ru/book/elektrotehnika-elektricheskie-i-magnitnye-cepti-563409
Дополнительная литература		
7	Прошин В.М. Электротехника для неэлектротехнических профессий: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М.Прошин- 3-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 464с.	Библиотека колледжа

