

ФИЛИАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТНОМНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ  
«АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено:  
Руководителем МК  
«29» августа 2016 г.  
Волков АА                     

Согласовано:  
Зам. директора по УР  
«29» 08 2016 г.  
                    

**Рабочая программа  
по предмету «Основы электротехники»**

**Для профессии: «Облицовщик - плиточник»**

**Курс – первый**

**Количество часов по плану – 36**

Составил: преподаватель  
Волков А.А.

---

2015-2016 уч. год.  
п. Копьево

## Содержание

Пояснительная записка.....	3
Тематическое планирование.....	5
Критерии оценок знаний.....	7
Литература.....	9

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Основы электротехники» разработана в соответствии с перечнем профессий СПО, для обучающихся по адаптированной программе.

Содержание программы определяется компонентом и стандартом СПО.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта на базовом уровне; дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса; определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых преподавателем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых обучающимися.

### Цели:

- **освоение знаний** о общей электротехнике её законах и принципах, лежащих в основе современной картины мира; наиболее важных открытиях в области электротехнике, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по электротехнике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования знаний электротехнике; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по электротехнике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений электротехнике на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

### Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Примерная программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для курса общей электротехнике на данном этапе являются:

#### *Познавательная деятельность:*

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

#### *Информационно-коммуникативная деятельность:*

- владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность:*

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

**Формы контроля:**

Текущий контроль: устные опросы на каждом занятии.

Промежуточный контроль: письменные контрольные работы.

Итоговый контроль: зачёт по билетам.

## Тематическое планирование по общей электротехнике

№ п/п	Тема урока	Количество учебных часов		
		По разделам	По темам	Контроль
<b>Основы теории электрических цепей</b>		7		
1	Определения и основные понятия.		1	
2	Схема электрической цепи, её элементы и их изображения.		2	
3	Задачи исследования электрической цепи.		2	
4	Простая электрическая цепь.		1	
5	<b>Контрольная работа №1 «Элементы электрической цепи».</b>			1
<b>Электротехнические устройства</b>		10		
6	Основные понятия об электротехнических устройствах.		2	
7	Преобразование электрических сигналов.		1	
8	Решение задач «Преобразование электрических сигналов».		1	
9	Параметры и характеристики электронных приборов.		2	
10	Описание аналоговых приборов.		1	
11	Выпрямительные устройства.		1	
12	Усилители и преобразователи электрических сигналов		1	
13	<b>Контрольная работа №2 «Электротехнические устройства»</b>			1
<b>Электроизмерительные приборы и их применение</b>		7		
14	Классификация электроизмерительных приборов. Погрешности измерения.		2	
15	Измерение тока, напряжения и мощности энергии.		1	
16	Измерение сопротивления.		1	
17	<b>Лабораторная работа №1 «Измерение сопротивления. Резисторы»</b>		1	
18	Решение задач «Измерение тока»		2	
<b>Трансформаторы</b>		12		
19	Общие понятия.		2	
20	Характеристики и рабочие режимы трансформаторов.		2	
21	Автотрансформаторы.		1	
22	Специальные трансформаторы.		2	
23	Решение задач «Трансформаторы».		2	
24	Повторение пройденного материала.		2	
25	Подготовка к итоговой контрольной работе.		1	
26	<b>Итоговая контрольная работа.</b>			1
	<b>Итого</b>	36		3

## Основное содержание

### **Основы теории электрических цепей (7 часов)**

Определения и основные понятия. Схема электрической цепи, её элементы и их изображения. Задачи исследования электрической цепи. Простая электрическая цепь.

### **Электротехнические устройства (10 часов)**

Основные понятия об электротехнических устройствах. Преобразование электрических сигналов. Параметры и характеристики электронных приборов. Описание аналоговых приборов. Выпрямительные устройства. Усилители и преобразователи электрических сигналов

### **Электроизмерительные приборы и их применение. (7 часов)**

Классификация электроизмерительных приборов. Погрешности измерения. Измерение тока, напряжения и мощности энергии. Измерение сопротивления.

#### *Лабораторная работа*

Измерение сопротивления. Резисторы.

### **Трансформаторы (12 часов)**

Общие понятия. Характеристики и рабочие режимы трансформаторов. Автотрансформаторы. Специальные трансформаторы. Решение задач «Трансформаторы».

## Критерии оценок знаний обучающихся

### ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ ПО ОБЩЕЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание электротехники сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4»- если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил четыре или пять недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов, чем необходимо для оценки «3».

Оценка «1» ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

### ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее  $2/3$  всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее  $2/3$  всей работы.

Оценка «1» ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

### ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности; правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два-три недочёта, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью, и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Оценка «1» ставится, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал правила техники безопасности.



## Литература

1. Общая электротехника Блажкина А.Т. – 4-е изд., перераб. И доп. Л.: Энергоатомиздат, Ленинград. Отд-ние, 1986. – 592 с.: ил.
2. Задачник по электротехнике: Учеб. Пособие/Новиков П.Н, Кауфман В.Я и др. – М.: ИРПО; Изд. Центр «Академия», 1998. – 336 с.: ил.