

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«СЕРГИЕВСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГБПОУ СО СГТ
Н.А.Симонова
Приказ от 30 мая 2022 г. №180-пд

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

«Общепрофессиональный учебный цикл»

*программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин*

Сергиевск, 2022

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Предметно-цикловой комиссии
«Общепрофессиональный и профессиональный
цикл»

Председатель Антропов Н.А.
Протокол от 27 мая 2022 г. № 10

ОДОБРЕНО

Методистом Кузьминовой А.Л.
27 мая 2022 г.

Составитель:

Василенко С.В., мастер производственного обучения ГБПОУ СО СГТ

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Кузьминова А.Л., методист ГБПОУ СО СГТ

Содержательная экспертиза: Антропов Н.А., председатель ПЦК

«Общепрофессиональный и профессиональный циклы» ГБПОУ СО СГТ

Внешняя содержательная экспертиза

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Электротехника разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «02» августа 2013 г. № 695.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации учебной дисциплины	12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15
5. Приложение 1	16
6. Приложение 2	21
7. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Электротехника

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины - является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) ГПБОУ СО СГТ по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин, разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: общепрофессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Базовая часть

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить расчет параметров электрических цепей;
- собирать электрические схемы и проверять их работу;

должен знать:

- методы преобразования электрической энергии, сущность физических процессов, происходящих цепях, порядок расчета их параметров.

Вариативная часть – не предусмотрена

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППКРС по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин и овладению профессиональными компетенциями (ПК) (Приложение 1):

ПК 1.1. Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин.

ПК 1.2. Осуществить монтаж и демонтаж рабочего оборудования.

ПК 2.1. Осуществлять управление дорожными и строительными машинами.

ПК 2.2. Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК) (Приложение 2):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
самостоятельной работы обучающегося 30 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	30
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	30
в том числе:	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
Внеаудиторная работа с материалами учебников, лекций, электронными образовательными ресурсами	30
Итоговая аттестация в форме	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Электротехника

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Тема. 1 Введение Электрические цепи постоянного тока. Магнитные цепи Электрические цепи переменного тока	Содержание Определение электрической и магнитной цепей. Пассивные элементы электрической цепи. Расчет простой и сложной электрической цепи. Классификация магнитных цепей. Элементы магнитной цепи. Расчет магнитной цепи. Последовательное, параллельное и смешанное соединение приемников переменного тока.	2	1
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа Электроэнергетические системы.	3	
Тема. 2 Многофазные электрические системы. Нелинейные электрические цепи переменного. Общие понятия об электрических устройствах.	Содержание Схемы соединения обмоток трехфазного генератора. Электрические цепи с нелинейным резистивным элементом и нелинейной индуктивностью	8	
Лабораторные работы	Не предусмотрено	4	
Практические занятия Практическое занятие №1 Составить схемы замены двух резисторов на один эквивалентный. Практическое занятие №2 Электрические цепи переменного тока.			

	Составить схемы.		
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа Производство электроэнергии с использованием возобновляемых источников. Производство электроэнергии с использованием энергии солнца	6	
Тема. 3 Электронные приборы и устройства. Электроизмерительные приборы трансформаторы.	Содержание	8	2
	Полупроводниковые диоды. Биполярные транзисторы. Тиристоры. Фотоэлементы. Выпрямительные устройства. Магнитоэлектрические механизмы и приборы. Измерение тока, напряжения, электрической мощности и энергии Трансформаторы Контрольная работа №1 Резонанс напряжений и токов в электрических цепях переменного тока. Электрические фильтры		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия Практическое занятие №3 Прямые и косвенные электрические измерения. Практическое занятие №4 Погрешности измерений. Практическое занятие №5 Составление таблицы по классификации электроизмерительных приборов.	6	
	Самостоятельная работа Производство электроэнергии с использованием ветра Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий	4	
Тема. 4 Электрические	Содержание	4	2

машины. Электрические аппараты и реле.	Генераторы постоянного и переменного тока. Синхронные электродвигатели. Асинхронные электродвигатели. Синхронные электродвигатели. Асинхронные электродвигатели. Электрические реле. Контроллеры, магнитные пускатели, электромагниты, магнитоуправляемые контакты. Бесконтактные реле. Контрольная работа №2 Автотрансформаторы, трансформаторы специального назначения.		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа Техника безопасности при эксплуатации электрических цепей	2	
Содержание Электрические системы, сети, подстанции Электропривод. Потребление электрической энергии.	10	2	
Тема. 5 Электрические станции, сети и электроснабжение	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия Практическое занятие №6 Эл. Сети распределение электрической энергии. Практическое занятие №7 Схематическое изображение трансформаторов и их условия обозначения. Практическое занятие №8 Электронные усилители. Повышение мощности системы. Практическое занятие №9 Составлений таблицы условных обозначений Электрических аппаратов и устройств.	8	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	

	Самостоятельная работа Метод эквивалентного генератора	2	
Тема. 6 Потребление электрической энергии.	Содержание Потребление электрической энергии.	2	2
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа	Не предусмотрено	
Тема. 7 Электрооборудование автомобилей.	Содержание Источники электрической энергии автомобилей Система зажигания. Контрольно-измерительные приборы и предохранители. Приборы освещения и сигнализации	4	2
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия Практическое занятие №10 Составление схем электрооборудование тракторов и автомобилей.	2	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа Составление схем электрооборудование тракторов. Составление схем электрооборудование автомобилей.	4	
Тема. 8 Трансформаторы	Содержание Назначение трансформаторов Принципы работы трансформаторов Трансформаторы силовые и сварочные Однофазные и трехфазные трансформаторы.	4	2
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия	4	

	Практическое занятие №11 Опыты холостого хода и короткого замыкания. Практическое занятие №12 Технические характеристики трансформаторов.		
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа Параллельная работа трансформаторов. Автотрансформаторы измерительные приборы.	4	
Тема. 9 Электрические системы. Электрические освещения и источники света.	Содержание Электрические станции. Подстанции и распределительные устройства. Электроснабжение промышленных товаров и населенных пунктов. Электрические и световые характеристики источников света.	4	2
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия Практическое занятия №13 Электрические сети распределение электрической энергии. Практическое занятия №14 Электрические приборы и устройства. Практическая работа №15 Замер освещенности помещений (люкс метром).	6	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа Реферат: Энергетическое строение России. Самостоятельная работа Реферат: Область применения цифровых измерительных приборов.	5	
Дифференцированный зачет		2	
Всего		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Электротехника».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета;

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (планшеты, стенды) по «Основам электротехники»;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, телевизор, DVD - плеер, DVD – диски с учебными фильмами.

Реализация программы учебной дисциплины производственную практику не предполагает.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Для преподавателей

1. А.Я. Яшин «Электротехника». Учебник - М. Высшая школа, 2015-56с.
2. П.Н. Новиков «Задачник по электротехнике». Учебник-М. Высшая школа 2018-99с.
3. П.А. Бутырин «Электротехника». Учебник – М.Высшая школа, 2016-115с.

Для студентов

1. А.Я. Яшин «Электротехника». Учебник - М. Высшая школа, 2015-56с.
2. П.Н. Новиков «Задачник по электротехнике». Учебник-М. Высшая школа 2018-99с.
3. П.А. Бутырин «Электротехника». Учебник – М.Высшая школа, 2016-115с.

Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. Макиенко Н.И. «Общий курс слесарного дела», М. Высшая школа, 2015
2. Покровский Б.С., Скакун В.А. «Слесарное дело», М. «Академия», 2015
3. Зайцев С.А. и др. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении, М. 2016
4. Зайцев С.А. и др. Контрольно-измерительные приборы и инструменты. М. 2013
5. Пинский А.А., Граковский Д.Ю. Физика с основами электротехники. Учебное пособие для средних специальных заведений. М.: 2016. Методика преподавания физика средних специальных учебных заведений. (под ред. А.А. Пинского, П.Т. Самойленко). М.: 2016
6. Луканкин Г.Л., Луканкин А.Г. Математика. Ч. 1: учебное пособие для учреждений начального профессионального образования. – М., 2015.

Для студентов

1. Макиенко Н.И. «Общий курс слесарного дела», М. Высшая школа, 2015
2. Покровский Б.С., Скакун В.А. «Слесарное дело», М. «Академия», 2015
3. Зайцев С.А. и др. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении, М. 2016
4. Луканкин Г.Л., Луканкин А.Г. Математика. Ч. 1: учебное пособие для учреждений начального профессионального образования. – М., 2016
5. Зайцев С.А. и др. Контрольно-измерительные приборы и инструменты. М. 2017
6. Пинский А.А., Граковский Д.Ю. Физика с основами электротехники. Учебное пособие для средних специальных заведений. М.: 2016. Методика преподавания физика средних специальных учебных заведений. (под ред. А.А. Пинского, П.Т. Самойленко). М.: 2016

Интернет-ресурсы:

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
2. www.booksgid.com (BooksGid. Электронная библиотека).
3. www.globalteka.ru (Глобалтека.Глобальная библиотека научных ресурсов).
4. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
5. www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).
6. www.school.edu.ru (Российский образовательный портал.Доступность, качество, эффективность).
7. www.ru/book (Электронная библиотечная система).
8. www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
9. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> - электротехническую терминологию; - основные законы электротехники; - типы электрических схем; 	Контрольная работа
<ul style="list-style-type: none"> - правила графического изображения элементов электрических схем; - методы расчета электрических цепей; - основные элементы электрических сетей; 	Контрольная работа
<ul style="list-style-type: none"> - принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты; 	Контрольная работа
<ul style="list-style-type: none"> - схемы электроснабжения; - основные правила эксплуатации электрооборудования; - способы экономии электроэнергии; - основные электротехнические материалы; - правила сращивания, спайки и изоляции проводов 	Контрольная работа
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; 	Практическая работа
<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать параметры электрических схем; - собирать электрические схемы; 	Практическая работа
<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ; 	Практическая работа

Приложение 1

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК 1.1. Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин.	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; - рассчитывать параметры электрических схем; - собирать электрические схемы; - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ; 	<p>Практическое занятие №1 Составить схемы замены двух резисторов на один эквивалентный.</p> <p>Практическое занятие №2 Электрические цепи переменного тока.</p> <p>Практическое занятие №3 Прямые и косвенные электрические измерения.</p> <p>Практическое занятие №4 Погрешности измерений.</p> <p>Практическое занятие №5 Составление таблицы по классификации электроизмерительных приборов</p> <p>Практическое занятие №6 Эл. Сети распределение электрической энергии.</p> <p>Практическое занятие №7 Схематическое изображение трансформаторов и их условие обозначения.</p> <p>Практическое занятие №8 Электронные усилители. Повышение мощности системы.</p> <p>Практическое занятие №9 Составлений таблицы условных обозначений Электрических аппаратов и устройств</p> <p>Практическое занятие №10 Составление схем электрооборудование тракторов и автомобилей</p> <p>Практическое занятие №11 Опыты холостого хода и короткого замыкания.</p> <p>Практическое занятие №12 Технические характеристики трансформаторов.</p> <p>Практическое занятия №13 Электрические сети распределение электрической энергии.</p> <p>Практическое занятие №14 Электрические приборы и устройства.</p> <p>Практическая работа №15 Замер освещенности помещений (люкс метром).</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электротехническую терминологию; - основные законы электротехники; - типы электрических схем; - правила графического изображения элементов электрических схем; - методы расчета электрических цепей; - основные элементы 	<ul style="list-style-type: none"> - Электротехническую терминологию, типы электрических схем дорожно-строительных машин. - Графическое изображение электрических схем дорожно-строительных машин - Устройство и основные характеристики, принцип действий приборов и элементов электрооборудования тракторов - Управление электрооборудования тракторов и дорожно-строительных машин - Основные правила эксплуатации - Основные электротехнические материалы - Правила сращивания, спайки и изоляции проводов

<p>электрических сетей; - принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты; - схемы электроснабжения; - основные правила эксплуатации электрооборудования; - способы экономии электроэнергии; - основные электротехнические материалы; - правила сращивания, спайки и изоляции проводов</p>	
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Изучить схему электрооборудования дорожно-строительных машин</p>
<p>ПК 1.2. Осуществить монтаж и демонтаж рабочего оборудования.</p>	
<p>Уметь: - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; - рассчитывать параметры электрических схем; - собирать электрические схемы; - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;</p>	<p>Практическое занятие №2 Электрические цепи переменного тока. Практическое занятие №3 Прямые и косвенные электрические измерения. Практическое занятие №14 Электрические приборы и устройства.</p>
<p>Знать: - электротехническую терминологию; - основные законы электротехники; - типы электрических схем; - правила графического изображения элементов электрических схем; - методы расчета электрических цепей; - основные элементы электрических сетей; - принципы действия, устройство, основные</p>	<p>- Электротехническую терминологию, типы электрических схем дорожно-строительных машин. - Графическое изображение электрических схем дорожно-строительных машин - Устройство и основные характеристики, принцип действия приборов и элементов электрооборудования тракторов - Управление электрооборудования тракторов и дорожно-строительных машин - Основные правила эксплуатации - Основные электротехнические материалы - Правила сращивания, спайки и изоляции проводов</p>

<p>характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - схемы электроснабжения; - основные правила эксплуатации электрооборудования; - способы экономии электроэнергии; - основные электротехнические материалы; - правила сращивания, спайки и изоляции проводов 	
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Подключение электронных систем к тракторам и дорожно-строительным машинам</p>
<p>ПК 2.1. Осуществлять управление дорожными и строительными машинами.</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; - рассчитывать параметры электрических схем; - собирать электрические схемы; - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ; 	<p>Практическое занятие №2 Электрические цепи переменного тока.</p> <p>Практическое занятие №3 Прямые и косвенные электрические измерения.</p> <p>Практическое занятие №14 Электрические приборы и устройства.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электротехническую терминологию; - основные законы электротехники; - типы электрических схем; - правила графического изображения элементов электрических схем; - методы расчета электрических цепей; - основные элементы электрических сетей; - принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических 	<ul style="list-style-type: none"> - Электротехническую терминологию, типы электрических схем дорожно-строительных машин. - Графическое изображение электрических схем дорожно-строительных машин - Устройство и основные характеристики, принцип действия приборов и элементов электрооборудования тракторов - Управление электрооборудования тракторов и дорожно-строительных машин - Основные правила эксплуатации - Основные электротехнические материалы - Правила сращивания, спайки и изоляции проводов

<p>машин, аппаратуры управления и защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - схемы электроснабжения; - основные правила эксплуатации электрооборудования; - способы экономии электроэнергии; - основные электротехнические материалы; - правила срачивания, спайки и изоляции проводов 	
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Осуществление контроля показаний КИП</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; - рассчитывать параметры электрических схем; - собирать электрические схемы; - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - проводить срачивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ; 	<p>Практическое занятие №2 Электрические цепи переменного тока.</p> <p>Практическое занятие №3 Прямые и косвенные электрические измерения.</p> <p>Практическое занятие №14 Электрические приборы и устройства.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электротехническую терминологию; - основные законы электротехники; - типы электрических схем; - правила графического изображения элементов электрических схем; - методы расчета электрических цепей; - основные элементы электрических сетей; - принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты; 	<ul style="list-style-type: none"> - Электротехническую терминологию, типы электрических схем дорожно-строительных машин. - Графическое изображение электрических схем дорожно-строительных машин - Устройство и основные характеристики, принцип действия приборов и элементов электрооборудования тракторов - Управление электрооборудования тракторов и дорожно-строительных машин - Основные правила эксплуатации - Основные электротехнические материалы - Правила срачивания, спайки и изоляции проводов

<ul style="list-style-type: none"> - схемы электроснабжения; - основные правила эксплуатации электрооборудования; - способы экономии электроэнергии; - основные электротехнические материалы; - правила сращивания, спайки и изоляции проводов 	
Самостоятельная работа	Осуществлять контроль показаний приборов выполняющих контроль качества строительства дорог

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии.</p> <p>Аргументировано обосновывает выбор своей профессии.</p>
ОК 2. Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	<p>Выполняет практические задания, используя приобретенные знания и умения.</p> <p>Сопоставляет полученный результат с теоретическими схемами и правилами.</p> <p>Планирует собственную деятельность по активному усвоению знаний и навыков.</p>
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	<p>Анализирует возможные пути решения той или иной учебной задачи. В условиях нестандартных ситуаций выбирает оптимальное решение.</p> <p>Осуществлять контроль и оценку собственной деятельности.</p> <p>Нести ответственность за результаты своей работы</p>
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	<p>Работает с различными источниками информации, сопоставляет и анализирует их, выявляет закономерности, делает прогнозы и выводы.</p> <p>Решает профессиональные задачи.</p>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Находит нужную информацию с помощью различных источников, включая современные мультимедийные средства. Обрабатывает найденную информацию в соответствии с ситуацией и поставленными задачами. Использует найденную информацию для решения широкого спектра задач.</p>
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	<p>Развивает навыки работы в команде когда выполняет практические задания. Берет ответственность за выполненную работу при защите коллективных проектов. Организует себя на выполнение поставленной задачи. Осуществляет самоанализ и коррекцию результатов собственной работы. Планирует текущую и перспективную учебную деятельность.</p>

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Исполнять воинскую обязанность с применением полученных профессиональных знаний
---	---

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	

Василенко Сергей Владимирович
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«СЕРГИЕВСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

«Общепрофессиональный учебный цикл»

***программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин***