

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«АЗОВСКИЙ КАЗАЧИЙ КАДЕТСКИЙ АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии СПО 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного
производства»

2022

Рассмотрено и одобрено
на заседании методической комиссии
профессий технического профиля
Протокол № 1
от «31» 08 2022 г.
Председатель МК Р.Ю. Жирнов

Утверждаю
Зам. директора по УПР
ГБПОУ РО «АККАТТ»
«31» 08 2022 г.
Е.М.Ортикова

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.04. Основы электротехники** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии (СПО 35.01.13) 110800.02 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 года №740 и зарегистрированного в Министерстве юстиции России от 20 августа 2013 года, регистрационный №29506.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «АККАТТ»

Разработчик: Жирнов Роман Юрьевич, преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ РО «АККАТТ»

СОГЛАСОВАНО

1. Д.В. Тарасенко ген. директор ООО «Тарасенко»
2. А.Н. Сага, ген. директор ЗАО АСТОА «Донавтосервис»



СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 04«ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования 110800.02 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства по направлению подготовки 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины **обучающийся должен 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;

В результате освоения дисциплины **обучающийся должен 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 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.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции (ОК), включающие в себя способность:

ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 07. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

ОК 08. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться профессиональные компетенции (ПК), включающие в себя способность:

ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.

ПК 3.1. Управлять автомобилями категории "С".

ПК 3.2. Выполнять работы по транспортировке грузов.

ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 3.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.

ПК 3.5. Работать с документацией установленной формы.

ПК 3.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 50 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 34 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	-
практические занятия	16
контрольные работы	1
Внеаудиторная самостоятельная работа(всего)	16
в том числе:	-
доклады	11
сообщения	2
эссе	2
изображение схем	1
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы электротехники»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Постоянный электрический ток.	Содержание учебного материала	5	
	1 Введение. Основы электротехники: содержание, задачи, значение, перспективы.		2
	2 Постоянный ток: понятие характеристики, единицы измерения, закон Ома для участка цепи, работа и мощность.		2
	3 Электрическая цепь: понятие, элементы, условные обозначения.		2
	4 Резисторы: способы соединения, схемы замещения.		2
	5 Сложные электрические цепи: понятие, законы Кирхгофа, методы расчёта.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	5	
	6 Практическая работа № 1 «Электрические цепи»		2
	7 Практическая работа № 2 «Расчёт эквивалентного сопротивления резисторов»		2
	8 Практическая работа № 3 «Расчёт сложных электрических цепей»		2
	9 Практическая работа № 4 «Источники тока»		2
	10 Практическая работа № 5 «Изучение автомобильного аккумулятора»		2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	5	
	1 Доклад на тему: «Великие изобретения в области электротехники»		
	2 Сообщение по теме: «Тепловое действие тока»		
3 Эссе на тему: «Виды проводников электрической энергии»			

	4	Доклад на тему Источники тока применяемые в тракторостроении (аккумуляторные батареи)		
	5	Доклад на тему Источники тока применяемые в тракторостроении (генераторы)		
Тема 2 Электромагнетизм.	Содержание учебного материала		2	
	11	Магнитное поле: понятие, характеристики, единицы измерения.		2
	12	Электромагнитная индукция: явление, закон, правило Ленца, вихревые токи.		2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		1	
	13	Практическая работа № 6 «Изучение магнитных свойств веществ»		2
	Внеаудиторная самостоятельная работа		1	
	6	Доклад на тему: «Применение электромагнитного реле в автомобилях и тракторах»		
Тема 3 Переменный ток.	Содержание учебного материала		3	
	14	Переменный ток: понятие, получение, характеристики.		2
	15	Активные и реактивные элементы: понятие, характеристики, соединение, графическое изображение.		2
	16	Мощность переменного тока		2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		2	
	17	Практическая работа № 7 «Определение характеристик активных и реактивных элементов»		2
	18	Практическая работа № 8 «Соединение фаз автомобильного генератора»		2
	Внеаудиторная самостоятельная работа		2	
	7	Доклад на тему: «Виды диэлектриков и их свойства»		

	8	Изобразить схематично переменный однофазный ток и трёх фазный		
Тема 4 Электрические измерения и приборы.	Содержание учебного материала		1	
	19	Классификация измерительных приборов и погрешность измерения.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		2	2
	20	Практическая работа № 9 «Электроизмерительные приборы»		2
	21	Практическая работа № 10 «Системы электроизмерительных приборов: магнитоэлектрическая, электромагнитная, электродинамическая»		2
	Внеаудиторная самостоятельная работа		1	
9	Доклад на тему: «Электронные измерительные приборы»			
Тема 5 Трансформаторы.	Содержание учебного материала		1	
	22	Трансформаторы: типы, назначение, классификация, устройство, принцип действия, режимы работы, КПД, эксплуатация.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		1	
	23	Практическая работа № 11 «Изучение работы трансформатора»		2
	Внеаудиторная самостоятельная работа		1	
10	Доклад на тему: «Специальные трансформаторы их разновидности и применение»			
Тема 6 Электрические машины.	Содержание учебного материала		1	
	24	Электрические машины: назначение, классификация, обратимость, устройство, принцип действия и эксплуатация электрических машин.		
	Лабораторные работы		-	

	Практические занятия		1	
	25	Практическая работа № 12 «Изучение устройства и принципа действия автомобильного генератора переменного тока»		2
	Внеаудиторная самостоятельная работа		1	
	11	Доклад на тему: «Реверсирование асинхронных электрических машин»		
Тема 7 Электронные устройства.	Содержание учебного материала		1	
	26	Общие сведения о полупроводниках.		2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		2	2
	27	Практическая работа № 13 «Изучение полупроводникового диода»		2
	28	Практическая работа № 14 «Маркировка полупроводниковых приборов»		2
	Внеаудиторная самостоятельная работа		1	
	12	Доклад на тему: «Классификация резисторов»		
Тема 8 Меры безопасности.	Содержание учебного материала		1	
	29	Действие электрического тока на организм. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами; заземление и зануление.		2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		2	
	30	Практическая работа № 15 «Изучение заземляющих устройств»		2
	31	Практическая работа № 16 «Расчёт сопротивления заземляющих устройств»		
	Внеаудиторная самостоятельная работа		4	
	13	Сообщение по теме: «Оказание первой медицинской помощи»		

	14	Доклад по теме: «Оказание первой медицинской помощи»		
	15	Доклад : «Изолирующие материалы»		
	16	Эссе на тему: «Изолирующие материалы»		
	32. Контрольная работа		1	
	33. 34 Дифференцированный зачёт		2	
Всего:			50	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета электротехники.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места на 30 обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

- 1 Учебник для СПО В. М. Прошин. Электротехника. М.: Академия 2015.
- 2 В. М. Прошин. Сборник задач по электротехнике. Учебное пособие. М.: Академия 2015.

Дополнительные источники:

- 1 Панфилов Д.И. и др. Электротехника и электроника в экспериментах и упражнениях т.1. – М.: Академия, 2014.
- 2 Панфилов Д.И. и др. Электротехника и электроника в экспериментах и упражнениях т.2. – М.: Академия, 2014.
- 3 Ярочкина Г.В., Володарская А.А. Электротехника. Рабочая тетрадь. – М.: Академия, 2014.
- 4 <http://www.chipdip.ru/video.aspx> «Видео: Чип и Дип – Электронные компоненты и приборы»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<p>- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</p> <p>ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 07. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.</p> <p>ОК 08. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p> <p>ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.</p> <p>ПК 3.1. Управлять автомобилями категории "С".</p> <p>ПК 3.2. Выполнять работы по транспортировке грузов.</p> <p>ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.</p> <p>ПК 3.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации</p>	<p>Текущий контроль: оценка за выполнение и защиту практической работы № 1 «Электрические цепи»</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>

<p>транспортных средств. ПК 3.5. Работать с документацией установленной формы. ПК 3.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.</p>	
<p>- рассчитывать параметры электрических схем; ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. ОК 07. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности. ОК 08. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм. ПК 3.5. Работать с документацией установленной формы.</p>	<p>Текущий контроль: оценка за выполнение и защиту практической работы .№ 2 «Расчёт эквивалентного сопротивления резисторов» Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>
<p>- собирать электрические схемы; ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 06. Работать в команде, эффективно</p>	<p>Текущий контроль: оценка за выполнение и защиту практической работы .№ 3 «Расчёт сложных электрических цепей» оценка за внеаудиторную самостоятельную работу подготовку и защиту доклада (сообщения) на тему: «Классификация резисторов» Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>

<p>общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 07. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.</p> <p>ОК 08. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p> <p>ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.</p> <p>ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.</p> <p>ПК 3.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.</p> <p>ПК 3.5. Работать с документацией установленной формы.</p> <p>ПК 3.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.</p>	
<p>- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</p> <p>ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 07. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.</p>	<p>Текущий контроль: оценка за выполнение и защиту практической работы .№ 9 «Электроизмерительные приборы»; оценка за внеаудиторную самостоятельную работу: подготовку и защиту докладов (сообщений) на темы: «Электронные измерительные приборы», «Оказание первой медицинской помощи» Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>

<p>ОК 08. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм. ПК 3.1. Управлять автомобилями категории "С". ПК 3.2. Выполнять работы по транспортировке грузов. ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования. ПК 3.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств. ПК 3.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.</p>	
<p>- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ; ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. ОК 07. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности. ОК 08. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм. ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в</p>	<p>Текущий контроль: оценка за выполнение и защиту практической работы № 5 «Изучение автомобильного аккумулятора» Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>

<p>пути следования. ПК 3.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств. ПК 3.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.</p>	
<p>знания:</p>	
<p>- электротехническую терминологию; ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. ОК 08. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм. ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.</p>	<p>Текущий контроль: фронтальный опрос на уроках теоретического обучения, оценка за выполнение и защиту практической работы .№ 1 «Электрические цепи» оценка за внеаудиторную самостоятельную работу: подготовку и защиту доклада (сообщения) на тему: «Великие изобретения в области электротехники» Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>
<p>- основные законы электротехники; проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. ОК 07. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности. ОК 08. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных</p>	<p>Текущий контроль: фронтальный опрос на уроках теоретического обучения, оценка за выполнение и защиту практической работы .№ 1 «Электрические цепи» Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>

<p>профессиональных знаний (для юношей). ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм. ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования. ПК 3.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.</p>	
<p>- типы электрических схем; ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. ОК 07. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности. ОК 08. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм. ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования. ПК 3.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.</p>	<p>Текущий контроль: фронтальный опрос на уроках теоретического обучения, оценка за выполнение и защиту практической работы .№ 2 «Расчёт эквивалентного сопротивления резисторов» Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>
<p>правила графического изображения элементов электрических схем; ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов</p>	<p>Текущий контроль: фронтальный опрос на уроках теоретического обучения, оценка за выполнение и защиту практической работы .№ 14 «Маркировка полупроводниковых приборов» оценка за внеаудиторную самостоятельную</p>

<p>ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 07. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.</p>	<p>работу: «Изобразить схематично переменный однофазный ток и трёх фазный»</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>
<p>методы расчета электрических цепей;</p> <p>ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 07. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.</p> <p>ОК 08. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p> <p>ПК 1.3. Выполнять работы по</p>	<p>Текущий контроль: фронтальный опрос на уроках теоретического обучения, оценка за выполнение и защиту практических работ № 3 «Расчёт сложных электрических цепей», № 16 «Расчёт сопротивления заземляющих устройств»</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>

<p>обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм. ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования. ПК 3.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.</p>	
<p>основные элементы электрических сетей; ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. ОК 07. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности. ОК 08. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм. ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования. ПК 3.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.</p>	<p>Текущий контроль: фронтальный опрос на уроках теоретического обучения, оценка за выполнение и защиту практической работы № 4 «Источники тока» оценка за внеаудиторную самостоятельную работу: Эссе на тему: «Виды проводников электрической энергии» Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>
<p>принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов,</p>	<p>Текущий контроль: фронтальный опрос на уроках теоретического обучения,</p>

<p>электрических машин, аппаратуры управления и защиты;</p> <p>ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 07. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.</p> <p>ОК 08. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p> <p>ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.</p> <p>ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.</p> <p>ПК 3.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.</p>	<p>оценка за выполнение и защиту практических работ № 7 «Определение характеристик активных и реактивных элементов», № 10 «Системы электроизмерительных приборов: магнитоэлектрическая, электромагнитная, электродинамическая»</p> <p>оценка за внеаудиторную самостоятельную работу: Доклад (сообщение) на тему: «Применение электромагнитного реле в автомобилях и тракторах»</p> <p>Доклад (сообщение) на тему: «Специальные трансформаторы их разновидности и применение»</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>
<p>схемы электроснабжения;</p> <p>ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию</p>	<p>Текущий контроль: фронтальный опрос на уроках теоретического обучения, оценка за выполнение и защиту практической работы .№ 8 «Соединение фаз автомобильного генератора»</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>

<p>собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 07. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.</p> <p>ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.</p> <p>ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.</p> <p>ПК 3.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.</p> <p>ПК 3.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.</p>	
<p>основные правила эксплуатации электрооборудования;</p> <p>ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,</p>	<p>Текущий контроль: фронтальный опрос на уроках теоретического обучения, оценка за выполнение и защиту практической работы № 5 «Изучение автомобильного аккумулятора» оценка за внеаудиторную самостоятельную работу: Доклад (сообщение) на тему: «Реверсирование асинхронных электрических машин» Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>

<p>клиентами. ОК 07. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности. ОК 08. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм. ПК 3.1. Управлять автомобилями категории "С". ПК 3.2. Выполнять работы по транспортировке грузов. ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования. ПК 3.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств. ПК 3.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.</p>	
<p>способы экономии электроэнергии; ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. ОК 07. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.</p>	<p>Текущий контроль: фронтальный опрос на уроках теоретического обучения, оценка за выполнение и защиту практической работы № 11 «Изучение работы трансформатора» оценка за внеаудиторную самостоятельную работу: Сообщение по теме: «Тепловое действие тока» Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>

<p>ОК 08. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм. ПК 3.1. Управлять автомобилями категории "С". ПК 3.2. Выполнять работы по транспортировке грузов. ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования. ПК 3.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.</p>	
<p>основные электротехнические материалы; ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. ОК 07. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности. ОК 08. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм. ПК 3.3. Осуществлять техническое</p>	<p>Текущий контроль: фронтальный опрос на уроках теоретического обучения, оценка за выполнение и защиту практической работы № 6 «Изучение магнитных свойств веществ» оценка за внеаудиторную самостоятельную работу: Доклад (сообщение) на тему: «Виды диэлектриков и их свойства» Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>

<p>обслуживание транспортных средств в пути следования. ПК 3.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.</p>	
<p>правила сращивания, спайки и изоляции проводов. ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. ОК 07. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности. ОК 08. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм. ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования. ПК 3.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.</p>	<p>Текущий контроль: фронтальный опрос на уроках теоретического обучения, оценка за выполнение и защиту практических работ № 13 «Изучение полупроводникового диода», № 15 «Изучение заземляющих устройств» оценка за внеаудиторную самостоятельную работу: Эссе на тему: «Изолирующие материалы» Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 151325621799860972593249704829105498913750279233

Владелец Романченко Дмитрий Владимирович

Действителен с 17.03.2025 по 17.03.2026