

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Брюханов Дмитрий Сергеевич

Должность: Исполняющий обязанности директора Института ветеринарной  
медицины

Дата подписания: 19.06.2023 08:58:27

Уникальный программный ключ:

b10bb9998c4436a6206e5873d4f2fee71f05a960

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора  
по учебной работе (СПО)

  
Вахмянина С.А.

«16» 05 2023г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института  
ветеринарной медицины

  
Кабатов С.В.

  
«19» 05 2023г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

обще профессиональный цикл

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

базовая подготовка

форма обучения очная

Троицк  
2023

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27 мая 2022 г. N 368.

Содержание программы дисциплины реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

### РАССМОТРЕНА:

Предметно-цикловой методической комиссией по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства при кафедре Птицеводства.

Протокол № 6 от 18.04.2023г.

Председатель *Л.И. Овсянникова* Л.И. Овсянникова

Составитель: Овсянникова Л. И., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Рецензент:

Матросова Ю.В. заведующий кафедрой Птицеводства ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Директор Научной библиотеки



*И.В. Шатрова*  
И.В. Шатрова

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «ОП.04. Основы электротехники» является обязательной (вариативной) частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3; ПК2.1; ПК2.2; ПК3.1; ПК3.2; ПК3.3;. ОК 01., ОК 02., ОК 09.; ЛР 1-17.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК1.1-ПК1.3 ПК2.1-ПК2.2 ПК3.1-ПК3.3 ОК 01. ОК 02., ОК 09.; ЛР 1-17	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности;</li> <li>-читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</li> <li>-рассчитывать параметры электрических цепей;</li> <li>- собирать электрические схемы;</li> <li>-пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</li> <li>-подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способы получения, передачи и использования электрической энергии;</li> <li>-основные законы электротехники, характеристики и параметры электрических и магнитных полей, свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;</li> <li>-основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;</li> <li>-методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</li> <li>-принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</li> <li>-принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей.</li> </ul>

## 1.4. Количество часов на освоение дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося 4 часа;  
 консультации    часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	80	
в том числе:		
теоретическое обучение	32	
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	16	16
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	32	32
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	не предусмотрено	
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	не предусмотрено	
<b>Консультации</b>		
<b>Промежуточная аттестация в форме комплексного дифзачета</b>		

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.04. Основы электротехники

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Теоретические основы электротехники</b>	<b>52</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Электрические цепи постоянного тока.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Основные понятия и определения. Элементы электрической цепи и их параметры. Классификация цепей. Последовательное соединение элементов электрической цепи. Закон Ома для полной цепи и участка цепи.</p> <p>2 Разветвленная электрическая цепь. Элементы разветвленной электрической цепи: ветвь, узел, контур. Параллельное соединение элементов электрической цеп. Законы Кирхгофа.</p> <p>3 Смешанные соединения резисторов, расчет смешанных цепей. Мощность цепи постоянного тока.</p> <p><b>Лабораторные занятия</b></p> <p>4 Исследование неразветвленных цепей постоянного тока .ЛЗ.№1</p> <p>5 Исследование разветвленных цепей постоянного тока. ЛЗ.№2</p> <p>6 Исследование работы источника питания в режимах генератора и потребителя. ЛЗ №3</p> <p>7 Исследование законов Кирхгофа в разветвленной электрической цепи. ЛЗ.№4</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>8 Расчет простой цепи постоянного тока при смешанном соединении элементов. Баланс мощностей. ПЗ №1</p> <p>9 Расчет разветвленных цепей постоянного тока методом уравнений Кирхгофа. ПЗ № 2</p> <p>10 Расчет цепей постоянного тока методами преобразования двух узлов, метод наложения токов. ПЗ № 3</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2, 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР1-17</p> <p>ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2, 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР1-17</p> <p>ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2, 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР1-17</p>

<b>Тема 1.2.</b> Магнитное поле и электромагнитная индукция	11	<b>Содержание учебного материала</b> Магнитное поле постоянного тока. Магнитная индукция и напряженность магнитного поля, магнитная проницаемость, магнитный поток. Закон полного тока. Магнитное поле провода с током и катушки.	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2, 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР1-17
	12	Взаимная индуктивность и взаимное потокосцепление. Магнитное рассеивание. Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. ЭДС, индуцируемая в проводе, движущемся в магнитном поле.	2	
	13	ЭДС взаимной индукции. Вихревые токи, случаи их использования. Потери от вихревых токов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
		1. Потокосцепление. Индуктивность. Индуктивность катушек и двухпроводной линии.	1	
		2. Магнитные свойства вещества. Магнитное поле в электромагнитной среде. Магнитный гистерезис. Энергия магнитного поля.	1	
		3. ЭДС, индуцируемая в контуре при изменении его потокосцепления. ЭДС самоиндукции.	1	
		4. Вихревые потоки, случаи их использования. Потери от вихревых токов.	1	
<b>Тема 1.3.</b> Электрические цепи синусоидального тока	14	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие о синусоидальном токе. Элементы цепей синусоидального тока. Цепи синусоидального тока с R; L; C; векторные диаграммы.	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2, 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР1-17
	15	Цепь с активным и реактивными сопротивлениями (R, L; R, C; R, L, C), векторные диаграммы. Цепь последовательного и параллельного соединения. Резонанс токов и напряжений.	2	
	16	<b>Практические занятия</b> Расчет неразветвленных цепей синусоидального тока. Построение векторных диаграмм, треугольников сопротивлений и мощностей. ПЗ № 4	2	ПК1.1-ПК1.3 ЛР1-17
<b>Тема 1.4</b> Трехфазные электрические цепи	<b>Содержание учебного материала</b>			
	17	Трехфазные системы ЭДС и токов. Вращающееся магнитное поле. Получение вращающегося магнитного поля с помощью трехфазной системы токов.	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2, 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР1-17
18	Несимметричная нагрузка трехфазной цепи, соединенной «звездой». Соединение фаз «треугольником». Случай неправильного соединения обмоток генератора «треугольником». Определение мощности.	2		

	19	<b>Лабораторные занятия</b> Исследование работы цепей постоянного тока методом преобразований «треугольника» в «звезду». ЛЗ №5	2	ПК2.1-ПК2.3 ЛР4-7
	20	Определить емкость и индуктивность переменного тока, ЛЗ № 6	2	
<b>Тема 1.5</b> Трансформаторы	21	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и принцип действия трансформатора. Режим холостого хода и короткого замыкания трансформатора.	2	ПК3.1-ПК3.3 ЛР1-17
	Лабораторные занятия		-	
	22	<b>Практические занятия</b> Расчет токов в обмотке трансформатора при заданной нагрузке. Расчет изменения напряжения из-за потерь в трансформаторе ПЗ № 5	2	ПК1.1-ПК1.3 ЛР1-17
<b>Тема 1.6</b> Электрические измерительные приборы.	23	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения об электроизмерительных приборах и методах электрических измерений. Электроизмерительные приборы непосредственной оценки низкой и высокой чувствительности. Измерение тока, напряжения, сопротивления, мощности.	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2, 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР1-17
	24	<b>Лабораторное занятие</b> Изучение электроизмерительных приборов, используемых на стенде и в условиях эксплуатации, получение навыков работы с ними. ЛЗ № 7	2	ПК1.1-ПК1.3 ЛР1-17
<b>Раздел 2</b>	<b>Электрические машины</b>		<b>32</b>	
<b>Тема 2.1</b> Машины постоянного тока (МПТ).	25	<b>Содержание учебного материала</b> Устройство, режим работы машин постоянного тока. Двигатели с последовательным, параллельным и смешанным возбуждением.	2	ПК3.1-ПК3.3 ЛР1-17
	26	<b>Практические занятия</b> Расчет режима работ машин постоянного тока ПЗ № 6	2	ПК1.1-ПК1.3
	27	Расчет режима работ машин постоянного тока ПЗ № 7	2	ЛР1-17
<b>Тема 2.2</b> Машины переменного тока	<b>Содержание учебного материала</b>			
	28	Устройство и режим работы трехфазной асинхронного двигателя. Рабочие и универсальные характеристики. Пуск АД в ход, методы регулирования частоты вращения.	2	ПК4.1-ПК4.3 ЛР1-17
	29	<b>Практические занятия</b> Расчет рабочих характеристик асинхронного двигателя. ПЗ №8	2	ПК1.1-ПК1.3
	30	Расчет рабочих характеристик асинхронного двигателя. ПЗ №9	2	ЛР1-17



	<b>Содержание учебного материала</b>			
	31	Устройство и режим работы синхронной машины. Включение синхронного генератора на параллельную работу с системой.	2	ПК3.1-ПК3.3 ЛР1-17
	32	<b>Лабораторное занятие</b> Изучение схем пуска в ход синхронного двигателя. ЛЗ № 8	2	ПК1.1-ПК1.3 ЛР1-17
<b>Тема 2.3</b> Полупроводники и выпрямители	<b>Содержание учебного материала</b>			
	33	Общие сведения о полупроводниках. Контактные явления в полупроводниках. Импульсные и цифровые устройства.	2	ПК2.1-ПК2.3 ЛР1-17
	34 35	<b>Практические занятия</b> Изучение схем выпрямителей переменного тока. ПЗ № 10 Изучение схем мостовых выпрямителей. ПЗ № 11	2 2	ПК4.1-ПК4.3 ЛР1-17
<b>Тема 2.4</b> Аппаратура управления и защиты	<b>Содержание учебного материала</b>			
	36	Тепловая защита электроустановок. Автоматические воздушные выключатели. Контактторы, магнитные пускатели. Реле и релейная защита.	2	ПК1.1-ПК1.3 ЛР1-17
	36	<b>Практические занятия</b> Выбор двигателя привода рабочих машин при различных режимах работы. ПЗ № 12	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2, 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР1-17
	37	Выбор магнитных пускателей и тепловых реле. ПЗ № 13	2	
	38	Выбор автоматических воздушных выключателей. ПЗ № 14	2	
	39	Выбор предохранителей и расчет сечения проводов по допустимому нагреву ПЗ № 15	2	
40	Определение сечения проводов по допустимой потере напряжения. ПЗ № 16	2		
Тематика курсовой работы (проекта)			<i>Не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			<i>Не предусмотрено</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Всего</b>			<b>84</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

- лаборатория электротехники (ауд. № 109), оснащенная необходимым для реализации программы дисциплины оборудованием.

Оборудование лаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- лабораторный стенд «ПРОМЭЛЕКТРОНИКА»
- лабораторный стенд «Уралочка».

Наглядные пособия:

Плакаты:

- трансформаторы;
- машины постоянного тока;
- машины переменного тока;
- магнитопроводы.

Демонстрационные материалы:

- модель «Магнитный пускатель»
- модель «Контактор»
- модель «Трансформаторы»
- модель «Счетчик электрической энергии»
- модель «Кнопочная станция».

Технические средства обучения: мультимедийная установка:

- ноутбук Lenovo B570e
- проектор Acer X1210K DLP Projector
- экран

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Данилов И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: Учебное пособие Для СПО / Данилов И. А. - Москва: Юрайт, 2020 - 426 с - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/bcode/455749>. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/book/cover/E03546DA-1AF0-460B-8D30-136E488201A7>.

1.2. Данилов И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: Учебное пособие Для СПО / Данилов И. А. - Москва: Юрайт, 2020 - 251 с - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/bcode/455750>. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/book/cover/153B1121-859B-4BC3-B698-E1628572EACA>.

Дополнительные источники

1.1. Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. И доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 245с4. Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/bcode/456229>. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/book/cover/3E43FC08-F587-45A2-AA69-403770457447>.

Периодические издания

1.1. АПК России: научный журнал / Южно-Уральский государственный аграрный университет - Челябинск: ЮУРГАУ <https://rusapk.sursau.ru/ru/about/>

1.2. Светотехника: ежемесячный научно-технический и производственный журнал - Москва: Б.и., - <http://www.sveto-tekhnik.ru>.

**3.2.3. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Форма работы	Вид занятия (Количество часов)		
	Урок	ЛЗ	ПЗ, семинар
Интерактивный урок	4	-	-
Работа в малых группах		10	-
Компьютерные симуляции	-	-	-
Деловые или ролевые игры	2	-	-
Анализ конкретных ситуаций	2	-	2
Учебные дискуссии	-	-	-
Конференции	-	-	-
Внутрипредметные олимпиады			
Видео уроки			
Другие формы активных и интерактивных занятий	6	10	4

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-электротехнической терминологии;</li> <li>- основных законов электротехники;</li> <li>-типов электрических схем;</li> <li>-правила графического изображения элементов электрических схем;</li> <li>- методы расчета электрических цепей;</li> <li>- основные элементы электрических сетей;</li> <li>- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;</li> <li>- основные правила эксплуатации электрооборудования;</li> </ul>	<p>Демонстрирует знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-электротехнической терминологии;</li> <li>- основных законов электротехники;</li> <li>-типов электрических схем;</li> <li>-правила графического изображения элементов электрических схем;</li> <li>- методы расчета электрических цепей;</li> <li>- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;</li> <li>- основные правила эксплуатации электрооборудования;</li> </ul>	<p>Устный опрос Проверка выполнения практических и лабораторных заданий и умений, тестирование по темам</p>
<b>Умения</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</li> <li>-пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</li> <li>-рассчитывать параметры электрических схем;</li> <li>- собирать электрические схемы;</li> <li>-контролировать качество выполняемых работ;</li> </ul>	<p>Умеет читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</p> <p>пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</p> <p>-рассчитывать параметры электрических схем;</p> <p>- собирать электрические схемы;</p>	<p>Устный опрос Проверка выполнения практических и лабораторных заданий и умений, тестирование по темам</p>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Содержательная экспертиза рабочей программы дисциплины

**ОП. 04 Основы электротехники**

Представлено ПЦМК по специальности Электротехнические системы а агропромышленном комплексе (АПК) при кафедре Птицеводства  
преподаватель Овсянникова Лидия Ивановна

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка		Примечание
		да	нет	
<b>Экспертиза пояснительной записки</b>				
1	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте примерной программы по дисциплине	+		
2	Наименование форм и методов контроля и оценки освоенных умений и усвоенных знаний точно и однозначно описывает процедуру аттестации	+		
3	Наличие обоснования расхождения содержания примерной и рабочей программы (при наличии расхождений в теоретической и практической части)	+		
<b>Экспертиза содержания дисциплины</b>				
4	Содержание программы разработано в соответствии с таблицей «Конкретизация результатов освоения дисциплины»	+		
5	Структура программы учебной дисциплины соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	+		
6	Содержание дисциплины ориентировано на формирование ОК	+		
7	Разделы программы дисциплины выделены дидактически целесообразно	+		
8	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям и требованиям примерной программы (отражение дидактических единиц по каждому разделу)	+		
9	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнение требований к результатам освоения дисциплины («уметь», «знать»)	+		
10	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала	+		
11	Объем и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям	+		
<b>Экспертиза требования к результатам обучения</b>				
12	Основные показатели оценки результатов обучения позволяют однозначно диагностировать уровень	+		

	освоения умений и усвоения знаний			
13	ОК конкретизированы	+		
	<b>Экспертиза условий реализации программы</b>			
14	Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов лабораторных и практических работ, предусмотренных программой дисциплины	+		
15	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических занятий, предусмотренных программой дисциплины	+		
16	Перечень рекомендуемой основной литературы включает общедоступные источники	+		
17	Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны	+		
18	Перечисленные источники соответствуют структуре и содержанию программы дисциплины	+		
19	Общие требования к организации образовательного процесса описаны подробно (перечислены условия проведения занятий, консультационной помощи обучающимся)	+		

<b>ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> (из трех альтернативных позиций следует выбрать одну)	<b>да</b>	<b>нет</b>
Программа дисциплины может быть рекомендована к утверждению	+	
Программу дисциплины следует рекомендовать к доработке		
Программу дисциплины следует рекомендовать к отклонению		

Замечания и рекомендации эксперта к доработке:

---



---



---

Разработчик программы: \_\_\_\_\_ Овсянникова Л.И.

Председатель ПЦМК: \_\_\_\_\_ Овсянникова Л.И.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Техническая экспертиза рабочей программы дисциплины

**ОП. 04 Основы электротехники**

Представлено ПЦМК по специальности Электротехнические системы а агропромышленном комплексе (АПК) при кафедре Птицеводства  
 преподаватель Овсянникова Лидия Ивановна

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка	
		да	нет
<b>Экспертиза оформления титульного листа</b>			
1	Наименование программы дисциплины на титульном листе совпадает с наименованием дисциплины в учебном плане техникума	+	
2	Название техникума соответствует названию по Уставу	+	
3	На титульном листе указан профиль подготовки	+	
4	На титульном листе указан год разработки	+	
<b>Экспертиза оформления второй страницы рабочей программы</b>			
5	Указаны специальности техникума (шифр и название) по профилю, для которого разработана программа дисциплины	+	
6	Указаны ФИО и должность разработчика и рецензента (ов) эксперта (ов) содержательной части	+	
7	Наличие ссылки на примерную программу по дисциплине с указанием, кем она одобрена и утверждена и когда (дата)	+	
8	Наличие ссылки на соответствие требованиям ФГОС третьего поколения	+	
<b>Экспертиза пояснительной записки</b>			
9	Наличие целей изучения дисциплины	+	
10	Объем максимальной и обязательной нагрузки совпадает с учебным планом техникума по конкретному профилю подготовки	+	
11	Указаны разделы, включающие профильную составляющую	+	
12	Указаны виды учебной деятельности (демонстрации, практические, лабораторные работы, семинары)	+	
13	Перечислены формы самостоятельной работы	+	
14	Указаны формы проведения текущего контроля учебных достижений студентов по дисциплине	+	
15	Указана форма промежуточной аттестации (дифференцированный зачет или экзамен)	+	
16	Наличие обоснования расхождения содержания примерной и рабочей программы (при наличии расхождений в теоретической и практической части)	+	

<b>Экспертиза тематического плана</b>		
17	Наличие в тематическом плане введения, разделов и тем	+
18	Отражение в плане граф: максимальная нагрузка, самостоятельная работа, обязательная учебная нагрузка, в том числе всего	+
19	Указанное количество часов в графе «Итого» соответствует учебному плану	+
20	Часы по разделам распределены математически правильно	+
<b>Экспертиза содержания дисциплины</b>		
21	Таблица «Конкретизация результатов освоения дисциплины» разработана в соответствии с требованиями	+
22	Наименование разделов содержания соответствует наименованию разделов тематического плана	+
23	Перечислены демонстрации, лабораторные работы, практические занятия (при наличии)	+
24	Содержание самостоятельной работы определено через виды деятельности	+
25	Профильная составляющая конкретизирована по каждому разделу применительно к специальностям	+
<b>Экспертиза требований к результатам обучения</b>		
26	Наличие требований к результатам обучения	+
27	Определены технологии формирования ОК	+
<b>Экспертиза условий реализации программы</b>		
28	Определены требования к материально-техническому обеспечению дисциплины	+
29	Определены требования к информационному обеспечению дисциплины (наличие Интернет-ресурсов, литературы)	+
30	Рекомендуемая литература содержит основные и дополнительные источники для студентов и преподавателей	+
31	Основная учебная литература издана в последние 5 лет	+
<b>Экспертиза содержания (оглавления) рабочей программы</b>		
32	Содержание дисциплины соответствует разделам	+
33	Нумерация страниц в содержании верна	+
<b>ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>		
	Программа дисциплины может быть направлена на содержательную экспертизу	+

Разработчик программы: \_\_\_\_\_ Овсянникова Л.И.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.

Методист: \_\_\_\_\_ Сурайкина Э.Р.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.