

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



УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по учебной работе
Жуков О.Г.
_____ 2020г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Электротехника и электронная техника

профессиональный учебный цикл

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

базовая подготовка

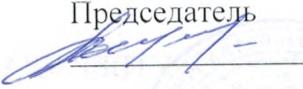
форма обучения очная

Троицк
2020

РАССМОТРЕНА:

Предметно-цикловой методической комиссией
«Механизация сельского хозяйства»
при кафедре Животноводства и птицеводства
Протокол № 4 от «14» мая 2020г.

Председатель

 М.Я. Галиулин

Составитель:

Зиновьев О. А. преподаватель ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза:

О.А. Зиновьев преподаватель ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ
Э.Р. Сурайкина, методист ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Содержательная экспертиза:

О.А. Зиновьев преподаватель ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ
М.Я. Галиулин, председатель ПЦМК ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Внешняя рецензия:

Матросова Ю.В. и.о. заведующего кафедрой «Животноводства и птицеводства» ФГБОУ ВО ЮУГАУ доктор сельскохозяйственных наук, доцент

Мальгин А.Н. главный инженер ООО «КОЛОС» Троицкого района, Челябинской области

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г. N 456.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства в соответствии с требованиями актуализированных ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Электротехника и электронная техника

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.07 Механизация сельского хозяйства.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОП.04 Электротехника и электронная техника входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- собирать электрические схемы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- электротехническую терминологию;
- основные законы электротехники;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; принцип работы типовых электрических устройств;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей;
- правила эксплуатации электрооборудования.

Формируемые профессиональные компетенции :

ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.

ПК1.2.Подготавливать почвообрабатывающие машины.

ПК 1.3Подготавливатьпосевные,посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК1.4.Подготавливать уборочные машины.

ПК1.5 Подготавливать машины и обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК1.6.Подготавливатьрабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей

ПК2.1.Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.

ПК2.2.Комплектовать машинно-тракторный агрегат.

ПК2.3.Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.

ПК2.4.Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.

ПК3.1.Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.

- ПК3.2.Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.
- ПК3.3.Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей, узлов машин и механизмов.
- ПК3.4.Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.
- ПК4.1.Участвовать в планировании основных показателей машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия.
- ПК4.2.Планировать выполнение работ исполнителями.
- ПК4.3.Организовывать работу трудового коллектива.
- ПК4.4.Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
- ПК4.5.Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

Формируемые общие компетенции:

- ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК4.Осуществлять поиск и информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК6.Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК7.Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных),за результат выполнения заданий.
- ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 189 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 126 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося 51 час;

консультации 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>189</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>126</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>14</i>
семинарские занятия	<i>2</i>
практические занятия	<i>60</i>
контрольная работа	Не предусмотрено
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Не предусмотрено
Внеаудиторная(самостоятельная)работа обучающего (всего)	<i>51</i>
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины ОП.04 Электротехника и электронная техника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов	Уровень усвоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Электротехника				
Тема 1.1 Электрическое поле	Содержание учебного материала		126	
	1	Свойства и характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Конденсаторы.	2	1
	2	Лабораторное занятие №1 Исследование конденсаторов	2	3
	3	Практическое занятие №1 Расчет емкости конденсаторов при последовательном и параллельном соединении	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Виды и устройство конденсаторов и их применение		4	
Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала			
	4	Элементы электрической цепи, их параметры и характеристики. Электродвижущая сила (ЭДС).	2	1
	5	Электрическое сопротивление. Зависимость электрического сопротивления от температуры. Резистор. Соединение резисторов. Законы Ома и Кирхгофа. Основы расчета электрической цепи постоянного тока.	2	1
	6	Лабораторное занятие №2 Исследование свойств соединений резисторов.	2	3
	7	Практическое занятие: №2 Расчет электрических цепей при последовательном и параллельном соединении резисторов.	2	2
	8	Практическое занятие: №3 Расчет разветвленных электрических цепей преобразованием их схем.	2	2
	9	Практическое занятие: №4 Расчет разветвленных электрических цепей методом уравнений Кирхгофа.	2	2

	Самостоятельная работа обучающихся Пассивные и активные элементы электрической цепи.		4	
Тема 1.3 Магнитное поле и электромагнитная индукция	Содержание учебного материала			
	10	Основные свойства и характеристики магнитного поля . Закон Ампера. Правило буравчика	2	1
	11	Индуктивность: собственная и взаимная. Электромагнитная индукция. ЭДС самоиндукции.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Магнитная проницаемость: абсолютная и относительная. Магнитные свойства вещества. Намагничивание ферромагнетика. Гистерезис. Электромагнитные силы. Электромагниты и их применение.		4	
Тема 1.4 Электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала			
	12	Понятие о переменном токе. Получение синусоидальной ЭДС.	2	1
	13	Электрическая цепь: с активным сопротивлением; с катушкой индуктивности (идеальной); с емкостью.	2	1
	14	Лабораторное занятие№3 Исследование неразветвленнойRLC-цепи синусоидального тока.	2	3
	15	Практическое занятие№5 Электрическая цепь: с активным сопротивлением.	2	2
	16	Практическое занятие№6 Электрическая цепь с катушкой индуктивности (идеальной)	2	2
	17	Практическое занятие№7 Электрическая цепь с емкостью.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Резонанс токов и напряжений		4	
Тема1.5 Приборы измерения тока	Содержание учебного материала			
	18	Основные понятия измерения. Погрешности измерений. Классификация электрических приборов.	2	1
	19	Измерения тока и напряжения. Магнитоэлектрический измерительный механизм,	2	1
	20	Лабораторное занятие№4 Измерения удельного электрического сопротивления.	2	3

	21	Практическое занятие №8 Прямые и косвенные методы измерения напряжения и тока.	2	2
	22	Практическое занятия №9 Изучение способов измерения неэлектрических величин.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Приборы для учета электрической энергии в цепях переменного тока		4	
Тема 1.6 Трехфазные электрические цепи	Содержание учебного материала			
	23	Получение трехфазного напряжения. Соединение обмоток трехфазных источников электрической энергии звездой и треугольником.	2	1
	24	Трехпроводные и четырехпроводные трехфазные электрические цепи. Симметричные и несимметричные трехфазные электрические цепи. Нейтральный (нулевой) провод и его назначение.	2	1
	25	Лабораторное занятия: №5 Исследование трехфазной четырехпроводной электрической цепи синусоидального тока.	2	3
	26	Практическое занятие: №10 Исследование трехфазной цепи при соединении потребителей треугольником.	2	2
	27	Практическое занятие: №11 Фазные и линейные напряжения, фазные и линейные токи, соотношения между ними	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Мощность трехфазной электрической цепи при различных соединениях нагрузки.		4	
Тема 1.7 Трансформаторы	Содержание учебного материала			
	28	Назначение, принцип действия и устройство однофазного трансформатора. Номинальные параметры трансформатора. Трехфазные трансформаторы. Классификация устройство. Схемы соединения.	2	1
	29	Лабораторное занятие: №6 Испытание однофазного трансформатора.	2	3
	30	Практическое занятие: №12 Расчет токов в обмотках трансформатора при заданной нагрузке.	2	2
Самостоятельная работа обучающихся Изучить назначение, устройство, применение сварочных и измерительных трансформаторов.		4		
Тема 1.8	Содержание учебного материала			

Электрические машины переменного тока	31	Назначение машин переменного тока и их классификация. Устройство электрической машины переменного тока. Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Вращающий момент асинхронного двигателя. Скольжение. Регулирование частоты вращения ротора.	2	1
	32	Практическое занятие:№13 Построение рабочих характеристик асинхронного двигателя.	2	2
	33	Практическое занятие:№14 Построение рабочих характеристик синхронного двигателя.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Описать в конспекте потери энергии и КПД асинхронного двигателя. Однофазный и двухфазный асинхронный электродвигатели		5	
Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока	Содержание учебного материала			
	34	Назначение машин постоянного тока и их классификация. Устройство и принцип действия машин постоянного тока: магнитная цепь, коллектор, обмотка якоря. Генераторы постоянного тока, двигатели постоянного тока, общие сведения	2	1
	35	Электрические машины с независимым возбуждением, с параллельным, последовательным и смешанным возбуждением. Пуск в ход, регулирование частоты вращения двигателей постоянного тока.	2	1
	36	Практическое занятие:№15 Построение рабочих характеристик двигателя постоянного тока с последовательным возбуждением.	2	2
	37	Практическое занятие:№16 Построение рабочих характеристик двигателя постоянного тока с независимым возбуждением.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Описать в конспекте потери энергии и КПД машин постоянного тока.		4	
Тема 1.10. Основы электропривода	Содержание учебного материала			
	38	Понятие об электроприводе. Механические характеристики нагрузочных устройств.	2	1
	39	Практическое занятие:№17 Расчет мощности и выбор двигателя при продолжительном, кратковременном и повторно-кратковременном режимах.	2	2
Тема 1.11.	Содержание учебного материала			

Аппаратура управления и защиты	40	Тепловая защита электрооборудования. Предохранители, автоматические выключатели, тепловые реле.	2	1
	41	Коммутационная аппаратура. Магнитные пускатели, контакторы, контроллеры.	2	1
	42	Лабораторное занятие: №7 Исследование тепловых реле	2	3
	43	Практическое занятие: №18 Выбор предохранителей и тепловых реле по заданной нагрузке.	2	2
	44	Практическое занятие: №19 Изучить схемы включения магнитных пускателей	2	2
Тема 1.12. Передача и распределение электрической энергии	Содержание учебного материала			
	45	Способы получения, распределения и передачи электрической энергии. Назначение и устройство трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.	2	1
	46	Практическое занятие: №20 Выбор сечения проводов и кабелей по допустимому току.	2	2
	47	Практическое занятие: №21 Выбор сечения проводов и кабелей по допустимому нагреву.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Электроснабжение промышленных предприятий от электрической системы. Защитное заземление. Защитное зануление		5	
Раздел 2. Электронная техника				
Тема 2.1 Физические основы электроники. Электронные приборы	Содержание учебного материала			
	48	Электропроводимость полупроводников. Полупроводниковые диоды. Тиристоры. Классификация, свойства, маркировка, область применения.	2	1
	49	Полупроводниковые транзисторы. Классификация, свойства, маркировка, область применения.	2	1
	50	Практическое занятие: №22 Исследование и снятие вольтамперных характеристик полупроводникового диода	2	2
	51	Практическое занятие: №23 Исследование и снятие вольтамперных характеристик транзистора	2	2
	52	Практическое занятие: №24 Исследование принципа работы тиристоров	2	2

	53	Практическое занятие:№25 Исследование принципа работы светоизлучающих полупроводников	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Фотоэлектронные приборы: вакуумные, газонаполненные, полупроводниковые		5	
Тема 2.2. Электронные выпрямители и стабилизаторы	Содержание учебного материала			
	54	Электронные выпрямители. Классификация, применение. Однофазные и трехфазные выпрямители.	2	1
	55	Практическое занятие:№26 Изучение работы сглаживающих фильтров	2	2
	56	Практическое занятие:№27 Изучение работы электронных стабилизаторов	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить работу электронных преобразователей напряжения		4	
Тема 2.3. Электронные усилители и генераторы	Содержание учебного материала			
	57	Назначение, виды и основные технические характеристики электронных усилителей. Схемы усилителей электрических сигналов	2	1
	58	Практическое занятие:№28 Исследование работы усилителей постоянного тока	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Генераторы синусоидальных колебаний: генераторы LC-типа, генераторы RC-типа		4	
Тема 2.4. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники	Содержание учебного материала			
	59	Структура системы автоматического контроля, управления и регулирования.	2	1
	60	Практическое занятие:№29 Измерительные преобразователи и датчики	2	2
	61	Практическое занятие:№30 Бесконтактные реле	2	2
Консультации				
Всего (часов)			189	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета; лаборатории

Электротехники и электроники. (лаборатория №109)

Оборудование учебной лаборатории:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя.

-Лабораторный стенд «ПРОМЭЛЕКТРОНИКА 3 шт.

-Лабораторный стенд «Уралочка»3шт.

-Ноутбук LenovoB570e

-Проектор Acer X1210K DLP Projector

-Экран;

Плакат «Трансформаторы»;

Плакат «Машины постоянного тока»;

Плакат «Машины переменного тока»;

Плакат «Магнитопроводы»;

Модель «Контактор»;

Модель «Трансформаторы»;

Модель «Электрической энергии»;

Модель «кнопочная станция»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Лунин, В. П. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453929> (дата обращения: 20.04.2020)

2. Кузнецов Э. В. ; Под общ. ред. Лунина В.П. 2020 Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Основы электроники и электрические измерения. Основы электроники и электрические измерения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453882> (дата обращения: 20.04.2020)

Дополнительные источники

1. Электротехника и электроника. Электрические цепи. Учебное пособие для СПО
Издательство: Профобразование Авторы: Трубникова В.Н. Научные школы: Оренбургский государственный университет , Год издания: 2020 Гриф: гриф УМО

2. Иванов, И.И. Электротехника и основы электроники [Электронный ресурс] : учебник / И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 736 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71749;

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

Форма работы	Вид занятия		
	Урок	ЛЗ	ПЗ, семинар
Работа в малых группах		7	8
Анализ конкретных ситуаций	4	3	4
Учебные дискуссии	2	4	2

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Использование основных законов и принципов теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;	Устный опрос Проверка выполнения заданий и упражнений, тестирование, экзамен
Чтение принципиальных, электрических и монтажных схем;	
Рассчитать параметры электрических, магнитных цепей;	
Пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями,	
Подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;	
Собирать электрические схемы.	
Знания:	
Способы получения, передачи и использования электрической энергии;	Проверка выполнения заданий и упражнений, тестирование, экзамен
Электротехническую терминологию;	
Основные законы электротехники;	
Характеристики и параметры электрических и магнитных полей;	
Свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;	
Основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;	
Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;	
Принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;	
Принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составление электрических и электронных цепей;	
Правила эксплуатации электрооборудования.	

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»**

Троицкий аграрный техникум

ОП.04. Электротехника и электронная техника

представленной ПЦМК Механизация сельского хозяйства при кафедре животноводства и птицеводства преподавателем Зиновьевым О.А.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка	
		да	нет
Экспертиза оформления титульного листа и оглавления			
1	Наименование программы дисциплины на титульном листе совпадает с наименованием дисциплины в тексте ФГОС и УП	+	
2	Название техникума соответствует названию по Уставу	+	
3	На титульном листе указан учебный цикл, код и наименование специальности	+	
4	Оборотная сторона титульного листа заполнена	+	
5	Нумерация страниц в «Содержании» верна		
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы дисциплины»			
6	Раздел 1 «Паспорт дисциплины» имеется	+	
7	Наименование программы дисциплины совпадает с наименованием на титульном листе	+	
8	Пункт 1.1 «Область применения программы» заполнен	+	
9	Пункт 1.2 «Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена	+	
10	Пункт 1.3 «Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины» заполнен	+	
11	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС	+	
12	Вариативная часть отражена (при наличии)	+	
13	ПК, на которые ориентировано содержание дисциплины, указаны	+	
14	ОК, формируемые в процессе изучения дисциплины, указаны	+	
15	Подстрочные надписи удалены	+	
16	Пункт 1.4 «Количество часов на освоение программы дисциплины» заполнен	+	
17	Перечислены виды самостоятельной работы	+	
18	Указанное количество часов в графе «Итого» соответствует учебному плану	+	
19	Раздел 2 «Структура и содержание дисциплины» имеется	+	
20	Пункт 1.2 «Объем дисциплины в виде учебной работы» заполнен	+	

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»

Троицкий аграрный техникум

Содержательная экспертиза рабочей программы общепрофессиональной дисциплины

ОП.04 Электротехника и электронная техника

представленной ПЦМК Механизация сельского хозяйства при кафедре животноводства и птицеводства преподавателем Зиновьевым О А

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	заключение отсутствует	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы дисциплины»					
1	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (в т. ч. конкретизирует и/или расширяют требования ФГОС)	+			
2	В пункте 1.3 указаны ПК и ОК, на формирование которых ориентировано содержание дисциплины	+			
3	Вариативная часть содержит требования к результатам освоения дисциплины (при наличии)	+			
Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»					
4	Основные показатели оценки результатов обучения позволяют однозначно диагностировать уровень освоения умений и усвоения знаний	+			
5	Наименование форм и методов контроля и оценки освоенных умений и усвоенных знаний точно и однозначно описывает процедуру аттестации	+			
6	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить степень освоения умений и усвоения знаний	+			
Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание дисциплины»					
7	Содержание видов учебной деятельности в приложении «Конкретизация результатов освоения дисциплины» соответствует требованиям к результатам дисциплины («уметь», «знать»)	+			
8	Содержание приложения «Конкретизация результатов освоения дисциплины» разработано с ориентацией на ПК, ОК	+			
9	Структура программы дисциплины соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	+			
10	Тематика лабораторных и/или практических занятий соответствует формируемым умениям и ориентированы на подготовку к овладению ПК в профессиональном модуле	+			
11	Содержание таблицы 2.2 соответствует приложению «Конкретизация результатов освоения дисциплины»	+			
12	Уровни освоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе	+			
13	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнение требований к результатам освоения дисциплины («уметь», «знать»)	+			
14	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно	+			
15	Разделы программы учебной дисциплины выделены дидактически целесообразно	+			

