

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Пестравское профессиональное училище»

Утверждаю:

Директор ГБПОУ «Пестравское  
профессиональное училище»

 / А.С. Кузнецов /

« 27 » 03 2020 г.

Приказ № 27а от «27» 03. 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.04 Основы электротехники обще профессионального цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по  
профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту  
машинно-тракторного парка

с. Пестравка, 2020 г.

ОДОБРЕНА  
методической  
комиссией

Протокол № 7 от «20» марта 2020 г.

Председатель МК

Каргина / Каргина Л.В./  
(подпись) (Ф.И.О.)

Автор

А. А. Акимов / Акимов А.А./  
(подпись) (Ф.И.О.)

«20» 03 2020 г.

| Дата<br>актуализации | Результаты актуализации | Подпись<br>Разработчика |
|----------------------|-------------------------|-------------------------|
|                      |                         |                         |
|                      |                         |                         |
|                      |                         |                         |

Рабочая программа учебной дисциплины « Основы электротехники» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии: 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка

утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 29.01.2016г. №50;

«Методики разработки основной профессиональной образовательной программы СПО» (Москва ФИРО,2014)

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии: 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка

с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>                      | <b>5</b>  |
| <b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>                    | <b>6</b>  |
| <b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>9</b>  |
| <b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>           | <b>13</b> |
| <b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ<br/>ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>14</b> |

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.03 Основы электротехники

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии: 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка разработанной в соответствии с ФГОС СПО

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

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

- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей ;
- собирать электрические схемы;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**должен знать:**

- электротехническую терминологию;
- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления;
- свойства постоянного и переменного тока;
- основные законы электротехники;
- типы электрических схем;
- правила графического изображения элементов электрических схем;
- методы расчёта 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;
- аппаратуру защиты электродвигателей;
- методы защиты от короткого замыкания;
- заземление, зануление.

Содержание учебной дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ОПОП по профессии СПО 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка и овладению профессиональными компетенциями:

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 50 час, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

## 2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Общие компетенции

| Код  | Наименование результата обучения  | № тем |
|------|---|-------|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес по обеспечению устойчивости функционирования объектов экономики   |       |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определяемых руководителем  |       |
| ОК 3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного характера и военного времени. |       |
| ОК 4 | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач   |       |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности   |       |
| ОК 6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами  |       |
| ОК 7 | Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.   |       |
| ОК 8 | Использовать воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний в основах обороны государства.  |       |

### Профессиональные компетенции

| Код    | Наименование результата обучения  | № тем |
|--------|---|-------|
| ПК 1.1 | Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта                         |       |
| ПК 1.2 | Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и |       |

|        |  |  |
|--------|--|--|
|        | комплексов с заменой отдельных частей и деталей  |  |
| ПК 1.3 | Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов                      |  |
| ПК 1.4 | Выявлять причины несложных неисправностей тракторов самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранить их |  |
| ПК 1.5 | Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудования  |  |
| ПК 1.6 | Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования   |  |
| ПК 2.1 | Собирать и устанавливать агрегаты и сборочные единицы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин стационарно и в полевых условиях   |  |
| ПК 2.2 | Выполнять наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования   |  |
| ПК 2.3 | Выполнять плановое, ресурсное и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегируемого оборудования  |  |
| ПК 2.4 | Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин  |  |
| ПК 3.3 | Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины  |  |
| ПК 3.4 | Проводить техническое обслуживание машинно-тракторного парка   |  |
| ПК 4.1 | Управлять автомобилями категории «С»   |  |
| ПК 4.2 | Выполнять работы по транспортировке груза  |  |
| ПК 4.3 | Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования   |  |
| ПК 4.4 | Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств   |  |
| ПК 4.5 | Работать с документацией установленной формы   |  |
| ПК 4.6 | Проводить первоочередные мероприятия по оказанию первой медицинской помощи на месте дорожно-   |  |

|                            |
|----------------------------|
| транспортного происшествия |
|----------------------------|

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов             |
|---|-------------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>  | 50                      |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>   | 34                      |
| в том числе:  |                         |
| лабораторные занятия  | 4                       |
| практические занятия  | 17                      |
| контрольные работы  | 3                       |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>  | <i>Не предусмотрено</i> |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>  | 16                      |
| Виды самостоятельной работы: реферат, построение графического изображения, составление технологической карты и т.п. |                         |
| <b>Итоговая аттестация</b> в форме <i>экзамена</i>  | 6                       |

|   | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся,  | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1   | 2   | 3           | 4                |
| <b>Введение</b>   | Знакомство с электротехникой. Цели и задачи предмета. Техника безопасности при обслуживании промышленных и бытовых устройств.   | 1           | 1                |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br><b>Самостоятельная работа №1</b> «Открытия в области создания электротехнических устройств»  | 1           |                  |
| <b>Раздел 1. Электрические и магнитные цепи</b>                       |   | 17          |                  |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Электрические цепи постоянного и переменного тока | <i>Содержание учебного материала</i>  | 3           | 2                |
|   | Понятие об электрической цепи, электрическом токе, напряжении, электродвижущей силе. Элементы, схемы электрических цепей и их классификация. Элементы электрических цепей постоянного тока. Преобразование схем в задачах расчета сложных цепей постоянного тока. Энергетическое соотношение в цепях постоянного тока. Нелинейные цепи постоянного тока. Магнитное поле: основные понятия и величины. Магнитные свойства веществ. Характеристики магнитных материалов. Классификация, элементы и характеристики магнитных цепей. Основные законы магнитной цепи. Расчет простейших магнитных цепей. Закон электромагнитной индукции. ЭДС индукции в контуре. Закон Ленца. ЭДС самоиндукции и индуктивность катушки. ЭДС взаимной индукции. Вихревые токи. Основные понятия и характеристики электрических цепей переменного тока. Идеальные элементы цепи переменного тока. Схемы замещения реальных элементов. Комплексный метод расчета цепей синусоидального тока. Комплексные сопротивления и проводимости в цепях переменного тока. Мощность в цепях синусоидального тока. Трехфазные электрические цепи |             |                  |
|   | <b>Лабораторная работа №1</b> Последовательное соединение резисторов, проверка закона Ома   | 2           |                  |
|   | <b>Практические занятия</b><br><b>Практическая работа №1</b> «Типы соединения проводников»<br><b>Практическая работа №2</b> «Нелинейные цепи постоянного тока»<br><b>Практическая работа №3</b> «Энергетические соотношения в цепях постоянного тока»<br><b>Практическая работа №4</b> «Использование электроизмерительных приборов для определения основных электрических параметров»  | 6           |                  |

|  |   |           |   |
|--|---|-----------|---|
|  | <p><b>Практическая работа №5</b> «Магнитные свойства вещества»</p> <p><b>Практическая работа №6</b> «Определение мощности»</p> <p><b>Контрольные работы</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p><b>Самостоятельная работа №2</b><br/>Подготовить реферат на тему: «Методы расчета линейных электрических цепей постоянного тока».</p> <p><b>Самостоятельная работа №3</b><br/>Подготовить реферат на тему: « Принципиальное различие между соединением «звездой» и «мостом»».</p> <p><b>Самостоятельная работа №4</b><br/>Подготовить реферат на тему: « Расчет нелинейных электрических цепей»</p> <p><b>Самостоятельная работа №5</b><br/>Подготовить реферат на тему: «Законы Кирхгофа и их практическое применение»</p> <p><b>Самостоятельная работа №6</b><br/>Подготовить реферат на тему: « Классификация электроизмерительных приборов»</p>   | 1         |   |
|  |   | 5         |   |
| <b>Раздел 2.<br/>Электротехнические устройства</b>                         |   | <b>26</b> |   |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Трансформаторы,<br>генераторы,<br>электрические машины | <p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Общие сведения об электротехнических устройствах. Виды и методы электрических измерений. Погрешности измерений. Основные характеристики электроизмерительных приборов.</p> <p>Измерения тока и напряжения. Измерение электрической мощности и энергии. Измерение сопротивлений, индуктивностей, емкостей. Измерение неэлектрических величин.</p> <p>Типы, назначение, устройство и принцип действия трансформаторов. Анализ работы ненагруженного трансформатора.</p> <p>Коэффициент полезного действия трансформатора. Трехфазные трансформаторы. Автотрансформаторы. Измерительные трансформаторы. Параллельная работа трансформаторов.</p> <p>Полупроводники: основные понятия, типы электропроводимости.</p> <p>Полупроводниковые диоды. Полевые транзисторы. Полупроводниковые приборы как элементы интегральных микросхем. Выпрямители. Стабилизаторы.</p> <p>Электронные усилители. Электронные генераторы. Мультивибраторы. Логические элементы.</p> | 5         | 2 |

|  |    |  |
|--|----|--|
| <p>Назначение и классификация электрических машин. Конструкция электрических машин и свойство обратимости. Генераторы постоянного тока.</p> <p>Асинхронные машины. Синхронные машины. Однофазные двигатели и двигатели малой мощности.</p>   |    |  |
| <b>Лабораторные работы №2</b> Определение КПД трансформатора   | 2  |  |
| <p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Практическая работа №7</b> «Электрические машины»</p> <p><b>Практическая работа №8</b> «Схемы замещения трансформаторов»</p> <p><b>Практическая работа №9</b> «Параллельная работа трансформаторов»</p> <p><b>Практическая работа №10</b> «Асинхронные машины»</p> <p><b>Практическая работа №11</b> «Магнитное поле в асинхронном двигателе»</p> <p><b>Практическая работа №12</b> «Однофазные двигатели и двигатели малой мощности»</p> <p><b>Практическая работа №13</b> «Полупроводниковые диоды»</p> <p><b>Практическая работа №14</b> «Полевые транзисторы»</p> <p><b>Практическая работа №15</b> «Выпрямители. Стабилизаторы»</p>  | 9  |  |
| <b>Контрольные работы</b>  | -  |  |
| <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p><b>Самостоятельная работа №7</b><br/>Подготовить реферат на тему: «Применение ферромагнитных материалов на практике».</p> <p><b>Самостоятельная работа №8</b><br/>Подготовить реферат на тему: «Свойства магнитомягких и магнитотвердых материалов».</p> <p><b>Самостоятельная работа №9</b><br/>. Подготовить реферат на тему: «Электротехнические устройства»</p> <p><b>Самостоятельная работа №10</b><br/>Подготовить реферат на тему: «Области применения цифровых измерительных приборов»</p> <p><b>Самостоятельная работа №11</b><br/>Подготовить реферат на тему: «Экспериментальное определение параметров трансформатора в режиме холостого хода»</p> <p><b>Самостоятельная работа №12</b><br/>Подготовить реферат на тему: «Виды потерь в двигателях постоянного тока и пути их снижения»</p> <p><b>Самостоятельная работа №13</b><br/>Подготовить реферат на тему: «Параллельная работа трансформаторов»</p> <p><b>Самостоятельная работа №14</b></p> | 10 |  |

|  |  |           |          |
|--|--|-----------|----------|
|  | <p>Подготовить реферат на тему: «Асинхронные машины»<br/> <b>Самостоятельная работа №15</b><br/>         Подготовить реферат на тему: «Полупроводниковые приборы»<br/> <b>Самостоятельная работа №16</b><br/>         Подготовка реферата по теме: «Выпрямители. Стабилизаторы»</p>  |           |          |
| <b>Раздел 3.<br/>Производство,<br/>распределение и<br/>потребление<br/>электрической<br/>энергии</b> |  | <b>5</b>  |          |
| <b>Тема 3.1. Источники и<br/>потребители<br/>электрической энергии</b>                               | <b>Содержание учебного материала</b>   | <i>1</i>  | <i>2</i> |
|  | <p>Электроэнергетические системы. Электрические станции. Электрические сети, распределение электрической энергии. Электроснабжение промышленных предприятий и населенных пунктов. Подстанции и распределительные устройства.<br/>         Понятие об электроприводе. Нагрев и охлаждение электродвигателя.<br/>         Выбор мощности двигателя электропривода. Схемы управления электродвигателями.<br/>         Электрические и световые характеристики источников света.<br/>         Требования к освещению рабочей поверхности. Типы источников света.<br/>         Некоторые особенности применения газоразрядных ламп.<br/>         Проблемы и перспективы производства электроэнергии.<br/>         Производство электроэнергии с использованием возобновляемых источников.<br/>         Производство с использованием энергии солнца, ветра. Расширение области потребления электроэнергии. Проблемы электроснабжения.</p> |           |          |
|  | <b>Лабораторные работы</b>   | -         |          |
|  | <b>Практические занятия</b><br><b>Практическая работа №16 «Понятие об электроприводе»</b><br><b>Практическая работа №17 «Проблемы и перспективы производства электрической энергии»</b>  | 2         |          |
|  | <b>Контрольные работы</b>  | 2         |          |
|  |  |           |          |
|  | <b>Всего:</b>  | <b>50</b> |          |



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Электротехника.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Электротехника»;
- модели приборов и оборудования.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, экран.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н. Электротехника Учебное пособие – М ИЦ Академия, 2006. – 266 с.
2. Новиков П.Н., Кауфман В.Я., Толчеев О.В. Задачник по электротехнике – учебник для начального профессионального образования – М. ИЦ Академия, 2006 г.
3. Ярочкина Г.В., Володарская А.А. Электротехника. Рабочая тетрадь – М ПрофОбрИздат, 2002 г.

Дополнительные источники:

1. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике. (2+3-изд., стер.) Уч. пос. для НПО. Академия, 2008.

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

|  |              |
|--|--------------|
| № изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением; |              |
| <b>БЫЛО</b>  | <b>СТАЛО</b> |
| Основание:<br>Подпись лица внесшего изменения                  |              |
|  |              |
| № изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением; |              |
| <b>БЫЛО</b>  | <b>СТАЛО</b> |
| Основание:<br>Подпись лица внесшего изменения                  |              |
|  |              |
| № изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением; |              |
| <b>БЫЛО</b>  | <b>СТАЛО</b> |
| Основание:<br>Подпись лица внесшего изменения                  |              |
|  |              |
| № изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением; |              |
| <b>БЫЛО</b>  | <b>СТАЛО</b> |
| Основание:<br>Подпись лица внесшего изменения                  |              |
|  |              |

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

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

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)   | Формы и методы контроля и оценки<br>результатов обучения |
|---|--|
| 1   | 2  |
| <b>Умеет:</b>   |  |
| читать принципиальные, электрические и монтажные схемы  | Оценка результатов практических работ.                   |
| рассчитывать параметры электрических схем   | Оценка результатов практических работ.                   |
| собирать электрические схемы  | Оценка результатов практических работ.                   |
| пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями   | Оценка результатов практических работ.                   |
| проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ  | Оценка результатов практических работ.                   |
| <b>Знает:</b>   |  |
| электротехническую терминологию   | Оценка результатов практических работ.                   |
| основные законы электротехники  | Оценка результатов практических работ.                   |
| типы электрических схем   | Оценка результатов практических работ.                   |
| правила графического изображения элементов электрических схем   | Оценка результатов практических работ.                   |
| методы расчёта электрических цепей  | Оценка результатов практических работ.                   |
| основные элементы электрических сетей   | Оценка результатов практических работ.                   |
| принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты | Оценка результатов практических работ.                   |
| схемы электроснабжения  | Оценка результатов практических работ.                   |
| основные правила эксплуатации электрооборудования   | Оценка результатов практических работ.                   |
| способы экономии электроэнергии   | Оценка результатов практических работ.                   |
| основные электротехнические материалы   | Оценка результатов практических работ.                   |
| правила сращивания, спайки и изоляции проводов.   | Оценка результатов практических работ.                   |
|   | зачет  |

## Рецензия на рабочую программу

Профессия: 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонт машинно – тракторного парка

Учебной дисциплины: ОП.04 Основы электротехники

преподаватель: Антипина Л.Н.

Программа по учебной дисциплине ОП.04 Основы электротехники предназначена для реализации государственных требований к уровню подготовки выпускников по профессии среднего профессионального образования «Мастер по техническому обслуживанию и ремонт машинно – тракторного парка».

Программа по учебной дисциплине ОП.04 Основы электротехники составлена на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, разработанными Департаментом государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации.

Программа по учебной дисциплине ОП.04 Основы электротехники содержит следующие элементы: титульный лист, паспорт, тематический план и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС.

Тематика и формы контроля соответствуют целям и задачам дисциплины. Четко сформулированная цель программы и структура находятся в логическом соответствии.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС. Содержание отражает последовательность формирования знаний, указанных в ФГОС. В полной мере отражены виды работ, направленные на приобретение умений.

Программа может быть рекомендована для использования в образовательном процессе ГБПОУ «Пестравское профессиональное училище».

Рецензент: \_\_\_\_\_

