

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.01 ПОСТРОЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНЦИОННЫХ,**  
**ПЕРЕГОННЫХ, МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ И ДИАГНОСТИЧЕСКИХ**  
**СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) (базовый уровень) в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.

ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.

ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе изучения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;

**уметь:**

- читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;
- выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;
- контролировать работу станционных устройств и систем автоматики;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;
- работать с проектной документацией на оборудование станций;
- читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;
- выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;
- контролировать работу перегонных систем автоматики;

- работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования участка, перегона системами интервального регулирования движения поездов;
- контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;
- проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;

**знать:**

- эксплуатационно-технические основы оборудования станций системами автоматики;
- логику построения, типовые схемные решения станционных систем автоматики;
- построение принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики;
- принцип построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных станций;
- принципы осигнализации и маршрутизации станций;
- основы проектирования при оборудовании станций устройствами станционной автоматики;
- алгоритм функционирования станционных систем автоматики;
- принцип работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;
- принцип работы схем автоматизации и механизации сортировочных станций по принципиальным и блочным схемам;
- построение кабельных сетей на станциях;
- эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;
- принцип расстановки сигналов на перегонах;
- основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;
- логику построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики;
- алгоритмы функционирования перегонных систем автоматики;
- принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;

- принципы работы принципиальных схем перегонных систем автоматики; принципы построения путевого и кабельного планов перегона;
- эксплуатационно-технические основы оборудования станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами;
- логику и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Для базовой подготовки:

всего – 1284 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 888 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 592 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 296 часов;

учебной и производственной практики – 396 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **«Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики»**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код    | Наименование результата обучения                                                                                                                        |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1 | Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам                            |
| ПК 1.2 | Определять и устранять отказы в работе перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики                                   |
| ПК 1.3 | Выполнять требования по эксплуатации перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики                                     |
| ОК 1   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес                                                   |
| ОК 2   | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество     |
| ОК 3   | Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность                                                                |
| ОК 4   | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5   | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности                                                                  |
| ОК 6   | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями                                                           |
| ОК 7   | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий                                                   |
| ОК 8   | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации    |
| ОК 9   | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности                                                                      |

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля                                                             | Всего часов<br>(макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов |                                                          |                                         |                                     |                                         | Практика       |                                                                                                           |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |                                                                                                            |                                                    | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося          |                                                          |                                         | Самостоятельная работа обучающегося |                                         | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности), часов<br><i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i> |
|                                   |                                                                                                            |                                                    | Всего, часов                                                   | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | Всего, часов                        | в т.ч., курсовая работа (проект), часов |                |                                                                                                           |
| 1                                 | 2                                                                                                          | 3                                                  | 4                                                              | 5                                                        | 6                                       | 7                                   | 8                                       | 9              | 10                                                                                                        |
| ПК 1.1-ПК 1.3                     | Раздел 1. Построение и эксплуатация систем электрической централизации на станциях                         | 342                                                | 204                                                            | 80                                                       | 30                                      | 102                                 | 60                                      | 36             | -                                                                                                         |
| ПК 1.1-ПК 1.3                     | Раздел 2. Построение и эксплуатация систем автоматизации и механизации на сортировочных станциях.          | 72                                                 | 36                                                             | 10                                                       |                                         | 18                                  |                                         | 18             |                                                                                                           |
| ПК 1.1-ПК 1.3                     | Раздел 3. Построение и эксплуатация систем автоматической блокировки на перегонах.                         | 306                                                | 192                                                            | 70                                                       | 20                                      | 96                                  | 40                                      | 18             | -                                                                                                         |
| ПК 1.1-ПК 1.3                     | Раздел 4. Построение и эксплуатация микропроцессорных систем управления движением на перегонах и станциях. | 194                                                | 116                                                            | 22                                                       | -                                       | 60                                  |                                         | 18             |                                                                                                           |
| ПК 1.1-ПК 1.3                     | Раздел 5. Построение и эксплуатация микропроцессорных систем                                               | 82                                                 | 44                                                             | 8                                                        |                                         | 20                                  | -                                       | 18             | -                                                                                                         |

|                      |                                                                                                 |             |            |     |    |            |     |            |            |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----|----|------------|-----|------------|------------|
|                      | контроля и диагностических.                                                                     |             |            |     |    |            |     |            |            |
| <b>ПК 1.1-ПК 1.3</b> | <b>Производственная практика (по профилю специальности), часов (концентрированная практика)</b> | <b>288</b>  |            |     |    |            |     |            | <b>288</b> |
|                      | <b>Всего:</b>                                                                                   | <b>1274</b> | <b>592</b> | 190 | 50 | <b>286</b> | 100 | <b>108</b> | <b>288</b> |

**Форма контроля — квалификационный экзамен**