**Приложение № 9.3.40**

к ППССЗ по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования ( по видам транспорта)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03**

 **Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств**

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03. Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

ПМ.03. Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств является профессиональной дисциплиной и относится к профессиональному циклу.

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

**1.3.1**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **иметь практический опыт:**

ПО.1 выполнения работ по коммутации, сопряжению, инсталляции и вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;

ПО.2 работы на персональных компьютерах со специальным программным обеспечением и автоматизированных рабочих местах (далее - АРМ).

**1.3.2**

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

У.1 пользоваться программным обеспечением при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;

У.2 составлять и читать структурные схемы информационных процессов;

У.3 отличать жизненные циклы, использовать их преимущества и недостатки;

У.4 составлять архитектуру построения сети, создавать новую базу данных, пользоваться и строить диаграммы по используемым данным;

У.5 различать понятия: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система;

У.6 отличать коммутационные центры и пользоваться электронной почтой;

У.7 составлять структурную трехуровневую схему управления;

У.8 применять SADT-технологии.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

З.1 понятия: информация, информационные технологии, информационная система, информационный процесс и область применения информационных технологий;

З.2 определения: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система;

З.3 информационные системы и их классификацию;

З.4 модели и структуру информационного процесса;

З.5 уровни взаимодействия эталонов и модели взаимосвязи открытых систем;

З.6 аппаратуру, основанную на сетевом использовании;

З.7 состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

З.8 АРМ, их локальные и информационные сети;

З.9 архитектуру, программные и аппаратные компоненты сетей связи.

**1.3.3**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен сформировать следующие компетенции:

- общие:

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 использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

-профессиональные

ПК3.1 Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.

ПК3.2 Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.

ПК3.3 Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.

ПК4.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК4.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения

ПК4.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

**1.4. Количество часов на освоении рабочей программы профессионального модуля в соответствии с учебным планом (УП):**

максимальной учебной нагрузки студента 189 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 126 часов;

самостоятельной работы студента 63 часа.

**1.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

Для выполнения студентами запланированных видов внеаудиторной самостоятельной работы имеется следующее учебно – методическое обеспечение:

1. Программа внеаудиторной самостоятельной работы студентов по МДК 03.01 технология программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования.
2. Методические указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы по модулю ПМ.03Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств.

Рассмотрены на заседании ЦМК ««Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования» Протокол № 1 от «31» августа 2016 г.

**1.6 Перечень используемых методов обучения:**

**1.6.1** Пассивные: лекции, видео, наглядные пособия, печатные материалы.

**1.6.2** Активные и интерактивные: мозговой штурм, эвристическая беседа, кейс-метод, работа в группах.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2.1. Тематический план профессионального модуля Базовая подготовка**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименование разделов профессионального модуля** | **Всего часов** *(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 ( *если предусмотрена рассредоточенная практика)* |
| **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 3.1–ПК 3.3** | **Раздел 1**. Использование ин-формационных технологий в профессиональной деятельности | 189 | 126 | 28 |   | 63 |   |   |   |
| **ПК 4.1–ПК 4.3** | **Производственная практика *(учебная)****,* часов *(концентрированная практика)* | 36 |   |   |   |   |   | 36 |   |
| **ПК 4.1–ПК 4.3** | **Производственная практика *(по профилю специальности)****,* часов *(концентрированная практика)* | 36 |   |   |   |   |   |   | 36 |
|   | **Всего:** | **261** | 126 | 28 |   | 63 |   | 36 | 36 |

**2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03. Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **Базовая подготовка** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Использование информационных технологий в профессиональной деятельности.** |   | **189** |   |
| **МДК 03.01. Технология программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (на железнодорожном транспорте)** |   | **189** |   |
| **1. 1 Информационные системы** | **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.1.1 | Классификация информационных систем. |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **1** |  |
| Самостоятельная работа № 1 (согласно метод. указан по внеауд. сам. работе) |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.1.2 | Структурность задач. |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **1** |  |
| Подготовка сообщения: «Способы описания информационных технологий»; |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.1.3 | Функциональные признаки и уровень управления. |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.1.4 | Способы описания информационных технологий |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **1** |  |
| Подготовка к практическому занятию № 1 (согласно мет. указ. по внеауд. сам. работе) |  | 2 |
| 1.1.5 | **Практическое занятие № 1** Схема передачи информационных сообщений при осуществлении перевозочного процесса | **2** | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **1** |  |
| Подготовка к тестированию по теме: «Способы описания информационных технологий» |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.1.6 | Система оперативного управления технологическими процессами |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.1.7 | Описание информационных процессов с помощью моделей. Модели СМО |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **1** |  |
| Подготовка к практическому занятию № 2 (согласно мет. указ. по внеауд. сам. работе) |  | 2 |
| 1.1.8 | **Практическое занятие № 2** Составление структурной схемы информационного процесса | **2** | 3 |
|  **1. 2 Виды программного обеспечения при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования.**  | **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.2.1 | Операционные системы |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **1** |  |
| Самостоятельная работа № 2 ( согласно метод. указан по внеауд. сам. работе) |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.2.2 | Типовое программное обеспечение |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **1** |  |
| Самостоятельная работа № 2 (согласно метод. указан по внеауд. сам. работе) |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.2.3 | Прикладное программное обеспечение. |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **1** |  |
| Самостоятельная работа № 2 (согласно метод. указан по внеауд. сам. работе) |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **4** |  |
| 1.2.4 | Виды программного обеспечения при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования. |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **2** |   |
| Подготовка презентации: «Изучение структуры информационных процессов»; «Основные требования к программному обеспечению информационных систем». |   | 2 |
|  **1.3 Программирование и настройка транспортного радиоэлектронного оборудования.** | **Содержание учебного материала:**  | **2** |  |
| 1.3.1 | Программирование и настройка транспортного радиоэлектронного оборудования. |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **2** |  |
| Изучение методов программирования |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.3.2 | Среды программирования |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **2** |  |
| Изучение методов программирования |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.3.3 | Программно- аппаратные платформы. |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **2** |  |
| Изучение методов программирования |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.3.4 | Прикладные программные комплексы. |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **2** |  |
| Задача № 1,2 согласно мет. указ. по внеауд сам. работе |  | 2 |
| 1.3.5 | **Практическое занятие № 3** Настройка и тестирование радиоэлектронного оборудования | **2** | 3 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.3.6 | Автоматизированная разработка программного обеспечения – CASE –технология |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **1** |   |
| Задача № 3 согласно мет. указ. по внеауд сам. работе |   | 2 |
|  | **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.3.7 | Понятие «жизненный цикл» программного обеспечения |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **1** |  |
| Сообщение на тему: «Современные языки программирования» |  | 2 |
|  **1.4 Сетевые и телекоммуникационные технологии.** | **Содержание учебного материала:** | **4** |  |
| 1.4.1 |  [Основы сетевых технологий. Эталонная модель взаимосвязи открытых систем](http://referatwork.ru/IT_lections/section-17.html) |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **2** |  |
| Задача № 4 согласно мет. указ. по внеауд сам. работе |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.4.2 | Сетевые логические протоколы. |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **1** |  |
| Самостоятельная работа № 3 (согласно метод. Указан по внеауд. сам. работе) |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.4.3 | Конфигурация сети. |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **1** |  |
| Самостоятельная работа № 3 (согласно метод. Указан по внеауд. сам. работе) |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.4.4 | Маршрутная политика |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **1** |  |
| Подготовка презентацияи: «Основные понятия сетевых технологий передачи данных». |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.4.5 | Интернет- технологии |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **1** |  |
| Подготовка к практическому занятию № 4 (согласно мет. указ. по внеауд. сам. работе) |  | 2 |
| 1.4.6 | **Практическое занятие № 4** Исследование услуг и возможностей Ethernet | **2** | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **1** |  |
| Подготовка к практическому занятию № 5 (согласно мет. указ. по внеауд. сам. работе) |  | 2 |
| 1.4.7 | **Практическое занятие № 5** Выбор модели и расчет параметров сети ETHERNET в пределах коллизионного домена | **2** | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **1** |   |
| Работа с учебными пособиями и справочниками |   | 2 |
|  **1.5 Локальные и информационные сети** | **Содержание учебного материала:** | **4** |   |
| 1.5.1 | Локальные и информационные сети. |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **2** |  |
| Подготовка сообщения: «Стандарты локальных сетей: Ethernet» |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.5.2 | Архитектура взаимодействия компьютеров в локальных вычислительных сетях. |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **1** |  |
| Подготовка сообщения: «Стандарты локальных сетей FDDI» |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.5.3 | Управление данными в сети. |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **1** |  |
| Подготовка сообщения: «Стандарты локальных сетей Token Ring» |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.5.4 | Использование средств совместной работы и коммуникаций. |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **1** |  |
| Подготовка к практическому занятию № 6 (согласно мет. указ. по внеауд. сам. работе) |  | 2 |
| 1.5.5 | **Практическое занятие № 6** Исследование конструкции и работы коммутационного оборудования локальных вычислительных сетей | **2** | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **2** |  |
| Подготовка к контрольной работе |  | 2 |
| 1.5.6  | **Практическое занятие № 7** Выбор топологии и составление структурной схемы ЛВС**Контрольная работа** | **2** | 3 |
| 1 |  |
|  **Максимальная нагрузка по учебному плану – 105 часов** |
|  **Обязательная нагрузка по учебному плану – 70 часов из них:** |
|  **Теоретическое обучение – 56 часов;** |
|  **Практические занятия – 14 часов.** |
|  **Количество часов на самостоятельную работу – 35 часов** |
|  **Форма аттестации – другие формы контроля ( контрольная работа)** |
| **8 семестр** |
|  **1.6 Автоматизированные рабочие места (АРМ).** | **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.6.1 | Характеристика основных элементов. |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **2** |  |
| Презентация: « Анализ проблемной ситуации при работе с АРМ». |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.6.2 | Применение командного языка. |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **2** |  |
| Подготовка сообщения: « Анализ проблемной ситуации при работе с АРМ». |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.6.3 | Автоматизация типовых функций. |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **2** |  |
| Сообщение: «Описание стеков TCP/IP»;  |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.6.4 | Принципы объединения АРМ в сети. |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **2** |  |
| Решение задачи. (согласно мет. указ. по внеауд. сам. работе) |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **2** |  |
| 1.6.5 | Системы управления базами данных (СУБД) |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **1** |  |
| Подготовка к практическому занятию № 8 (согласно мет. указ. по внеауд. сам. работе) |  | 2 |
| 1.6.6 | **Практическое занятие № 8** Расчет количества АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) железнодорожной станции | **4** | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **3** |  |
| Подготовка к практическому занятию № 9 (согласно мет. указ. по внеауд. сам. работе)  |  | 2 |
| 1.6.7 | **Практическое занятие № 9** Использование форм СУБД для обработки базы данных линейных предприятий | **6** | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **4** |   |
| Проработка конспектов, учебных изданий и дополнительной литературы по вопросам темы |   | 2 |
|  **1.7 Использование стандартных стеков.** | **Содержание учебного материала:** | **8** |  |
| 1.7.1 | Протокол TCP/IP . Использование стандартных стеков коммуникационных протоколов TCP/IP |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **3** |   |
| Задача № 5,6 (согласно мет. указ. по внеауд. сам. работе) |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **8** |  |
| 1.7.2 | Протокол SNA. Использование стандартных стеков коммуникационных протоколов SNA |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **3** |  |
| Задача № 7 (согласно мет. указ. по внеауд. сам. работе) |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **8** |  |
| 1.7.3 | Протокол Net BIOS/SMB. Использование стандартных стеков коммуникационных протоколов Net BIOS/SMB |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **3** |  |
| Задача № 8 (согласно мет. указ. по внеауд. сам. работе) |  | 2 |
| **Содержание учебного материала:** | **8** |  |
| 1.7.4 | Протокол IPX/SPX. Использование стандартных стеков коммуникационных протоколов IPX/SPX |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | **3** |   |
| Подготовка к практическому занятию № 10 (согласно мет. указ. по внеауд. сам. работе) |   | 2 |
|  | 1.7.5 | **Практическое занятие № 10** Построение и создание программы на Ассемблере**Зачет** | **4** | 3 |
|  **Максимальная нагрузка по учебному плану – 84 часа** |
|  **Обязательная нагрузка по учебному плану – 56 часов из них:** |
|  **Теоретическое обучение – 42 часов;** |
|  **Практические занятия – 14 часов.** |
|  **Количество часов на самостоятельную работу – 28 часов** |
|  **Форма аттестации – дифференцированный зачет** |
| **Учебная практика (УП 03.01) "** **Мониторинг цифровых устройств связи".**Виды работ:- Настройка специализированного программного обеспечения;- Мониторинг радиоэлектронного оборудования;- Построение и администрирование локальной сети. |  **36**  |   |
| **Форма аттестации – дифференцированный зачет (8 семестр)** |
| **Практика по профилю специальности (ПП 03.01) 19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи.** Виды работ:  **- -** мониторинг параметров линий связи и работоспособности оборудования и сетей связи.- выявление и устранение повреждений.- ведение технической документации на выполняемые работы. | **36**  |   |
| **Форма аттестации – дифференцированный зачет (8 семестр)** |
| **Всего:** |   | **261** |   |
|  **Форма аттестации – экзамен квалификационный (8 семестр)** |

**3. условия реализации профессионального модуля**

**3.1. Материально-техническое обеспечение реализации учебной дисциплины:**

 Учебная дисциплина реализуется в Кабинет № 3401 Информатики и информативных технологий в профессиональной деятельности.

- компьютер в сборе – 16 шт.,

- мультимедийный проектор – 1 шт., экран

- стол ученический - 15 шт.,

- стул - 30 шт.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

* + 1. *Основные источники:*
1. Тимонин П.М.Технологии программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 224 с.
Режим доступа: http://umczdt.ru/books/44/18733/— ЭБ «УМЦ ЖДТ»
	* 1. *Дополнительные источники:*
2. Методическое пособие по выполнению лабораторных работ по МДК 03.01 Технологии программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования .М: ФГБОУ УМЦ ЖДТ,2015

*3.2.3* *Интернет-ресурсы:*

1. InfTech Информационные технологии: [Электронный ресурс]. М., 2020. URL: http://inftech.webservis.ru.
2. Компьютерра: [Электронный ресурс]. М., 2019. URL: <http://www.computerra.ru>.
3. Сервер информационных технологий/Форум: [Электронный ресурс]. М., 2019. URL: http://citforum.ru.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).**

 **Контроль** **и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, результатов учебной и производственной практики, а также выполнения индивидуальных заданий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**  | **Нумерация тем в соответствии с тематическим планом** |
|  ***Умения, знания*** | ***ОК,ПК*** |
| Знания:- понятия: информация, информационные технологии, информационная система, информационный процесс и область применения информационных технологий; | *ОК1 –ОК9 ПК3.1* | - текущий контроль в форме защиты лабораторных работ;- зачеты по учебной и производственной практике и по разделу профессионального модуля;- экзамен по модулю | *Тема 1.1*  |
| - определения: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система; | *ОК1 –ОК9**ПК3.2-ПК3.3* | - текущий контроль в форме защиты лабораторных работ;- зачеты по учебной и производственной практике и по разделу профессионального модуля;- экзамен по модулю | *Тема 1.2* |
| - информационные системы и их классификацию; | *ОК1 –ОК9**ПК3.2-ПК3.3* | - текущий контроль в форме защиты лабораторных работ;- зачеты по учебной и производственной практике и по разделу профессионального модуля;- экзамен по модулю | *Тема 1.1* |
| - модели и структуру информационного процесса; | *ОК1 –ОК9**ПК3.1-ПК3.3* | - текущий контроль в форме защиты лабораторных работ;- зачеты по учебной и производственной практике и по разделу профессионального модуля;- экзамен по модулю | *Тема 1.2* |
| - уровни взаимодействия эталонной модели взаимосвязи открытых систем; | *ОК1 –ОК9**ПК3.1-ПК3.3* | - текущий контроль в форме защиты лабораторных работ;- зачеты по учебной и производственной практике и по разделу профессионального модуля;- экзамен по модулю | *Тема 1.3* |
| - аппаратуру, основанную на сетевом использовании; | *ОК1 –ОК9**ПК3.1-ПК3.3* | - текущий контроль в форме защиты лабораторных работ;- зачеты по учебной и производственной практике и по разделу профессионального модуля;- экзамен по модулю | *Тема 1.4* |
| - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникацион -ных технологий в профессиональной деятельности; | *ОК1 –ОК9**ПК3.1-ПК3.3* | - текущий контроль в форме защиты лабораторных работ;- зачеты по учебной и производственной практике и по разделу профессионального модуля;- экзамен по модулю | *Тема 1.7* |
| - автоматизированные рабочие места (АРМ), их локальные и информационные сети;  | *ОК1 –ОК9**ПК3.1-ПК3.3**ПК4.1-ПК4.3* | - текущий контроль в форме защиты лабораторных работ;- зачеты по учебной и производственной практике и по разделу профессионального модуля;- экзамен по модулю | *Тема 1.6* |
| - архитектуру, программные и аппаратные компоненты. | *ОК1 –ОК9**ПК3.1-ПК3.3* | - текущий контроль в форме защиты лабораторных работ;- зачеты по учебной и производственной практике и по разделу профессионального модуля;- экзамен по модулю | *Тема 1.5* |
| Умения:- пользоваться программным обеспечением при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования; | *ОК1 – ОК9**ПК3.1-ПК3.3* | - текущий контроль в форме защиты лабораторных работ;- зачеты по учебной и производственной практике и по разделу профессионального модуля;- экзамен по модулю | *Тема 1.3* |
| - составлять и «читать» структурные схемы информационных процессов; | *ОК1 – ОК9**ПК3.1-ПК3.3* | - текущий контроль в форме защиты лабораторных работ;- зачеты по учебной и производственной практике и по разделу профессионального модуля; | *Тема 1.5* |
| - составлять архитектуру построения сети, создавать новую базу данных, пользоваться и строить диаграммы по используемым данным; | *ОК1 – ОК9**ПК3.1-ПК3.3**ПК4.1-ПК4.3* | - текущий контроль в форме защиты лабораторных работ;- зачеты по учебной и производственной практике и по разделу профессионального модуля;- экзамен по модулю | *Тема 1.6* |
| - отличать коммутационные центры и пользоваться электронной почтой; | *ОК1 – ОК9**ПК4.1-ПК4.3* | - текущий контроль в форме защиты лабораторных работ;- зачеты по учебной и производственной практике и по разделу профессионального модуля;- экзамен по модулю | *Тема 1.6* |
| - применять SADT-технологии. | *ОК1 – ОК9**ПК4.1-ПК4.3* | - текущий контроль в форме защиты лабораторных работ;- зачеты по учебной и производственной практике и по разделу профессионального модуля;- экзамен по модулю | *Тема 1.7* |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений