Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Ростовской области

«Белокалитвинский гуманитарно-индустриальный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 03 (ПМ.03) Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности**

**по специальности среднего профессионального образования**

**09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

**Уровень подготовки: базовый**

Белая Калитва

2016

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОДОБРЕНО |  | УТВЕРЖДАЮ |
| цикловой комиссией специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) |  | Заместитель директора по УВР |
| Протокол № 1от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.Н. Зубкова  |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.П. Чернышова  |  | «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. |

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» (утв. приказом Минобрнауки России от 13.08.2014 г. № 1001 и зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2014 № 33795), укрупненная группа специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» и учебного плана по данной специальности ГБПОУ РО «БГИТ».

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «БГИТ»

Разработчик:

Преподаватель ГБПОУ РО «БГИТ» Пелипенко Т.В.

Преподаватель ГБПОУ РО «БГИТ» Пархоменко С.П.

Рецензенты:

Преподаватель ГБПОУ РО «БГИТ» Чернышова М.П.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# СОДЕРЖАНИЕ

[1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4](#_Toc25066835)

[2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 6](#_Toc25066836)

[3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 7](#_Toc25066837)

[4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 22](#_Toc25066838)

[5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) 28](#_Toc25066839)

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности** ипрофессиональных компетенций:

ПК 3.1. Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 3.2. Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 3.3. Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения.

ПК 3.4. Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

* выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения;
* работы с системами управления взаимоотношений с клиентом;
* продвижения и презентации программной продукции;
* обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения отраслевой направленности

**уметь:**

* определять приложения, вызывающие проблемы совместимости;
* определять совместимость программного обеспечения;
* выбирать методы для выявления и устранения проблем совместимости;
* управлять версионностью программного обеспечения;
* проводить интервьюирование и анкетирование;
* определять удовлетворенность клиентов качеством услуг;
* работать в системах CRM;
* осуществлять подготовку презентации программного продукта;
* проводить презентацию программного продукта;
* осуществлять продвижение информационного ресурса в сети Интернет;
* выбирать технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи;
* инсталлировать программное обеспечение отраслевой направленности;
* осуществлять мониторинг текущих характеристик программного обеспечения;
* проводить обновление версий программных продуктов;
* вырабатывать рекомендации по эффективному использованию программных продуктов;
* консультировать пользователей в пределах своей компетенции

**знать**:

* особенности функционирования и ограничения программного обеспечения отраслевой направленности;
* причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения;
* инструменты разрешения проблем совместимости программного обеспечения;
* методы устранения проблем совместимости программного обеспечения;
* основные приложения систем CMR;
* ключевые показатели управления обслуживанием;
* принципы построения систем мотивации сотрудников;
* бизнес-процессы управления обслуживанием;
* основы менеджмента;
* основы маркетинга;
* принципы визуального представления информации;
* технологии продвижения информационных ресурсов;
* жизненный цикл программного обеспечения;
* назначение, характеристики и возможности программного обеспечения отраслевой направленности;
* критерии эффективности использования программных продуктов;
* виды обслуживания программных продуктов.

## 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего – 337, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 265 часов; включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 175 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 90 часов;

производственной практики – 72 часов.

# 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1  | Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности |
| ПК 3.2  | Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности |
| ПК 3.3.  | Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности |
| ПК 3.4.  | Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами |
| 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 решения 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), 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 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 60 | 112 | 42 | 70 |   | 30 | 63 | 33 | 30 |

# 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.03

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профес-сиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | Практика |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | Сам. работа обучающегося | Учебная практика, 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 |
|  | **МДК.03.01 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности** | **265** | **175** | **100** |  | **90** |  |  |  |
| ПК 3.1 | Раздел 1 Выявление и разрешение проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности | 84 | 54 | 32 |  | 30 |  | - |  |
| ПК 3.3 | Раздел 2. Обслуживание, тестирование и настройка программного обеспечения отраслевой направленности | 92 | 58 | 38 |  | 34 |  | - |  |
| ПК 3.2 | Раздел 3. Продвижение и презентация программного обеспечения отраслевой направленности  | 46 | 32 | 16 |  | 14 |  | - |  |
| ПК 3.4 | Раздел 4 Управление взаимоотношениями с клиентом  | 43 | 31 | 14 |  | 12 |  | - |  |
|  | **Всего:** | **265** | **175** | **100** | **-** | **90** |  | **-** | **-** |
| **ПК 3.1-3.4.** | **Производственная практика** | **72** |  |  | **72** |
|  | **ИТОГО:** | **337** | **175** | **100** |  | **90** |  |  | **72** |

## 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **МДК.03.01 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности** | **265** |  |
| **Раздел 1. Выявление и разрешение проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности (ПК 3.1)** |  | **54 (22+32)** |
| Тема 1.1.Понятие профессионально-ориентированного программного обеспечения | **Содержание учебного материала** | 2 |
| 1 | Понятие профессионально-ориентированного программного обеспечения |
| 2 | Категории профессионально-ориентированного программного обеспечения.  |
| 3 | Структура профессионально-ориентированного программного обеспечения.  |
| 4 | Группы и виды проф. ориентированного программного обеспечения |
| 5 | Требования к проф.ориентированному программному обеспечению.  |
| Тема 1.2. Совместимость программного обеспечения  | **Содержание учебного материала** | 2 |
| 1 | Понятие совместимости программного обеспечения. Виды совместимости. | 2 |
| 2 | Аппаратная совместимость. Программная совместимость |
| 3 | Информационная совместимость |
| 4 | Совместимость программ |
| 5 | Совместимость драйверов устройств |
| Тема 1.3. Причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| 1 | Приложения, вызывающие проблемы совместимости | 2 |
| 2 | Причины возникновения программных неисправностей |
| 3 | Ограничения операционной системы. Неверные настройки ОС. Отсутствие нужных ресурсов. Ошибки в реестре |
| 4 | Конфликты между устройствами. Использование устаревшего оборудования |
| 5 | Компьютерные и сетевые вирусы, троянские кони и «черви» |
| **Практическое занятие № 1** Выявление проблем совместимости программного обеспечения системными средствамиОС | 2 |
| Тема 1.4. Методы выявления и решения проблем совместимости программного обеспечения.  | **Содержание** | 2 |  |
| 1 | Методы выявления проблем совместимости ПО.  | 2 |
| 2 | Механизм решения проблем совместимости: DLL, на основе «системных заплаток» |
| 3 | Использование безопасного режима в работе сети. Выполнение чистой загрузки |
| 4 | Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток»: расширенный инструментарий обеспечения совместимости Microsoft Application Compatibility Toolkit |
| 5 | Решение проблем совместимости программ с помощью технологии создания виртуальной |
| **Практическое занятие № 2** Выбор методов выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения  | 2 |  |
| **Практическое занятие № 3** Решение проблем совместимости отраслевого ПО с помощью технологии создания виртуальной машины | 2 |  |
| Тема 1.5. Проблемы установки отраслевого программного обеспечения  | **Содержание** | 2 |  |
| 1 | Процесс установки программного обеспечения. Программы установки | 2 |
| 2 | Возможные проблемы установки приложений |
| 3 | Методы исправления проблемы установки приложений, вызванных старыми программами или новыми функциями |
| 4 | Проблемы перехода на новые версии программ. Способы устранения |
| 5 | Решение вопросов установки программного обеспечения отраслевой направленности |
| **Практическое занятие № 4** Выявление и устранение проблем установки ПО обработки офисных документов, графики, видео, звука.  | 2 |  |
| **Практическое занятие № 5** Решение проблем сбоя установки ОС | 2 |
| **Практическое занятие № 6** Решение проблем сбоя отраслевого программного обеспечения (ПО) | 2 |
| Тема 1.6. Проблемы программного сбоя при использовании отраслевого программного обеспечения  | **Содержание** | 2 |
| 1 | Способы решения проблем программного сбоя в системном реестре при использовании программ отраслевой направленности | 2 |
| 2 | Решение проблем входа пользователя профессионального программного обеспечения в систему |
| 3 | Платформа устранения неполадок Windows (Windows Troubleshooting Platform). Индекс производительности системы (Windows Experience Index). |
| 4 | Тестирование на совместимость в безопасном режиме |
| 5 | Восстановление системы  |
| **Практическое занятие № 7** Решение проблем сбоя при установке программного обеспечения, написанного для более ранних версий ОС Windows  | 2 |  |
| Тема 1.7. Проблемы аппаратного сбоя при использовании отраслевого программного обеспечения  | **Содержание** | 2 |
| 1 | Аппаратные решения, используемые в компьютере.  | 2 |
| 2 | Средства диагностики оборудования ОС Windows |
| 3 | Специальное программное обеспечение для диагностики: Belarc Advisor, FreshDiagnose, CPU-Z, Everest  |
| 4 | Диагностика проблем с памятью |
| 5 | Проблемы с жестким диском, сетевой картой, питанием |
| **Практическое занятие № 8** Выявление и решение проблем аппаратного сбоя средствами ОС Windows. (Диагностика оборудования средствами ОС).  | 2 |  |
| Тема 1.8. Проблемы сетевых подключений при использовании отраслевого программного обеспечения | Содержание | 2 |
| 1 | Устранение проблем с сетевыми подключениями при использовании профессионального программного обеспечения | 2 |
| 2 | Устранение проблем разрешения имен |
| 3 | Регистрация компьютера в домене, тестирование и проверка свойств учетной записи пользователя |
| 4 | Решение проблем сетевых принтеров |
| 5 | Устранение проблем с сетевыми подключениями  |
| **Практическое занятие № 9** Выявление и решение проблем входа в систему при использовании отраслевого программного обеспечения  | 2 |  |
| **Практическое занятие № 10** Выявление и устранение проблем сетевых подключений | 2 |
| Тема 1.9. Проблемы обновления отраслевого программного обеспечения.  | **Содержание** | 2 |
| 1 | Выявление проблем обновления программного обеспечения: настройка Windows Update c использованием стандартных параметров  | 2 |
| 2 | Решение проблем обновления программного обеспечения: подключение к сетевому ресурсу. Подключение и отключение возможностей. |
| 3 | Настройка обновлений. Изменение настроек по умолчанию в образе. Устранение неисправностей и решение проблем настройка обновлений с Problem Steps Recorder |
| 4 | Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик. Обновление драйверов. Решении вопросов, связанных с настройкой ПО |
| 5 | Проблемы обновления операционных систем. Типы обновлений ОС Windows. Настройка обновлений Windows. Политика обновления программного обеспечения |
| **Практические занятия** |
| **Практическое занятие № 11** Выявление и решение проблем при обновлении отраслевого программного обеспечения  | 4 |  |
| Тема 1.10. Производительность программного обеспечения и ее оптимизация Лекция 18 | **Содержание** | 2 |
| 1 | Производительность программного обеспечения (ПО). Виды и цели тестирования производительности ПО. Основные тесты производительности  | 2 |
| 2 | Инструменты повышения производительности программного обеспечения отраслевой направленности. Способы оптимизации производительности программного обеспечения |
| 3 | Производительность ПК. Проблемы производительности.  |
| 4 | Инструменты поиска причин падения производительности компьютера с ОС Windows  |
| 5 | Инструменты повышения производительности компьютера. Оптимизация использования процессора, жесткого диска, памяти, сети. |
| **Практические занятия** |
| **Практическое занятие № 12** Мониторинг производительности ОС с помощью программы «Производительность». | 2 |  |
| **Практическое занятие № 13** Решение проблем производительности отраслевого программного обеспечения  | 2 |
| **Практическое занятие № 14** Тестирование производительности отраслевого программного обеспечения  | 2 |
| **Практическое занятие № 15** Оптимизация производительности операционной системы (ОС) и программного обеспечения (ПО) | 2 |
| **Контрольная работа № 1** |  | 2 |
| **Самостоятельная работа при изучении Раздела 1.**Проработка конспектов занятий, работа с учебной и специальной технической литературы Подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ. Подготовка докладов по темам раздела.Работа с дополнительной технической литературой и Internet-источниками  | **32** |
| **Раздел 2. Обслуживание, тестирование и настройка программного обеспечения отраслевой направленности** |  | **58 (20+38)** |  |
| Тема 2.1 Характеристики и возможности отраслевого программного обеспечения  | **Содержание** | 2 |
| 1 | Основные характеристики программного обеспечения (ПО) отраслевой направленности на основе целей (факторов). Алгоритмическая сложность ПО (логика алгоритмов обработки информации) | 2 |
| 2 | Назначение, характеристика и возможности программного обеспечения отраслевой направленности. Дополнительное программное обеспечение (ПО) отраслевой направленности **лекция 47** |
| 3 | Специфические программы для просмотра и редактирования видеозаписей |
| 4 | Специфические программы для работы с графикой |
| 5 | Специфические программы для создания и просмотра презентаций, для просмотра веб-страниц и скачивания почты, для работы по FTP |
| Тема 2.2 Инсталляция, настройка и обновление отраслевого программного обеспечения  | **Содержание** | 2 |  |
| 1 | Установка (инсталляция) и настройка специфических программ.  | 2 |
| 2 | Дистрибутив: виды. Типы инсталляции |
| 3 | Требования к операционной системе и техническим средствам обработки со стороны программного средства; объем дисковой памяти  |
| 4 | Оперативная память тип процессора; версия операционной системы |
| 5 | Обновление отраслевого программного обеспечения |
| **Практические занятия** |
| **Практическое занятие № 16** Инсталляция, настройка и обновление отраслевого программного обеспечения.  | 4 |  |
| Тема 2.3 Мониторинг характеристик отраслевого программного обеспечения  | **Содержание** | 2 |
| 1 | Набор метрик, позволяющих количественно оценивать наличие соответствующей характеристики | 2 |
| 2 | Методы верификации. Мониторинг как динамический метод верификации. Верификационный мониторинг |
| 3 | Техники и инструменты мониторинга. Профилирование, как частный случай мониторинга |
| 4 | Освоение техники проведения мониторинга текущих характеристик программного обеспечения |
| 5 | Выбор инструментов мониторинга для контроля атрибутов качества программного обеспечения отраслевой направленности |
| **Практические занятия** |
| **Практическое занятие № 17** Мониторинг текущих характеристик отраслевого программного обеспечения | 4 |  |
| Тема 2.4. Тестирование аппаратного обеспечения и отраслевого программного обеспечения | **Содержание** | 4 |
| 1 | Понятия «тест», «тестирование». Принципы и правила тестирования. Стратегии тестирования (методы «черного» и «белого» ящика) | 2 |
| 2 | Тестирование программы по принципам (10 принципов Майерса) |
| 3 | Тестирование по степени охвата проекта (изолированное, промежуточное, комплексное) |
| 4 | Монолитное (модульное) тестирование. Категории тестов системных испытаний. Ручное и автоматическое тестирование |
| 5 | Аттестация отраслевого программного продукта, назначение, виды испытаний |
| **Практические занятия** |
| **Практическое занятие № 18** Тестирование быстродействия аппаратного обеспечения | 2 |  |
| **Практическое занятие № 19** Тестирование отраслевого программного обеспечения (удобства установки настройки, инсталляции ПО).  | 4 |  |
| Тема 2.5. Обслуживание отраслевого программного обеспечения **лекция 48** | **Содержание** | 2 |  |
| 1 | Обеспечение бесперебойной работы ключевых приложений, администрирование информационных систем и техническая поддержка | 2 |
| 2 | Базовое обслуживание ПО. Техническая поддержка ПО. Администрирование ПО. Абонентское обслуживание ПО |
| 3 | Гарантийное обслуживание специализированного и отраслевого программного обеспечения |
| 4 | Основные связанные услуги обслуживания отраслевого программного обеспечения **лекция** |
| 5 | Обновление отраслевого программного обеспечения. Удаление отраслевого программного обеспечения |
| **Практические занятия** |
| **Практическое занятие № 20** Обслуживание отраслевого программного обеспечения  | 4 |  |
| **Практическое занятие № 21** Обслуживание серверного программного обеспечения | 2 |
| Тема 2.6. Сопровождение отраслевого программного обеспечения | **Содержание** | 2 |
| 1 | Понятие сопровождения. Задачи сопровождения. Элементы сопровождения. Адаптивное сопровождение отраслевых программных продуктов | 2 |
| 2 | Корректирующее сопровождение отраслевых программных продуктов. Корректирующие и расширяющие изменения. Уровни обработки запросов на исправление, проверку и расширение. |
| 3 | Процесс сопровождения: подготовительная работа: планирование действий и работ. Определение процедур локализации и разрешения проблем |
| 4 | Модификация ПП. Анализ проблем и запросов на модификацию ПП: анализ сообщения о возникшей проблеме или запроса на модификацию ПП;  |
| 5 | Проверка и приемка ПО. Перенос (конвертирование) ПО в новую среду работы. Снятие ПО с эксплуатации |
| **Практические занятия** |
| **Практическое занятие № 22** Диагностика отраслевого программного обеспечения  | 4 |  |
| **Практическое занятие № 23** Составление пользовательской документации к отраслевому программному обеспечению  | 4 |
| Тема 2.7. Контроль качества отраслевого программного обеспечения | **Содержание** | 2 |
| 1 | Понятие качества ПО. Методы контроля качества: классификация | 2 |
| 2 | Верификация и валидация |
| 3 | Тестирование и проверка на моделях как примеры методов контроля качества |
| 4 | Стандартная модель качества ISO 9126, новая схема SQauRE.  |
| 5 | Факторы и атрибуты внешнего и внутреннего качества ПО по ISO 9126: функциональность, надежность, производительность, удобство сопровождения, переносимость. |
| **Практические занятия** |
| **Практическое занятие № 24** Оценка качества отраслевого программного обеспечения | 2 |  |
| Тема 2.8. Критерии эффективности использования программного обеспечения отраслевой направленности | **Содержание**  | 2 |
| 1 | Характеристики качества ПО отраслевой направленности: корректность, устойчивость, расширяемость, многократность использования, совместимость, эффективность, переносимость, верификация, поддержка целостности, легкость использования.  | 2 |
| 2 | Понятие эффективности программы. Основные критерии эффективности отраслевого программного продукта |
| 3 | Производительность (efficiency) или эффективность. Соответствие стандартам производительности (efficiency compliance). Временная эффективность (time behaviour). Эффективность использования ресурсов (resource utilisation), |
| 4 | Возможности увеличения быстродействия программного обеспечения отраслевой направленности.  |
| 5 | Оптимизация программ на этапе отладки. Принципы и приемы оптимизации. Работа с оптимизирующими компиляторами |
| **Практические занятия** |
| **Практическое занятие № 25** Определение эффективности отраслевого программного обеспечения.  | 4 |  |
| **Практическое занятие № 26** Разработка рекомендаций по эффективному использованию отраслевого программного обеспечения. | 4 |
| **Контрольная работа № 2** |  | **2** |
| **Самостоятельная работа при изучении Раздела 2.**Проработка конспектов занятий, работа с учебной и специальной технической литературы.Подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ. Изучение характеристик и возможности программного продукта. Тестирование готового программного продукта. Работа с дополнительной технической литературой и Internet-источниками | **34** |
| **Раздел 3. Продвижение и презентация программного обеспечения отраслевой направленности (ПК 3.2)** |  | **46** (16+16 +14) |
| Тема 3.1. Маркетинговые информационно-коммуникационные технологии | **Содержание** | 4 |
| 1 | Понятие маркетинга. Его роль в предпринимательстве. Товар в сфере информатики. | 2 |
| 2 | Маркетинг информатизированного продукта и информационной услуги.  |
| 3 | Международная стандартизация информационных процессов.  |
| 4 | Развитие рынка информационных технологий в мире |
| 5 | Проблемы внедрения и использования информационных технологий в управлении |
| 6 | Маркетинг активизации продвижения современных программных продуктов на региональном рынке |  |  |
| Тема 3.2 Разработка стратегии маркетинга программного обеспечения.  | **Содержание** | 4 |  |
| 1 | Виды маркетинга программного обеспечения отраслевой направленности  | 2 |
| 2 | Этапы маркетинга программного обеспечения отраслевой направленности. |
| 3 | Создание и организация маркетинговой службы в организации. |
| 4 | Структура маркетинговых служб. Факторы при выборе структуры маркетинговой службы |  |
| 5 | Функциональная организационная структура службы маркетинга. Элементы маркетинговой информационной системы |  |
| 6 | Ресурсы для сбора маркетинговой информации |  |
| 7 | Система управления маркетинговой деятельностью. Процесс маркетингового планирования |  |
| **Практические занятия** |  |
| **Практическое занятие № 27** Анализ ценообразования программного обеспечения отраслевой направленности | 2 |  |
| **Практическое занятие № 28** Выбор эффективной технологии продвижения программного обеспечения на рынок информационных услуг | 2 |
| Тема 3.3 Методы продвижения отраслевого программного обеспечения  | **Содержание** | 4 |  |
| 1 | Основные направления продвижения программного обеспечения | 2 |
| 2 | Методы продвижения отраслевого программного обеспечения  |
| 3 | SEO-реклама. PPC реклама (Yandex, Begun и т.д.) |
| 4 | Локализация программного обеспечения |
| 5 | Реклама в блогах. Корпоративный блог |
| 6 | Работа над usability сайта |
| 7 | Маркетинговые приемы на сайте |
| Тема 3.4. Технологии и инструменты продвижения отраслевого программного обеспечения  | **Содержание** | 4 |  |
| 1 | Технологии продвижения информационного продукта в зависимости от поставленной задачи | 2 |
| 2 | Инструменты продвижения информационного продукта в зависимости от поставленной задачи |
|  | Основные методы продвижения: поисковая оптимизация сайта; контекстная реклама; медийная реклама; оптимизация в социальных медиа |
| 3 | Поисковая оптимизация сайта |
| 4 | Контекстная реклама. Медийная реклама |
| 5 | Оптимизация в социальных медиа |
| 6 | Организация рекламной кампании по продвижению программного продукта отраслевой направленности |
| 7 | Инструменты продвижения облачных сервисов в интернет-среде |
| **Практические занятия** |  |  |
| **Практическое занятие № 29** Создание макета электронного баннера компании для продвижения отраслевого программного обеспечения  | 2 |
| **Практическое занятие № 30** Создание макета презентации отраслевого программного обеспечения  | 2 |
| **Практическое занятие № 31** Разработка проекта электронной выставки отраслевого программного обеспечения  | 2 |
| **Практическое занятие № 32** Разработка проекта покупательской конференции отраслевого программного обеспечения  | 2 |
| **Практическое занятие № 33** Разработка сайта для продвижения отраслевого программного обеспечения  | 4 |
| **Самостоятельная работа при изучении Раздела 3**.Проработка конспектов занятий, работа с учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ. Поиск дополнительной информации в сети интернет | **14** |
| **Раздел 4 Управление взаимоотношениями с клиентом (ПК 3.4)** |  | **43****(17+14 +12)** |
| Тема 4.1. Основы управления взаимоотношений с клиентами компании.  | **Содержание**  | 2 |
| 1 | Управление отношениями с клиентами. Идентификация клиентов. Определение ценности клиента. Дифференциация клиентов по потребностям | 2 |
| 2 | Взаимодействие с клиентами: стратегия сотрудничества. Приватность и обратная связь с клиентом  |
| 3 | Использование инструментов интерактивности. Использование массовой кастомизации.  |
| 4 | Разработка ориентированной на клиента стратегии Реализация ориентированной на клиента стратегии. |
| 5 | Взаимодействие с каналами поставок. Измерение степени успеха инициатив |
| Тема 4.2. Мотивация сотрудников компании | **Содержание** | 2 |  |
| 1 | Мотивация сотрудников: понятие, суть. Факторы мотивации: внутренние и внешние | 2 |
| 2 | Модель оценки уровня развития персонала |
| 3 | Инструменты мотивации.  |
| 4 | Материальные инструменты мотивации: заработная плата, бонус (премия), компенсационный (социальный) пакет.  |
| 5 | Нематериальные (нефинансовые) инструменты: награды, участие в принятии решений и т.п. |
| Тема 4.3. Системы управления взаимоотношений с клиентом. CRM-системы | **Содержание** | 4 |  |
| 1 | Система информационного обеспечения управления.  | 2 |
| 2 | Автоматизация бизнес-процессов компании |
| 3 | Понятие CRM-системы. Определение CRM-системы. Сущность CRM - Customer Relationship Management. Архитектура CRM-системы |
| 4 | Виды систем управления взаимоотношениями с клиентами: операционные аналитические, коллаборативные. |
| 5 | Преимущества клиенториентированного подхода к бизнесу. Сферы применения CRM-систем Цели и задачи CRM-систем  |
| Тема 4.4. Формы функционирования и классификация CRM-систем.  | **Содержание** | 2 |  |
| 1 | Правильный выбор CRM-системы. Saas или Stand-Alone. Эффект от внедрения CRM-системы | 2 |
| 2 | Возможности CRM-системы (API интеграция: наличие готовых решений, планирование и работа с задачами, интеграция с смс сервисом, импорт данных, наличие локализации, лицензирование: Open Source или проприетарная архитектура, контакты и контрагенты). |
| 3 | Анализ возможностей CRM-системы и преимуществ при ее внедрении. Стоимость системы, стоимость лицензии Доработки и запуск системы как часть ее стоимости |
| 4 | Сопровождение CRM-систем при выборе Saas или Stand-Alone решений |
| Тема 4.5. Система управления обслуживанием клиентов CRM-системы | **Содержание** | 4 |  |
| 1 | Бизнес-процессы в технологии управления отношениями с клиентами в CRM- системе. | 2 |
| 2 | Бизнес-процессы управления обслуживанием клиентами в CRM- системе. |
| 3 | Управление взаимоотношениями с клиентами.  |
| 4 | CRM-система для IT-компании. CRM-система «клиентская база». |
| 5 | Техника сбора в единую клиентскую базу всей накопленной о клиентах информации.  |
| 6 | Техника сбора истории взаимоотношений с клиентами, партнерами и поставщиками. |
| 7 | Обмен информацией между подразделениями и сотрудниками без «информационных провалов. |
| 8 | Автоматизация последовательности работ и интеграция их в рабочую систему. |
| 9 | Работа с кейсом: «Информационное обеспечение менеджмента в отраслевом программном обеспечении» |
| **Практические занятия** |  |  |
| **Практическое занятие № 34** Освоение техники управления контактами, клиентской базой и электронной торговлей в CRM-системе | 2 |  |
| **Практическое занятие № 35** Создание базы данных клиентов средствами системы CRM | 2 |
| **Практическое занятие № 36** Разработка анкеты для интервьюирования клиентов | 2 |
| **Практическое занятие № 37** Формирование статистических и аналитических отчетов по продажам | 2 |
| **Практическое занятие № 38** Реализация информационной поддержки интернет-магазина компании | 2 |
| **Практическое занятие № 39** Разработка системы собственных взаимоотношений с клиентами | 2 |
| **Практическое занятие № 40** Освоение техники управления мобильными продажами (с корпоративного персонального компьютера (КПК), ноутбука или удаленный доступ) в CRM-системе | 2 |
| **Контрольная работа 2** |  | 3 |
| **Самостоятельная работа при изучении Раздела 4.**Проработка конспектов занятий, работа с учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ. Сравнительный анализ основных возможностей систем CRM (1С:CRM ПРОФ, Terrasoft CRM, MS Dynamics CRM). Разработка анкеты удовлетворенности клиентами качеством выполняемых услуг.Работа с дополнительной технической литературой и Internet-источниками  | **12** |
| **Производственная практика** | **72** |  |
| **Виды работ** |  |
| **Решение проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности: (ПК.3.1)** |  |  |
| Составление реестра программного обеспечения на рабочем месте  |  |
| Описание подготовки рабочего места (инсталляция ПО, его настройка, проверка работоспособности, совместимости) |  |
| Проверка текущего программного и аппаратного обеспечения на совместимость с операционной системой Windows при помощи Windows Upgrade Advisor  |  |
| Инвентаризация программного и анализ аппаратного обеспечения сети на совместимость с операционной системой Windows (MAP 4.0) |  |
| **Обслуживание, тестирование и настройка программного обеспечения отраслевой направленности: (ПК.3.3)** |  |  |
| Установка программного обеспечения обычным (ручным) способом |  |
| Автоматизация процесса установки программного обеспечения |  |
| Тестирование готового программного продукта |  |
| Расчет экономии основных видов ресурсов в связи с использованием нового программного продукта  |  |
| **Продвижение и презентация программного обеспечения отраслевой направленности: (ПК.3.2)** |  |
| Исследование рынка программного обеспечения в Ростовской области и анализ результатов Создание простейшего Интернет-магазина |  |
| Анализ Web-сайт компании (организации) и его место в общей программе коммуникаций в Интернете |  |
| Размещение на сайте компании информации о продвигаемом программном продукте. |  |
| Оценка эффективности маркетинговой деятельности в сети Интернет. |  |
| **Управление взаимоотношениями с клиентами:(ПК.3.4)** |  |
| Проведение анкетирования и интервьюирования пользователей ПО отраслевой направленности и обработка результатов анкетирования  |
| Создание и управление БД клиентов средствами системы CRM |  |
| **ВСЕГО:** | **265** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

# 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля 04. Обеспечение проектной деятельности имеются компьютерные лаборатории для проведения практических занятий «Разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности» «Обработка отраслевой информации».

Оборудование компьютерных лабораторий:

* рабочее место преподавателя;
* компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
* посадочные места по количеству обучающихся;
* комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение компьютеров, в единую сеть, с выходом в Интернет;
* магнитно-маркерная доска;

Технические средства обучения:

* персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
* лазерный принтер;
* сканер;
* звуковые колонки.

Программное обеспечение дисциплины:

* операционная система Windows,
* стандартные приложения ОС Window s,
* офисные программы Microsoft Office
* браузеры для работы в Интернете Internet Explorer, Yandex;
* архиваторRAR;
* язык программирования Qbasic;
* язык программирования Pascal ABC, Turbo Pascal.
* файловый менеджер Total Commander (или др.);
* антивирусная программа лаборатории Касперского.

## 4.2. Информационное обеспечение обучения

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

**Основные источники**:

1. Богомазова Г.Н. Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Богомазова. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 192 с
2. Богомазова Г.Н. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Богомазова. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 256 с
3. Варфоломеев А.А. Управление информационными рисками: Учеб. пособие. – М.: РУДН, 2008. – 158 с.: ил.
4. Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Спивак А.И. Защита информации техническими средствами: Учебное пособие **/** Под ред. Ю.Ф. Каторина. – СПб: НИУ ИТМО, 2012. – 416 с.
5. Киселев С.В., Киселев И.Л. Основы сетевых технологий: учеб. пособие для студ. учреждений нач. проф. образования – 2-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 64с.
6. Кулямин В.В. Методы верификации программного обеспечения. – М.: Институт системного программирования РАН, 2009. – 117 с.
7. Лапонина О.Р. Основы сетевой безопасности. Ч. 1. Межсетевые экраны: Учебное пособие. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» , 2014. – 378 с.
8. Липаев В.В. Сертификация программных средств. Учебник. – М.: СИНТЕГ, 2010. – 348с.
9. Липаев В.В. Тестирование компонентов и комплексов программ. Учебник. – М.: СИНТЕГ, 2010. – 400 с.
10. Мазаник С.В. Безопасность компьютера: защита от сбоев, вирусов и неисправностей. –М.: Эксмо, 2014. – 256 с.
11. Партыка Т.JL, Попов И.И. Информационная безопасность: учебное пособие / Т.JI. Партыка, И.И. Попов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2010. – 432 с.
12. Процессы анализа и управления рисками в области ИТ. / И.А.  Никитин, М.Т. Цулая: Электронная книга. Доступ: свободно. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/goods_store/ebooks/9830>
13. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Рудаков. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 208 с.
14. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В.Рудаков, Г.Н. Федорова. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия»; 2014. – 192 с.

**Дополнительные источники:**

1. Web-аппликации в Интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение: практ. пос. / Я.С. Винарский, Р.Д. Гутгарц. – М.: ИНФРА-М, 2015.
2. Акулич М.В. Интернет-маркетинг: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2016.
3. Афанасьев А.А. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам: учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия–Телеком 2012.
4. Баканов В.М. Сетевые технологии: учебное пособие. – M.: МГУПИ, 2008. – 105 c.
5. Безбогов А.А. Безопасность операционных систем: учебное пособие / А.А. Безбогов, А.В. Яковлев, Ю.Ф. Мартемьянов. – М.: Издательство «Машиностроение-1», 2007. – 220 с.
6. Бердышев С.Н. Информационный маркетинг: практическое пособие. – М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017.
7. Бердышев С.Н. Секреты эффективной Интернет-рекламы: практическое пособие/С.Н.Бердышев. – М.: Дашков и К: Ай Пи Эр Медиа, 2016.
8. Введение в программную инженерию: учебник / В.А. Антипов, А.А. Бубнов, А.Н. Пылькин, В.К. Столчнев. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017.
9. Верификация программного обеспечения: учебное пособие/ С.В. Синицын, Н.Ю. Налютин. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017.
10. Гаврилов Л.П. Информационные технологии в коммерции: учебное пособие. – М.: Инфра-М, 2013.
11. Грибулин В.Г. Комплексная система защиты информации на предприятии: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.Г. Грибулин, В.В. Чудовский. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 416 с.
12. Гуриков С.Р. Интернет-технологии: учебное пособие. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2015.
13. Гурин Р.Е., Рудаков И.В., Ребриков А.В.Методы верификации программного обеспечения – № 09, 2015
14. Ехлаков Ю.П. Введение в программную инженерию. – Томск: Эль Контент, 2011. – 148 с.
15. Журавлева Т.Ю. Технологии электронных продаж. – Саратов: Вузовское образование, 2015.
16. Захарова Ю.А. Стратегии продвижения товаров. – М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017.
17. Интернет-реклама: учеб. пос. / А.А. Годин, А.М. Годин, В.М. Комаров. – 2-e изд. – М.: Дашков и К, 2012.
18. Куликов С.С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс: Учебник.– Минск: Четыре четверти, 2017. – 294 с.
19. Лаврищева Е.М., Петрухин В.А. Методы и средства инженерии программного обеспечения: Учебное пособие. – М.:МФТИ, 2007. – 415 с.
20. Макаренко С.И. Информационная безопасность: учебное пособие. – Ставрополь: СФ МГГУ им. М. А. Шолохова, 2009. – 372 с.: ил.
21. Маркетинг в отрасли инфокоммуникаций /Н.П. Резникова, Н.Г.Кухаренко. – М.: Горячая линия-Телеком, 2013.
22. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 5-е изд. – СПб.: Питер, 2016. – 992 с.
23. Плаксин М. А. Тестирование и отладка программ для профессионалов будущих и настоящих. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
24. Руденков Н.А., Долинер Л.И. Основы сетевых технологий: Учебник. – Екатеринбург: РГППУ, 2011. – 377 с.
25. Сбои и ошибки компьютера: простой и понятный самоучитель / В. Леонов. – М.: Эскими, 2015. – 352 с.
26. Соммервилл Иан. Инженерия программного обеспечения, 6-е изд.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 624 с.
27. Тестирование программного обеспечения. Фундаментальные концепции менеджмента бизнес-приложений: Пер. с англ./Сэм Канер, Джек Фолк, Енг Кек Нгуен. – К.: Издательство «ДиаСофт», 2011. – 544 с.

**ГОСТы**

ГОСТ Р ИСО/МЭК 8631-94. Информационная технология. Программные конструктивы и условные обозначения для их представления.

ГОСТ 19.001-77. Единая система программной документации. Общие положения.

ГОСТ 19.502-78. Единая система программной документации. Общее описание. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 19.504-79. Единая система программной документации. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000. Информационная технология. Пакеты программ. Требования к качеству и тестирование.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99. Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002. Информационная технология. Процесс создания документации пользователя программного средства.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93. Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению.

ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15271-2002. Информационная технология. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 (Процессы жизненно- го цикла программных средств).

ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002. Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом.

ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 9294-93. Информационная технология. Руководство по управлению документированием программного обеспечения.

ГОСТ 24.202-80. Требования к содержанию документа «Технико-экономическое обоснование создания АСУ.

ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.

ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированных систем.

ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения.

ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадия создания.

ГОСТ 34.603-92. Виды испытаний автоматизированных систем.

ГОСТ Р ИСОМЭК 9126-93. Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств.

ГОСТ РВ 51987-2002. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Требования и показатели качества функционирования информационных систем (ИС). Общие положения.

ГОСТ Р ИСО 15288-2005 Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002 Информационная технология. Сопровождение программных средств

## 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Программа профессионального модуля обеспечивается учебно-методической документацией по всем разделам междисциплинарного курса.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение, которое определяется эмпирическим путем.

Реализация программы профессионального модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню разделов модуля.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Материально-техническая база, перечисленная в п. 4.1, обеспечивает проведение всех видов практических занятий, практики. Материально- техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Консультационная помощь обучающимся оказывается в ходе учебных занятий индивидуально, а коллективные консультации организуются в ходе подготовки студентов к квалификационному экзамену, завершающему освоение данного профессионального модуля.

Формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение модулей ПМ.01 Обработка отраслевой информации и ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности, а также дисциплин профессионального цикла: ОП.01 Экономика организации, ОП.03 Менеджмент, ОП.04 Документационное обеспечение управления, ОП.07 Операционные системы и среды, ОП.08 Архитектура электронно-вычислительных машин и вычислительные системы, ОП.09 Основы сетевых технологий.

## 4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): реализация программы профессионального модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального модуля в рамках производственной практики, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Инженерно-педагогический состав: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

# 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 3.1. Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности  | Анализирует проблемную ситуацию Разрабатывает план решения проблемы Устраняет проблему с совместимостью  | **Текущий контроль** по МДК.03.01оценка выполнения практических работ №№ 1-15; контрольная работа №1**Промежуточная аттестация**дифференцированный зачет по ПП.03.01экзамен квалификационный по ПМ.03 |
| ПК 3.2. Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности  | Анализирует ситуацию на рынке Создает план продвижения продукта Создает презентацию продукта  | **Текущий контроль**по МДК.03.01оценка выполнения практических работ №№ 27-33контрольная работа №3**Промежуточная аттестация**дифференцированный зачет по ПП.03.01экзамен квалификационный по ПМ.03 |
| ПК 3.3. Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения  | Разрабатывает тесты для проверки программПроводит отладку и тестирование ПО | **Текущий контроль** по МДК.03.01оценка выполнения практических работ №№ 16-26; контрольная работа №2**Промежуточная аттестация**дифференцированный зачет по ПП.03.01экзамен квалификационный по ПМ.03 |
| ПК 3.4. Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами  | Разрабатывает опросные листы. Применяет CRM | **Текущий контроль** по МДК.03.01оценка выполнения практических работ №№ 34-40контрольная работа №3**Промежуточная аттестация**дифференцированный зачет по ПП.03.01экзамен квалификационный по ПМ.03 |

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.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес  | Наблюдение, собеседование, мониторинг  |
| ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Рационально организовывает собственную деятельность, определяет методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество  | Наблюдение за организацией деятельности в стандартной ситуации, изучение продукта деятельности, соответствие технологии, эталону  |
| ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Решает проблемы, оценивает риски и принимает решения в нестандартных ситуациях  | Наблюдение за организацией деятельности в нестандартной ситуации  |
| ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Осуществляет поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач и личностного развития  | Устный опрос, собеседование, экзамен, наблюдение за процессом аналитической деятельности |
| ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Использует информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности | Наблюдение за организацией работы с информацией, за соблюдением технологии изготовления продукта, за организацией коллективной деятельности, общением с клиентами, руководством, ролевые игры  |
| ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | Эффективно работает в коллективе и команде, обеспечивает ее сплочение, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями  | Наблюдение за организацией работы с информацией, за соблюдением технологии изготовления продукта, за организацией коллективной деятельности, общением с клиентами, руководством, ролевые игры  |
| ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения ими заданий  | Наблюдение за организацией работы с информацией, за соблюдением технологии изготовления продукта, за организацией коллективной деятельности, общением с клиентами, руководством, ролевые игры |
| ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации  | Оценка продукта деятельности, портфолио, журналы обучающихся, дипломная работа; наблюдение за процессами оценки и самооценки, видение путей самосовершенствования, стремление к повышению квалификации  |
| ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Умело ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Наблюдение за организацией деятельности в нестандартной ситуации  |