ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

РОСТОВСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

|  |
| --- |
| «Утверждаю»  Директор ГПОУ ЯО Ростовский педагогический колледж  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ф,И.О. директора  Протокол №\_\_\_\_\_\_ от\_\_\_\_\_\_\_ |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ПРОДВИЖЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

*индекс и наименование дисциплины*

специальности

**09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

*код и наименование специальности*

Ростов

2020

Рабочая программа профессионального модуля *ПМ.03 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» июня 2010 г. № 643.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям):

Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии и рекомендована к утверждению\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование комиссии

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_20\_\_\_ г .

Председатель ЦК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Организация-разработчик**: Государственное профессиональное образовательное учреждение Ярославской области Ростовский педагогический колледж

**Разработчик:**

Согомонян И.Э., зав. отделом ИОТ в ГПОУ ЯО РПК

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ПОО

Савченко О.В., зав. УМО ГПОУ ЯО РПК

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ПОО

Бокарев Н.В., преподаватель ГПОУ ЯО РПК

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ПОО

© ГПОУ ЯО Ростовский педагогический колледж

СОДЕРЖАНИЕ

[1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 5](#_Toc49862484)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 8](#_Toc49862485)

[3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 31](#_Toc49862486)

[4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) 35](#_Toc49862487)

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности**

индекс и наименование профессионального модуля

* 1. **Область применения рабочей программы профессионального модуля**

Рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями в ходе освоения 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 удовлетворённость 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 положения систем CRM;
* 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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Всего** | *676* |
| Максимальная учебная нагрузка обучающегося | *566* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | *377* |
| Курсовая работа (проект) | *10* |
| Учебная практика | *32* |
| Производственная практика | *78* |
| Самостоятельная работа обучающегося | *189* |
| *Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного* | |

# **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2.1. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.1. Тематический план профессионального модуля** | **Наименования**  **разделов профессионального модуля(МДК)** | **Всего**  **часов**  *(макс. Учебная нагрузка и практики)* | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | | | **Практика** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | | **Самостоятельная работа  обучающегося** | | **Учебная,**  часов | **Производственная (по профилю специальности),**  часов |
| **Всего,**  часов | **в т.ч. лаб. работы и практ. 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** | **МДК03.01** Раздел 1.  Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально ориентированного программного обеспечения | **169** | **96** | **48** |  | **45** |  | **8** | **20** |
| **ПК 3.2** | **МДК03.01** Раздел 2. Продвижение и презентация программной продукции | **238** | **132** | **56** | **10** | **70** |  | **18** | **18** |
| **ПК 3.3** | **МДК03.01** Раздел 3. Работа с системами управления взаимоотношений с клиентом | **100** | **56** | **30** |  | **28** |  | **6** | **10** |
| **ПК 3.4** | **МДК03.01** Раздел 4. Обслуживание, тестовые проверки, настройка программного обеспечения отраслевой направленности | **167** | **92** | **45** |  | **45** |  |  | **30** |
|  | **Учебная и производственная практика (по профилю специальности)** |  |  |  |  |  |  | **32** | **78** |
|  | **Всего:** | **674** | **376** | **179** | **10** | **188** |  |  |  |

**2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **МДК.03.01. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности** | | | **376** |  |
| **Раздел 1 ПМ.03. Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения** | | | **96** |
| **Тема 1.1. Совместимость профессиональноориентированного программного обеспечения** | **Содержание** | | **5** | ПК 3.1  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Понятие профессионально-ориентированного программного обеспечения |
|  | Аппаратная совместимость |
|  | Программная совместимость |
|  | Приложения, используемые конечными пользователями |
|  | Совместимость драйверов устройств |
| **Лабораторная работа** | | 4 |
|  | Работа с таблицей «Основные технические характеристики ПЭВМ» |
|  | Работа с таблицей «Подбор вариантов конфигурации ПЭВМ для различного целевого использования» |
| **Тема 1.2.**  **Выявление проблем совместимости** | **Содержание** | | 4 | ПК 3.1  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Приложения, вызывающие проблемы совместимости |
|  | Причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения |
|  | Методы выявления проблем совместимости |
|  | Использование безопасного режима в работе сети |
|  | Выполнение чистой загрузки |
|  | Использование учетной записи другого пользователя |
|  | Проверка компьютера на наличие вирусов и шпионских программ |
|  | Запуск обозревателя InternetExplorer в режиме «без дополнения» |
| **Лабораторная работа** | | 2 |
|  | Режимы работы операционной системы |
|  | Защита информации от вирусов.Антивирусные программы защита информации от вирусов. |
| **Тема 1.3.**  **Решение проблем совместимости приложений при**  **обслуживании**  **компьютеров** | **Содержание** | | 4 | ПК 3.1  .1 – ОК.9 |
|  | Проблемы перехода на новые версии программ |
|  | Мастер совместимости программ |
|  | Инструментарий учета аппаратных компонентов: MicrosoftAssessmentandPlanningToolkit (MAP) - программа для оценки оборудования от корпорации Microsoft |
|  | Анализ приложений, у которых выявлены проблемы совместимости |
|  | Метод решения проблем совместимости - использование DLL (динамически загружаемых библиотек) |
|  | Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток»: расширенный инструментарий обеспечения совместимости MicrosoftApplicationCompatibilityToolkit ОК |
|  | Технологии создания в системе виртуальной машины для исполнения приложений: MicrosoftApplicationVirtualization (App-V), виртуальная машина VirtualPC, технология MicrosoftEnterpriseDesktopVirtualization. |
|  | Выбор методов решения проблем совместимости на основе анализа |
| **Лабораторная работа** | | 7 |
|  | Работа с программами для оценки оборудования от корпорации Microsoft |
|  | Использование DLL (динамически загружаемых библиотек) |
|  | ВиртуальнаямашинаVirtualPC |
|  | ТехнологияMicrosoftEnterpriseDesktop Virtualization |
| **Тема 1.4. Особенностифункционирования и ограничения программного обеспечения отраслевойнаправленности** | **Содержание** | | 2 | ПК 3.1  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Функции и виды программного обеспечения отраслевой направленности |
|  | Особенности функционирования программного обеспечения отраслевой направленности |
|  | Ограничения программного обеспечения отраслевой направленности |
|  | Определение и учет особенностей функционирования программного обеспечения отраслевой направленности |
| **Лабораторная работа** | | 2 |
|  | Функции программного обеспечения отраслевой направленности |
|  | Ограничения программного обеспечения отраслевой направленности |
| **Тема 1.5.**  **Выявление и устранение проблем, связанных с установкой программного обеспечения отраслевой направленности** | **Содержание** | | 3 | ПК 3.1  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Планирование развертывания нового ПО отраслевой направленности. Многоязычное развертывание |
|  | Использование групповой политики для установки программного обеспечения отраслевой направленности. Использование политик ограниченного использования программ (SRP) |
|  | Программное обеспечение с цифровой подписью |
|  | ИспользованиеWMI (WindowsManagementlnfrastructure). Использование AppLocker |
|  | Использование виртуализации для тестирования |
|  | Решение вопросов установки и удаления программного обеспечения отраслевой направленности |
| **Лабораторные работы** | | **3** |
|  | Выявление и устранение проблем, связанных с установкой программного обеспечения отраслевой направленности. Установка программ и тестирование AppLocker |
|  | Настройка параметров совместимости. Удаление программ отраслевой направленности |
|  | Выявление проблем взаимодействия программного продукта с офисными пакетами |
| **Тема 1.6.**  **Устранение проблем, связанных с установкой программного обеспечения отраслевой направленности** | **Содержание** | | **2** | ПК 3.1  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Особенности установки программного обеспечения отраслевой направленности |
|  | Способы устранения проблем, связанных с установкой программного обеспечения отраслевой направленности |
|  | Порядок действий при устранении проблем, связанных с совместимостью программ |
| **Лабораторные работы** | | **1** |
|  | Выявление и устранение проблем установки программ отраслевой направленности: AdobeAcrobat, AdobeFlash, AdobelnDesignCS3, AdobeAudition, AdobePremiere, AdobeIllustrator, AdobePageMaker, ABBYYFineReader, Photoshop, CorelDRAW, AutoCAD, 3DsMax. |
| **Практические занятия** | | **2** |
|  | Решение ситуационных задач на выявление и устранение проблем установки программного обеспечения отраслевой направленности |
| **Тема 1.7.**  **Решение проблем, связанных с настройкой программного обеспечения отраслевой направленности** | **Содержание** | | **3** | ПК 3.1  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Методы исправления проблемы установки приложений, вызванных старыми программами или новыми функциями |
|  | Изменение настроек по умолчанию в образе |
|  | Подключение и отключение возможностей |
|  | Подключение к сетевому ресурсу |
|  | Настройка обновлений программ отраслевой направленности |
|  | Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик |
|  | Обновлениедрайверов. ProblemStepsRecorder |
|  | Решение вопросов, связанных с настройкой ПО отраслевой направленности |
| **Лабораторные работы** | | **2** |
|  | Решение проблем, связанных с настройкой программного обеспечения. Создание VHD диска, установка Windows 7 на виртуальный жесткий диск VHD Загрузка Windows 7 с VHD |
|  | Использование ProblemStepsRecorder для решения проблем настройки программного обеспечения отраслевой направленности: AdobeAcrobat, AdobeFlash, AdobeInDesign CS3, AdobeAudition, AdobePremiere, AdobeIllustrator, AdobePageMaker, ABBYY FineReader, Photoshop, CorelDRAW,AutoCAD, 3DsMax |
| **Практические занятия** | | **2** |
|  | Решение ситуационных задач на выбор методов для устранения проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности |
| **Тема 1.8.**  **Решение проблемы программного сбоя при использовании программ отраслевой направленности** | **Содержание** | | **3** | ПК 3.1  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Event Viewer, Event Forwarding, Application Compatibility Toolkit |
|  | Платформаустранениянеполадок Windows (Windows Troubleshooting Platform) |
|  | Индекс производительности системы (WindowsExperienceIndex) |
|  | Тестирование на совместимость в безопасном режиме |
|  | Восстановление системы |
|  | Способы решения проблем программного сбоя при использовании программ отраслевой направленности |
| **Лабораторные работы** | | **2** |
|  | Решение проблемы сбоя ПО отраслевой направленности:  установка приложений, написанных для более старых версий Windows Использование ProgramCompatibilityTool для настройки параметров старых приложений |
|  | Использование сценариев PowerShell для настройки сетевых адаптеров Создание пакета TroubleshootingPack с SDK Настройка EventForwarding Использование Восстановления системы |
| **Тема 1.9.**  **Выявление и решение проблем входа профессионального программного обеспечения** | **Содержание** | | **3** | ПК 3.1  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Процесс аутентификации при входе профессионального программного обеспечения в систему |
|  | Учетные записи компьютеров |
|  | Доверительные отношения профессионального программного обеспечения ссистемой |
|  | Сетевые службы |
|  | Свойства учетной записи пользователя |
|  | Профили пользователя |
|  | Решение проблем входа пользователя профессионального программного обеспечения в систему |
| **Лабораторные работы** | | **2** |
|  | Выявление и решение проблем входа в систему: регистрация компьютера в домене. Установка RemoteServerAdministrationTool (RSAT). Тестирование и проверка свойств учетной записи пользователя профессионального программного обеспечения. |
|  | Создание сценария Logoffc использованием PowerShell. Проверка использования перемещаемых профилей. Проверка использования обязательных профилей |
| **Тема 1.10.**  **Выявление и устранение проблем сетевых**  **подключений при**  **использовании**  **профессионального**  **программного обеспечения** | **Содержание** | | **4** | ПК 3.1  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Определение области проблемы сетевых подключений при использовании профессионального программного обеспечения |
|  | Аппаратные проблемы |
|  | Настройка TCP/IP |
|  | Сетевая маршрутизация |
|  | Настройка IPSec |
|  | Инструменты Network connectivity |
|  | Технология BranchCache |
|  | Устранение проблем с сетевыми подключениями при использовании профессионального программного обеспечения |
| **Лабораторные работы** | | **2** |
|  | Выявление и устранение проблем сетевых подключений: использование командной строки для выявления и устранения проблем сетевых подключений  Устранение проблем подключения, вызванных проблемным сценарием |
| **Тема 1.11.**  **Выявление и решение**  **проблем разрешения имен**  **при использовании программного обеспечения отраслевой направленности** | **Содержание** | | **3** | ПК 3.1  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Разрешение имен DNS |
|  | Использование файлов Hosts |
|  | Конфигурация WINS |
|  | Использование файлов LMHosts |
|  | Порядок разрешения имен |
|  | Ручная настройка и настройка DHCP |
|  | Устранение проблем разрешения имен |
| **Лабораторные работы** | | **3** |
|  | Выявление и решение проблем разрешения имен при использовании программного обеспечения отраслевой направленности:  Настройка и проверка разрешения имен DNS Настройка и проверка разрешения имен Hosts Настройка и проверка разрешения имен NetBIOS |
| **Тема 1.12.**  **Выявление и устранение проблем сетевых принтеров** | **Содержание** | | **3** | ПК 3.1  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Подключение к сетевому принтеру |
|  | Управление диспетчером очереди печати |
|  | Настройка приоритетов принтера |
|  | Настройка Printer Pools |
|  | Настройка драйверов |
|  | Расписание использования принтера |
|  | Разрешения для принтера |
|  | Управление принтером через групповые политики |
|  | Решение проблем сетевых принтеров |
| **Лабораторные работы** | | **4** |
|  | Выявление и устранение проблем сетевых принтеров: установка локального и сетевого принтера. Создание и использование разделителя страниц |
|  | Перенаправление принтера и объединение принтеров. Перемещение каталога диспетчера очереди печати |
| **Тема 1.13.**  **Выявление и решение проблем**  **производительности программного обеспечения отраслевой направленности** | **Содержание** | | **4** | ПК 3.1  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Анализ журналов событий |
|  | Настройка управления питанием |
|  | Оптимизация использования процессора |
|  | Оптимизация использования памяти |
|  | Оптимизация использования жесткого диска |
|  | Оптимизация использования сети |
|  | Инструменты повышения производительности программного обеспеченияотраслевой направленности |
|  | Решение проблем производительности программного обеспечения отраслевой направленности |
| **Лабораторные работы** | | **2** |
|  | Выявление и решение проблем производительности программного обеспечения отраслевой направленности |
| **Тема 1.14.**  **Выявление и решение проблем аппаратного сбоя** | **Содержание** | | **3** | ПК 3.1  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Диагностика проблем с памятью |
|  | Проблемы с жестким диском |
|  | Проблемы с сетевой картой |
|  | Проблемы с питанием |
|  | Средства диагностики оборудования Windows |
|  | Решение проблем аппаратного сбоя |
| **Лабораторные работы** | | **4** |
|  | Выявление и решение проблем аппаратного сбоя: использование WindowsMemoryDiagnosticsTool. Устранение проблем с жестким диском. Использование монитора надежности |
|  | Использование EventViewer для поиска информации об аппаратной части |
| **Тема 1.15.**  **Выявление и решение проблем обновления программного обеспечения при использовании программ отраслевой направленности** | **Содержание *(указывается перечень дидактических единиц)*** | | **2** | ПК 3.1  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Типы обновлений Windows |
|  | Windows Update, Far, CuteFTP |
|  | Microsoft Update |
|  | РешениевопросовобновленияПО: Adobe Acrobat, AdobeFlash, AdobelnDesign CS3, AdobeAudition, AdobePremiere, Adobe Illustrator, AdobePageMaker, ABBYY FineReader, Photoshop, CorelDRAW, AutoCAD, 3DsMax. |
|  | Выявление и решение проблем обновления версий отраслевых программных продуктов |
| **Лабораторные работы** | | **4** |
|  | Выявление и решение проблем обновления программного обеспечения:  настройка WindowsUpdate c использованием стандартных параметров, настройка WindowsUpdate c использованием параметров групповых политик |
|  | Обновление версий отраслевых программных продуктов |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ**  Систематическая проработка конспектов занятий и специальной методической литературы (по вопросам, составленным преподавателем)  Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите.  Написание сообщений. | | | 45 |  |
| **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы**   1. Подготовить сообщение по теме (по выбору):  * Планирование процедуры развертывания программного обеспечения отраслевой направленности, * Развертывание программного обеспечения отраслевой направленности в мультиязычной среде, * Использование групповой политики для установки программного обеспечения, * Использование политик ограничения использования программного обеспечения, * Использование виртуализации для тестирования профессионального программного обеспечения.  1. Заполнение таблицы: «Программное обеспечение отраслевой направленности: особенности и ограничения». 2. Подготовка презентации по решению одной из проблем настройки программного обеспечения отраслевой направленности:  * Изменение параметров образов по умолчанию, * Включение и выключение компонент, * Настройка обновлений программного обеспечения отраслевой направленности, * Внесение изменений в конфигурацию с помощью групповых политик, * Обновление драйверов.  1. Разработка группового проекта «Выбор методов решения проблем совместимости использовании программного обеспечения отраслевой направленности». 2. Заполнение таблицы: «Выявление и решение проблем обновления программного обеспечения отраслевой направленности». 3. Обоснование выбора версий отраслевых программных продуктов. | | |
| **Учебная практика**  Виды работ   1. Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности 2. Определение совместимости отраслевого программного обеспечения 3. Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения 4. Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности 5. Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации | | | 8 |  |
| **Производственная практика (по профилю специальности)**  Виды работ   1. Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения:  * связанных с установкой ПО; * связанных с настройкой программного обеспечения; * программного сбоя; * проблем входа в систему; * проблем обновления; * проблем сетевых принтеров;  1. Управление версионностью отраслевых программных продуктов | | | 20 |  |
| **Раздел 2 ПМ.03. Продвижение и презентация программного обеспечения отраслевой направленности** | | | **132** |  |
| **Тема 2.1.**  **Основы маркетинга** | **Содержание** | | **6** | ПК 3.2  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Понятие маркетинга. Его роль в предпринимательстве. Виды маркетинга. Этапы маркетинга |
|  | Товар в сфере информатики. Маркетинг информационного продукта и информационной услуги. |
|  | Маркетинг программного обеспечения отраслевой направленности |
| **Практические занятия** | | 6 |
|  | Этапы маркетинга. Разработка презентации вMSPowerPoint |
|  | Маркетинг информационного продукта и информационной услуги. Разработка презентации вMSPowerPoint |
|  | Маркетинг программного обеспечения отраслевой направленности. Разработка презентации вMSPowerPoint |
| **Тема 2.2.**  **Маркетинговое**  **исследование** | **Содержание** | | **6** | ПК 3.2  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Маркетинговое исследование: информация, анализ и прогноз |
|  | Сегментация рынка |
|  | Удовлетворенность клиентов качеством услуг |
|  | Интервьюирование и анкетирование (исследование удовлетворенности клиентов) |
|  | Подготовка к проведению интервьюирования с целью решения профессиональных задач по исследованию удовлетворенности клиентов качеством программного обеспечения отраслевой направленности |
|  | Анализ результатов анкетирования, проведенного с целью решения профессиональных задач по исследованию удовлетворенности клиентов качеством программного обеспечения отраслевой направленности |
| **Практические занятия** | | **3** |
|  | Исследование удовлетворенности клиентов - интервьюирование |
|  | Исследование удовлетворенности клиентов - анкетирование |
|  | Анализ результатов по исследованию удовлетворенности клиентов качеством программного обеспечения отраслевой направленности |
| **Тема 2.3.**  **Стратегия и политика маркетинга** | **Содержание** | | **8** | ПК 3.2  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Разработка стратегии маркетинга |
|  | Товарная политика маркетинга. Ценовая политика маркетинга |
|  | Формирование спроса и стимулирование сбыта |
|  | Создание и организация маркетинговой службы |
| **Практические занятия** | | **5** |
|  | Ценовая политика маркетинга создание презентации в среде MSPowerPoint |
|  | Ценовая политика компании по продаже программных продуктов создание презентации в среде MSPowerPoint |
|  | Закон спроса и предложения на программные продуктысоздание презентации в среде MSPowerPoint |
| **Тема 2.4.**  **Принципы визуального**  **представления**  **информации** | **Содержание** | | **6** | ПК 3.2  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Визуальное представление информации. Инфографика: принципы, уровни сложности |
|  | Способы подготовки и проведения презентации программного продукта |
|  | Разработка проекта презентации программного продукта отраслевой направленности |
| **Практические занятия** | | **6** |
|  | Статическая инфографика |
|  | Анимированная инфографика |
|  | Кликабельнаяинфографика |
|  | Видеоинфографика |
|  | Подготовка презентации программного продукта (по выбору студента) |
|  | Разработка и защита проекта презентации программного обеспечения отраслевой направленности |
| **Тема 2.5.**  **Технологии продвижения**  **информационных**  **ресурсов** | **Содержание** | | **5** | ПК 3.2  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи |
|  | Информационные каналы. Товарооборот в каналах сбыта информационного ресурса |
|  | Дистрибьюция информационного ресурса |
|  | Логистика информационных потоков. Формы продвижения (promotion) информационного продукта, ресурса |
|  | Электронные выставки и покупательские конференции |
| **Практические занятия** | | 3 |
|  | Моделирование форм продвижения информационного ресурса в сети Интернет: электронные выставки |
|  | Моделирование форм продвижения информационного ресурса в сети Интернет: покупательские конференции |
|  | Разработка стратегии маркетинга продвижения программного продукта отраслевой направленности |
| **Тема 2.6.**  **Маркетинг информационного ресурса на основе информационно-коммуникационных технологий и интернет-технологий** | **Содержание** | | 20 | ПК 3.2  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Реклама информационного ресурса |
|  | Электронные рынки. Электронная коммерция. Компьютеризация торговли |
|  | Телемаркет. Интернет-маркетинг(6 часов теории вошли во 2 семестр) |
|  | Эффективность технологий продвижения информационных ресурсов в зависимости от поставленной задачи |
|  | Выбор эффективной технологии продвижения информационного ресурса взависимости от поставленной задачи |
|  | Веб-опросы и онлайн-анкетирование. Объективные и субъективные проблемы проведения |
|  | Структуры и направления онлайновых опросов |
|  | Панель онлайновых исследований. Онлайновые фокус-группы |
|  | Стимулирование онлайновых респондентов |
|  | Медиа исследовательские структуры |
| **Практические занятия** | | 10 |
|  | Создание электронного кошелька. Оплата различных услуг через систему Вебмани |
|  | Электронная платежная система. Способы осуществления платежей и пополнения кошелька |
|  | Осуществление продвижения программного обеспечения через отечественные и зарубежные системы электронной торговли |
|  | Медиа исследовательские структуры. Разработка презентации в MsPowerPoint(7ч) |
|  | Работа с онлайн фокус-группами |
|  | Работа по созданию панели онлайновых исследований |
|  | Создание онлайновых опросов. |
|  | Проведение онлайновых опросов |
| **Тема 2.7.**  **Эффективная эксплуатация информационного ресурса в виде сайта** | **Содержание** | | 15 | ПК 3.2  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Веб-сайт сегодня. Характеристики, функции, классификация и виды сайтов. |
|  | Разработка веб-сайта:структура, дизайн, наполнение. |
|  | Системы работы с контентом |
|  | Техническая поддержка сайта. Выбор хостинга. Размещение сайта в сети Интернет |
|  | Аудитория веб-сайта. Рейтинг посещаемости. Взаимодействие с посетителями. |
|  | Оценка эффективности веб-сайта: основные показатели, экономическая эффективность, индекс цитирования, рейтинг. |
|  | Анализ целевой аудитории |
|  | Повышение эффективности веб-сайта. Раскрутка сайта |
|  | Регистрация в поисковых системах. Комплекс мероприятий SEO. Методы поисковой оптимизации. |
|  | Контекстная и баннерная реклама. |
|  | Основные мероприятия конкурентной борьбы. Юзабилити, юзабилити-аудит, юзабилити-аудитор. |
|  | Ошибки при разработке и эксплуатации сайта: типичные, первичного размещения, аварийные, эксплуатационные(все 12 часов теории) |
| **Практические занятия** | | 23 |
|  | Тип сайта и сфера деятельности компании-заказчика. Участие в онлайн-опросе «Мозговой штурм» |
|  | Разработка проекта сайта заданного типа для определенного заказчика |
|  | Техническое задание на разработку сайта |
|  | Выбор имени сайта. Выбор интернет-провайдера. |
|  | Рейтинг веб-сайта и его отдельных страниц. Программы-счетчики |
|  | Взаимодействие с посетителями. |
|  | Составление и размещение опросников, форумы, гостевые книги, лента новостей, почтовые рассылки |
|  | Методика контроля рейтинга веб-сайта. Работа с данными статистики. |
|  | Регистрация в поисковых системах: Yandex,Google, Rambler (следующий семестр) |
|  | Работа с ключевыми словами. |
|  | Размещение контекстных и рекламных баннеров на веб-сайте. |
|  | Устранение типичных ошибок при эксплуатации веб-сайтов. |
|  | Практикум. Подготовка к проведению рекламной кампании информационного ресурса на основе выбранной эффективной технологии |
|  | Написание и публикация статей |
|  | Анализ распространенных платных сервисов разнообразной направленности |
| **Тема 2.8.**  **Курсовое проектирование** | **Практические занятия** | | 10 | ПК 3.2  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Определение концепции сопровождения разработанного программного обеспечения |
|  | Стратегия сопровождения. Составление плана сопровождения |
|  | Применения стандартов в сопровождении программного продукта |
|  | Оформление пояснительной записки курсового проекта согласно заявленным требованиям |
|  | Подготовка презентации к защите курсового проекта |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ 3.**  Систематическая проработка конспектов занятий и специальной методической литературы (по вопросам, составленным преподавателем)  Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите.  Написание сообщений. | | | 70 |  |
| **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы**   1. Разработка проекта «Маркетинг информационного продукта и информационной услуги» 2. Разработка стратегии маркетинга программного продукта отраслевой направленности 3. Способы подготовки и проведения презентации программного продукта отраслевой направленности 4. Разработка логистики информационных потоков с использованием разнообразных форм продвижения (promotion) информационного продукта, ресурса 5. Проектирование проведения электронных выставок и покупательских конференций 6. Подготовка к проведению рекламной кампании информационного ресурса на основе выбранной эффективной технологии | | |  |
| **Учебная практика**  Виды работ   1. Проведение маркетингового исследования с использованием методов интервьюирования и анкетирования; 2. Разработка проекта исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспечения и его защита; 3. Подготовка и проведение презентации программного продукта; 4. Моделирование рекламной кампании по продвижению программного обеспечения отраслевой направленности; 5. Разработка планов продвижения информационного ресурса в сети Интернет с использованием различных технологий; 6. Решение ситуационных задач на выбор технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи. Оценка эффективности выбранной технологии на основе анализа. | | | 18 |  |
| **Производственная практика** (для СПО — **(по профилю специальности)**  Виды работ   1. Интервьюирование и анкетирование потребителей с целью исследования их удовлетворенности качеством программного обеспечении отраслевой направленности и предоставление результатов анализа полученных данных; 2. Подготовка и проведение презентации программного продукта отраслевой направленности; 3. Подготовка и проведение рекламной кампании разработанного информационного ресурса (программного продукта отраслевой направленности) в сети Интернет; 4. Выбор и осуществление технологии продвижения программного продукта отраслевой направленности в зависимости от поставленной задачи. | | | 18 |  |
| **Раздел 3 ПМ.03 Работа с системами управления взаимоотношений с клиентом** | | | **56** |  |
| **Тема 3.1. Основный положения систем CRM** | **Содержание** | | 4 | ПК 3.4  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Понятие и сущность CRM-системы. Преимущества клиенто-ориентированного подхода к бизнесу |
|  | Архитектура CRM-системы |
|  | Классификация и формы CRM-системы |
|  | Анализ возможностей CRM-системы |
|  | ВнедрениеCRM-системы: сложности и преимущества. Эффект от внедрения системы. |
| **Практические занятия** | | 12 |
|  | Создание базы данных клиентов средствами системы CRM. |
|  | Управление контактами с клиентом с помощью систем CRM |
|  | Управление клиентами с помощью системCRM |
|  | Управление контактами с клиентом с помощью систем CRM |
|  | Разработка анкеты для интервьюирования клиентов |
|  | Формирование статистических и аналитических отчётов по продажам |
| **Тема 3.2. Основные инструменты технологии управления отношениями с клиентами в CRM-системе** | **Содержание** | | 6 | ПК 3.4  ОК.1 – ОК.9 |
|  | CRM-система « Клиентская база». Техника сбора в единую клиентскую базу всей накопленной о клиентах информации. Техника сбора истории взаимоотношений с клиентами, партнерами и поставщиками. |
|  | Обмен информацией между подразделениями и сотрудниками без «информационных провалов». Автоматизация последовательности работ и интеграция в рабочую систему. Получение аналитических отчетов. |
|  | Прогнозирование продаж. Планирование и анализ эффективности маркетинговых мероприятий. Контроль удовлетворенности клиентов, регистрация и разбор жалоб. |
|  | Освоение техники управления контактами и клиентской базой в CRM- системе. Накопление знаний компании и управление ими. |
| **Практические занятия** | | 4 |
|  | Освоение техники управления электронной торговлей (интеграция с сайтом компании, портал для клиентов и партнеров) в CRM-системе |
|  | Освоение техники управления электронной мобильными продажами (с корпоративного персонального компьютера, ноутбука или через удаленный доступ) в CRM- системе |
| **Тема 3.3. Ключевые показатели управления обслуживанием** | **Содержание** | | 8 | ПК 3.4  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Обучение персонала по теме «CRM: Управление обслуживанием» |
|  | Показатель: Наличие разработанной и закрепленной в регламентах методики управления обслуживанием («Положение о системе управления обслуживанием клиентов») |
|  | Показатель: Наличие разработанных ключевых показателей управления обслуживанием (нормативы обслуживания клиента, удовлетворенность клиентов уровнем обслуживания, количество повторных продаж) |
|  | Показатель: Наличие разработанной «Системы мотивации» сотрудников отдела обслуживания |
|  | Показатель: Описаны и автоматизированы бизнес-процессы управления обслуживанием |
|  | Показатель: Настроена и запущена в эксплуатацию автоматизированная система управления обслуживанием |
| **Практические занятия** | | 4 |
|  | Освоение техники ведения основных разделов CRM-системы |
|  | Разработка «Положения о системе управления обслуживанием клиентов» в отрасли |
| **Тема 3.4 Информационноеобеспечение и профессионализация менеджмента** | **Содержание** | | 8 | ПК 3.4  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Система информационного обеспечения управления |
|  | Инновационный потенциал менеджмента, профессионализация менеджмента |
|  | Автоматизация бизнес-процессов компаний |
|  | Управления взаимоотношения с клиентами. CRM система для IT-компании |
| **Практические занятия** | | 10 |
|  | Разработка технологии внедрения и продвижения товара фирмы на рынке |
|  | Создание характеристик товара компаний |
|  | Разработка программы маркетинга внедрения товара на рынке |
|  | Разработка программы продвижения товаров в сбытовом канале компании |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ 3.**  Систематическая проработка конспектов занятий и специальной методической литературы (по вопросам, составленным преподавателем)  Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите.  Написание сообщений. | | | 28 |  |
| **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы**   1. Подготовка презентации «Сущность CRM» 2. Освоение технологии «CRM: Управление обслуживанием» 3. Освоение CRM-системы «клиентская база» 4. Освоение техники контроля удовлетворенности клиентов, регистрация и разбор жалоб в CRM-системе 5. Освоение методики управления обслуживанием клиентов 6. Проектирование системы мотивации сотрудников   Определение эффективности бизнес-процессов в модельной ситуации | | |  |
| **Учебная практика**  Виды работ   1. Управление контактами и клиентской базой в CRM– системе. 2. Организация обмена информацией между подразделениями и сотрудниками без «информационных провалов. 3. Работа в различных системах CRM: CRM платформы Клиент-Коммуникатор, CRMMicrosoft, 1CCRM. 4. Автоматизация бизнес-процессов управления маркетингом в CRM- системах. 5. Консультирование пользователей по обновлению версий отраслевых программных продуктов в CRM– системе 6. Решение в смоделированной нестандартной ситуации проблем продвижения профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации | | | 6 |  |
| **Производственная практика** (для СПО — **(по профилю специальности)**  Виды работ   1. Работа с контактами и клиентской базой в CRM- системе 2. Участие в электронной торговле (интеграция с сайтом компании, портал для клиентов или партнеров) в CRM- системе. 3. Участие в мобильных продажах (с КПК, ноутбука или удаленный доступ) в CRM- системе | | | 10 |  |
| **Раздел 4 ПМ.03 Обслуживание, тестовые проверки, настройка программного обеспечения отраслевойнаправленности** | | | **92** |  |
| **Тема 4.1.Инсталляция и настройка ПО для профессиональной работы** | **Содержание** | | 2 | ПК 3.3  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Характеристики и возможности отраслевого программного обеспечения |
|  | Дополнительное ПО отраслевой направленности |
|  | Специфические программы для просмотра и редактирования видеозаписей |
|  | Специфические программы для работы с пиксельной и векторной графикой |
| **Практические занятия** | | 4 |
|  | Специфические программы для создания и просмотра презентаций |
|  | Специфические программы для просмотра веб-страниц и скачивания почты, для работы по FTP |
| **Лабораторные работы** | | 5 |
|  | Установка и настройка специфических программ для просмотра и редактирования видеозаписей: AdobeAcrobat, MicromediaFlesh, |
|  | Установка и настройка специфических программ для работы с пиксельной и векторной графикой: AdobePhotoshop, CorelDRAW, AutoCAD, 3DsMax |
|  | Установка и настройка специфических программ для создания и просмотра презентаций, для просмотра веб-страниц и скачивания почты, для работы по FTP: Far, CuteFTP |
|  | Выработка рекомендаций по безопасной и эффективной инсталляции программных продуктов отраслевой направленности |
|  | Консультирование пользователей по вопросам установки и настройки программного обеспечения в модельной ситуации |
| **Тема 4.2.**  **Жизненный цикл программного обеспечения отраслевой направленности** | **Содержание** | | 5 | ПК 3.3  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Понятие «жизненный цикл программного обеспечения», Стандарт ISO/IEC 12207 |
|  | Основные процессы жизненного цикла: приобретение, поставка, разработка, эксплуатация, сопровождение |
|  | Вспомогательные процессы, обеспечивающие выполнение основных процессов (документирование, управление конфигурацией, обеспечение качества, вери­фикация, аттестация, оценка, аудит, разрешение проблем) |
|  | Организационные процессы (управление проектами, создание инфраструктуры проекта, определение, оценка и улучшение самого жизненного цикла, обучение) |
| **Практические занятия** | | 4 |
|  | Вид деятельности в жизненном цикле программного обеспечения отраслевой направленности. Презентация в среде MSPowerPoint |
|  | Роль в жизненном цикле программного обеспечения отраслевой направленности. Презентация в среде MSPowerPoint |
|  | Артефакты жизненного цикла программного обеспечения отраслевойнаправленности. Презентация в среде MSPowerPoint |
|  | Модели жизненного цикла: каскадная, поэтапная, спиральная, интегративная. Презентация в среде MSPowerPoint |
| **Лабораторные работы** | | 2 |
|  | Определение оптимального срока жизненного цикла программного обеспечения |
|  | Проведение мониторинга программного обеспечения определенного персонального компьютера |
| **Тема 4.3.**  **Характеристики и возможности отраслевого программного обеспечения** | **Содержание** | | 7 | ПК 3.3  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Качество ПО, контроль качества отраслевого программного обеспечения |
|  | Стандартная модель качества ISO 9126, новая схеме SQauRE |
|  | Факторы и атрибуты внешнего и внутреннего качества ПО поISO 9126: функциональность, надежность, производительность, удобство сопровождения, переносимость |
|  | Определение основных характеристик программного обеспечения отраслевой направленности на основе целей (факторов) |
|  | Набор метрик, позволяющих количественно оценивать наличие соответствующей характеристики. |
|  | Методы верификации |
|  | Мониторинг как динамический метод верификации |
| **Практические занятия** | | 5 |
|  | Основные характеристики программного обеспечения отраслевой направленности: алгоритмическая сложность (логика алгоритмов обработки информации). |
|  | Основные характеристики программного обеспечения отраслевой направленности: состав и глубина проработки реализованных функций обработки; полнота и системность функций обработки. |
|  | Основные характеристики программного обеспечения отраслевой направленности:объем файлов программ; требования к операционной системе и техническим средствам обработки со стороны программного средства; объем дисковой памяти; размер оперативной памяти для запуска программ; тип процессора; версия операционной системы. |
|  | Основные характеристики программного обеспечения отраслевой направленности: наличие вычислительной сети. |
|  | Освоение техники проведения мониторинга текущих характеристик программного обеспечения |
| **Лабораторные работы** | | 4 |
|  | Осуществление мониторинга текущих характеристик отраслевого программного обеспечения с помощью техник, основанных на событиях |
|  | Осуществление мониторинга текущих характеристик отраслевого программного обеспечения с помощью статистических техник |
|  | Тестирование производительности оборудования отраслевой направленности |
| **Тема 4.4.**  **Мониторинг характеристик программного обеспечения отраслевой направленности** | **Содержание** | | 4 | ПК 3.3  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Верификационный мониторинг |
|  | Частный случай мониторинга — профилирование |
|  | Техники и инструменты мониторинга |
|  | Способы получения оценок характеристик программного обеспечения отраслевой направленности |
| **Лабораторные работы** | | 2 |
|  | Осуществление мониторинга текущих характеристик отраслевого программного обеспечения с помощью техник, основанные на событиях |
|  | Осуществление мониторинга текущих характеристик отраслевого программного обеспечения с помощью статистических техник |
| **Тема 4.5.**  **Тестирование**  **отраслевого**  **программного продукта** | **Содержание** | | 9 | ПК 3.3  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Понятия «тест», «тестирование» |
|  | Принципы организации тестирования |
|  | Правила тестирования |
|  | Тестирование программы по принципам (10 принципов Майерса) |
|  | Тестирование по степени охвата проекта (изолированное, промежуточное, комплексное) |
|  | Стратегии тестирования (методы «черного» и «белого» ящика) |
|  | Монолитное (модульное) тестирование |
|  | Категории тестов системных испытаний. Ручное и автоматическое тестирование |
|  | Аттестация отраслевого программного продукта, назначение, виды испытаний |
| **Лабораторные работы** | | 7 |
|  | Тестирование удобства использования и эксплуатации программного обеспечения отраслевой направленности |
|  | Тестирование программного обеспечения отраслевой направленности на предельных нагрузках |
|  | Тестирование защиты ПО (от несанкционированного доступа). |
|  | Тестирование производительности ПО отраслевой направленности |
|  | Тестирование требований к памяти ПО отраслевой направленности |
|  | Тестирование конфигураций оборудования. |
|  | Тестирование удобства установки (настройки, инсталляции). |
| **Тема 4.6.**  **Критерии эффективности использования программных продуктов отраслевой направленности** | **Содержание** | | 8 | ПК 3.3  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Понятие эффективности программы |
|  | Характеристики качества программного обеспечения отраслевой направленности: корректность, устойчивость, расширяемость, многократность использования, совместимость, эффективность, переносимость, верификация, поддержка целостности, легкость использования |
|  | Основные критерии эффективности отраслевого программного продукта |
|  | Производительность (efficiency) или эффективность: временная эффективность(timebehaviour), эффективность использования ресурсов (resourceutilisation), соответствие стандартам производительности (efficiencycompliance) |
|  | Организация эффективной работы профессиональной программы при экономичном использовании ресурсов ПЭВМ |
|  | Возможности увеличения быстродействия программного обеспечения отраслевой направленности |
|  | Оптимизация программ на этапе отладки. Принципы и приемы оптимизации. Работа с оптимизирующими компиляторами |
|  | Выявление эффективности программы по основным критериям |
| **Практические занятия** | | 4 |
|  | Эффективность программы. Разработка презентации в MsPowerPoint |
|  | Основные критерии эффективности отраслевого программного продукта |
|  | Организация эффективной работы отраслевой программы |
|  | Оптимизация отраслевых программ на этапе отладки |
| **Тема 4.7.**  **Обслуживание**  **отраслевых**  **программных продуктов** | **Содержание** (указывается перечень дидактических единиц) | | 12 | ПК 3.3  ОК.1 – ОК.9 |
|  | Виды обслуживания отраслевых программных продуктов |
|  | Корректирующее сопровождение отраслевых программных продуктов |
|  | Адаптивное сопровождение отраслевых программных продуктов |
|  | Корректирующие и расширяющие изменения |
|  | Уровни обработки запросов на исправление, проверку и расширение |
|  | Выработка рекомендаций по эффективному использованию отраслевых программных продуктов при экономичном использовании ресурсов ПЭВМ |
| **Лабораторные работы** | | 4 |
|  | Корректирующее сопровождение отраслевых программных продуктов в соответствии с поставленной задачей |  |
|  | Адаптивное сопровождение отраслевых программных продуктов в модельной ситуации |  |
| **Практические занятия** | | 4 |
|  | Обслуживание отраслевых программных продуктов в соответствии с запросом |  |
|  | Эффективное использование отраслевых программных продуктов при экономичном использовании ресурсов ПЭВМ |  |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ 3.**  Систематическая проработка конспектов занятий и специальной методической литературы (по вопросам, составленным преподавателем)  Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите.  Написание сообщений. | | | 45 |  |
| **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы**   1. Систематизация материалов и оформление в виде таблицы по теме«Характеристики и возможности отраслевого программного обеспечения». 2. Составление реферата по теме «Осуществление мониторинга и тестирования характеристик программного обеспечения отраслевой направленности». 3. Разработка сборника рекомендаций по обучению персонала правилам эксплуатации отраслевого программного обеспечения. 4. Подготовка сборника материалов для проведения консультаций по эксплуатации отраслевого программного обеспечения. 5. Выполнение инсталляции и тестирования одного из программных продуктов отраслевой направленности. 6. Проведение мониторинга программного обеспечения домашнего ПК по основным характеристикам. 7. Разработка проекта процедуры аттестации отраслевого программного продукта. 8. Систематизация вспомогательных процессов, обеспечивающих выполнение основных процессов жизненного цикла отраслевого программного продукта. 9. Подготовка презентации «Методы верификации программного обеспечения отраслевой направленности». 10. Проведение тестирования программного обеспечения отраслевой направленности на основе моделей. 11. Организация корректирующего сопровождения программных продуктов отраслевой направленности. 12. Обработка запросов на исправление, проверку и расширение программного обеспечения отраслевой направленности на 1-м уровне. | | |  |  |
| **Производственная практика *(для СПО —* (по профилю специальности)**  Виды работ   1. Инсталляция и настройка отраслевого программного обеспечения 2. Проведение консультаций для пользователей по сопровождению отраслевых программных продуктов в пределах своей компетенции 3. Осуществление различных видов обслуживания отраслевого программного обеспечения 4. Осуществление мониторинга текущих характеристик программного обеспечения отраслевой направленности 5. Проведение тестовых проверок программного продукта отраслевой направленности и его аттестации 6. Внесение корректирующих и расширяющих изменений при обслуживании программного обеспечения отраслевой направленности. 7. Выработка рекомендаций по эффективному использованию программных продуктов отраслевой направленности. 8. Проведение консультаций для пользователей по сопровождению программных продуктов отраслевой направленности в модельной ситуации 9. Обработка запросов на исправление, проверку и расширение программного обеспечения отраслевой направленности на разных уровнях. 10. Решение в смоделированной нестандартной ситуации проблем сопровождения профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации. 11. Разработка плана самообразования на основе обоснованно поставленных задач профессионального и личностного развития с включением мероприятий по повышению квалификации | | | 30 |  |

# **3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация программы модуля предполагает наличие кабинета «Архитектура ЭВМ и вычислительных систем».

*Оборудование кабинета:*

* рабочие места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* автоматизированные рабочие места обучающихся;
* автоматизированное рабочее место преподавателя;
* специализированная мебель;
* комплект нормативных документов;
* рекомендации по подготовке к практическим занятиям;
* задания для проведения практических занятий;
* проектор;
* сканер;
* принтер;
* программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Технические средства обучения:

– компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

– демонстрационная ЖК панель.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которая проводится рассредоточено.

* 1. **Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

*Основная литература:*

1. Мезенцев К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник- ИЦ «Академия»,2011
2. Мельников В.П. Информационная безопасность: учебное пособие- М.: ИЦ «Академия», 2011
3. Рудаков А.В. Технология разработки программных документов (практикум): учебное пособие- М.: ИЦ «Академия»,2011
4. Семакин И.Г. Основы программирования: учебник- М.: ИЦ «Академия», 2008
5. Смелянский Р.Л. Компьютерные сети: учебник- М.: ИЦ «Академия», 2011
6. Тозик В.Т. Компьютерная графика и дизайн: учебник для нач. проф. образования/В.Т. Тозик, Л.М. Корпан М.: ИЦ «Академия», 2011
7. Фуфаев Д.Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебник- М.: ИЦ «Академия» ,2010

*Дополнительная литература:*

1. Веселкова Т.В. Эффективная эксплуатация сайта: Практическое пособие/Т.В. Веселкова, А.С. Кабанов. – М.:Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2014
2. Буч Г., Рамбо Д., Якобсон И. Введение в UML от создателей языка. 2-е изд.: Перевод с англ. Мухин Н. – М.: ДМК Пресс, 2015.
3. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования - М.: ИЦ «Академия», 2011
4. Денис Колисниченко. PHP и MySQL. Разработка веб-приложений. – БХВ-Петербург 2015. 593 стр.
5. Залогова, Л. А. Компьютерная графика: Практикум. Учебное пособие. Элективный курс / Л. А.Залогова. – М., 2008. – 362с..
6. Игорь Симдянов, Дмитрий Котеров. PHP 7. В подлиннике – БХВ-Петербург 2016. 1073 стр.
7. Кеган М. На крючке. Как создавать продукты-хиты. – Спб.: Питер, 2015
8. Крам Р. Инфографика. Визуальное представление данных. Спб.: Питер, 2015
9. Круг С. Веб-дизайн: книга Стива Круга или «не заставляйте меня думать!», 2-е издание. – Пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, 2008
10. Робин Никсон. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSSиHTML5. 3-е изд. – СПб.: Питер, 2015. – 688 .
11. Рудаков А. В. Технология разработки программных продуктов: учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия»; 2006.- 208 с.
12. Сафронов М. Разработка веб-приложений в Yii 2. – М.: ДМК Пресс, 2015.
13. Федорова Г.Н. Информационные системы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования - М.: ИЦ «Академия», 2011
14. Шарков Ф.И. Интерактивные электронные коммуникации (возникновение «Четвертой волны»): Учебное пособие. – 3-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2012. – 260 с.

*Интернет-ресурсы*

1. Документирование программных средств [Электронный ресурс]// Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Режим доступа:http://fcior.edu.ru/card/29134/dokumentirovanie-programmnyh-sredstv.html, свободный.
2. Единая система программной документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://prog-cpp.ru/espd/, свободный.
3. Безопасность информационных систем [Электронный ресурс]. - М.: ИнтернетУниверситет информационных технологий, 2014.- Режим доступа: http://old.intuit.ru/department/itmngt/secinfsyss/, свободный.
4. Информатизация предприятия [Электронный ресурс]. - М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2014. Режим доступа: http://old.intuit.ru/department/itmngt/infenterp/, свободный.
5. Кияев, В.И. Информационные технологии в управлении предприятием/В.И. Кияев, О.Н. Граничин. - М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2014. – Режим доступа: http://old.intuit.ru/department/itmngt/inttechmen/, свободный
6. Технологии защиты информации в компьютерных сетях/Н.А. Руденков, А.В.Пролетарский, Е.В. Смирнова, А.М. Суровов. - М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2014. Режим доступа: http://old.intuit.ru/department/network/tsecdlink/, свободный.
7. <http://www.ico-9000.ru/> Что такое ИСО 9000
8. <http://www.iso.staratel.com/> Сайт, посвященный серии стандартов ISO 9000 и ISO 14000, вопросам менеджмента качества и сертификации.

**3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе по профессиональному модулю используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по междисциплинарному курсу профессионального модуля и реализуется в пределах времени, отведенного на его изучение.

Консультации для обучающихся предусмотрены в период реализации программы

профессионального модуля. Формы проведения консультаций групповые.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализовываются концентрированно после изучения теоретического курса профессионального модуля.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций

**3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация профессионального модуля обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля ПМ.03 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации.

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

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля проводятся на основе заданий и критериев их оценивания, представленных в фондах оценочных средств по ПМ индекс и наименование. Фонды оценочных средств содержат контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели  оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК.3.1. Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности | –Адекватность выбора методов для выявления и устранения проблем совместимости.  – Точность выполнения измерений неколичественных характеристик.  – Точность определения задач стандартизации; | Практические занятия, внеклассная самостоятельная работа; оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик; |
| ПК 3.2. Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности | * Создание сайта класса или предприятия в соответствии с заявленными требованиями; | Практические занятия, внеклассная самостоятельная работа; оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик; |
| ПК 3.3. Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности | * Точность формулировки целей и задач этапа высокоуровневого проектирования программной системы. * Адекватность определения требований к архитектуре программной системы. * Полнота выявления достоинств и недостатков восходящего и нисходящего подходов к программированию больших систем. * Точность формулировки основных принципов структурного программирования. * Точность формулировки основных принципов процедурного и объектно-ориентированного подхода к разработке программных систем. * Правильность перечисления основных функциональных возможностей современных интегрированных средств разработки; | Практические занятия, внеклассная самостоятельная работа; оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практик; |
| ПК 3.4. Работать с системами управления взаимоотношений с клиентами | * Полнота определения и реализацииосновных положений систем CRM, ключевых показателей управления обслуживанием; * Логичность повышения мотивации сотрудников в соответствии с принципами построения систем; * Адекватность понимания бизнес-процессов управления обслуживанием, основ менеджмента и основ маркетинга. | Практические занятия, внеклассная самостоятельная работа; оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практик. |

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 общие**  **компетенции)** | **Основные показатели  оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | - объяснение сущности и социальной значимости будущей профессии (техника-программиста)  - наличие положительных отзывов по итогам практики  - проявление интереса к научно-технической литературе | -экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  в процессе практики (при выполнении работ по учебной и производственной практикам);  отзыв по итогам практики;  - презентация методического пособия |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;  - разработка критериев оценки эффективности собственной учебной деятельности в соответствии с программой самообразования | -решение ситуационных задач;  оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик;  -защита программы самообразования на практических занятиях |
| ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях | - адекватность принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях | -наблюдение и оценка на практических занятиях |
| ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | - отбор и использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | -наблюдение и оценка на практических занятиях, в процессе производственной практики;  -экспертная оценка в ходе выполнения исследовательской и проектной работы студента |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности | - использование информационно-коммуникационных технологий как методического оснащения профессиональной деятельности | -презентации к урокам, выступлениям и др.;  -представление методических разработок с ИКТ |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами | - взаимодействие с участниками педагогического процесса: обучающимися, учителями школ, с родителями школьников и социальными партнерами при разработке учебно-методических материалов и организации методической работы | -наблюдение и оценка на практических занятиях, в процессе производственной и практики |
| ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса | - способность ставить цель, выбирать методы и приемы, направленные на формирование мотивации учащихся;  - умение планировать организацию и контроль деятельности обучающихся;  - проявление ответственности за качество образовательного процесса (занятий, мероприятий) | -оценка планов, конспектов занятий и мероприятий;  -оценка организаторских способностей на основе портфолио |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | - самостоятельность планирования обучающимся повышения личностного и профессионального уровня | -рефлексивный анализ (личный маршрут студента);  -оценка динамики развития |
| ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий | - способность адаптироваться методических материалов к изменяющимся условиям профессиональной деятельности с учетом психолого-педагогических особенностей учащихся и виду образовательного учреждения;  - проявление интереса к инновациям в области начального образования | -наблюдение и оценка на практических занятиях, в процессе производственной практики |