

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ**

**ГАПОУ РБ «ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Профессионального модуля 03 «Сопровождение и продвижение  
программного обеспечения  
отраслевой направленности»**

**По специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

**Количество часов 572**

**Селенгинск**

**2018**

Рассмотрена на заседании  
предметно-методической  
комиссии информационных  
технологий № 1

«03» 09 2018г.

Председатель ПМК

д.т.н. Фотушица Е.Ф.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

М.Ф. О.Н. Мордовская

СОГЛАСОВАНО

Руководитель МЦ

М.Ф. Т.В. Орлова

«03» 09 2018 г.

**Авторы:**

1. Жникрупа П.О. - преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ РБ  
«Политехнический техникум»

**Рецензент:**

1. Иванова И.А. – преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ РБ  
«Политехнический техникум»

2. Чивелев Е.И. – начальник отдела информационных технологий ОАО  
«Селенгинский ЦКК»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	8
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	16
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	18

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

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

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика» (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): СОПРОВОЖДЕНИЕ И ПРОДВИЖЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 3.1. Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности;
2. ПК 3.2. Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности;
3. ПК 3.3. Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности;
4. ПК 3.4. Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области сопровождения и продвижения программного обеспечения различными технологиями при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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 информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);
- выбирать технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи; установить 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 рабочей программы профессионального модуля:**

Всего – 572 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 500 часов, включая:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 380 часов;
  - самостоятельной работы обучающегося – 120 часов;
- производственной практики – 72 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Обеспечение проектной деятельности», 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.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Учебная, часов	Практические (специальные)
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			
			Всего, часов	вт.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	вт.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	вт.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ПК-3.1,	Раздел 1. Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения	105	80	30		25			
ПК- 3.2	Раздел 2.Продвижение и презентация программного обеспечения отраслевой направленности	133	98	40		35			
ПК-3.4	Раздел 3. Работа с системами управления взаимоотношений с клиентом	157	122	40		35			
ПК-3.3	Раздел 4.Обслуживание, тестовые проверки, настройка программного обеспечения отраслевой направленности	105	80	30		25			
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72							
	Всего:	572	380	138		120			

\* Раздел профессионального модуля – часть примерной программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

### 3.2. 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	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1. Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения		80	
МДК 03. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности			
Тема 1.1. Совместимость профессионально ориентированного ПО	Содержание	10	3
	1. Понятие профессионально-ориентированного программного обеспечения. Аппаратная совместимость. Программная совместимость. Приложения, используемые конечными пользователями. Совместимость драйверов устройств.		
	2. Приложения, вызывающие проблемы совместимости. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО. Использование безопасного режима в работе сети		3
3. Выполнение чистой загрузки. Использование учетной записи другого пользователя.			

	<p>Проверка компьютера на наличие вирусов и шпионских программ. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО.          Выбор методов выявления совместимости.          Проблемы перехода на новые версии программ.          Мастер совместимости программ.          Инструментарий учета аппаратных компонентов Microsoft Assessment and Planning Toolkit (MAP) - программа для оценки оборудования от корпорации Microsoft</p>		
4	<p>Анализ приложений, у которых выявлены проблемы совместимости. Метод использования проблем совместимости - использование DLL (динамически загружаемых библиотек).          Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток»: расширенный инструментариий обеспечения совместимости Microsoft Application Compatibility Toolkit</p>		3
5	<p>Технология создания в системе виртуальной машины для исполнения приложений:          Microsoft Application Virtualization (App-V), виртуальная машина Virtual PC          технология Microsoft Enterprise Desktop Virtualization. Выбор методов решения проблем совместимости на основе анализа</p>		3
Практические занятия		6	
1.	Приложения, вызывающие проблемы совместимости		
2.	Использование учетной записи другого пользователя.		
3.	Выбор методов решения проблем совместимости		

		на основе анализа		
Тема 1.2. Выявление и устранение проблем, связанных с установкой ПО	Содержание		10	
	1.	Функции программного обеспечения отраслевой направленности. Виды программного обеспечения отраслевой направленности. Особенности функционирования ПО отраслевой направленности. Ограничения ПО отраслевой направленности. Определение и учет особенностей функционирования программного обеспечения отраслевой направленности		3
	2	Планирование развертывания нового ПО отраслевой направленности. Многоязычное развертывание. Использование групповой политики для установки программного обеспечения. Использование полит ограниченного использования программ (SRP). Программное обеспечение с цифровой подписью.		3
	3	Использование WMI (Windows Management Infrastructure). Решение вопросов установки программного обеспечения отраслевой направленности. Удаление программ отраслевой направленности. Выбор методов для выявления проблем совместимости программного обеспечения. Особенности установки программного обеспечения отраслевой направленности. Способы устранения проблем, связанных с установкой ПО отраслевой направленности. Порядок действий при устранении проблем.		3
	Практические занятия		6	
1.	Выявление и устранение проблем, связанных с			

		установкой программного обеспечения: Adobe Acrobat Reader, Scribus		
	2.	Выявление и устранение проблем, связанных с установкой программного обеспечения:		
	3.	Выявление и устранение проблем, связанных с установкой программного обеспечения: GIMP, Inkscape		
Тема 1.3. Выявление и решение проблем, связанных с настройкой ПО отраслевой направленности	Содержание		10	
	1.	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.		3
	2.	Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик. Обновление драйверов. Решение вопросов, связанных с настройкой ПО отраслевой направленности.		3
	Практические занятия		6	
	1.	Решение проблем, связанных с настройкой программного обеспечения: создание VHD диска		
2.	Установка Windows 7 на виртуальный жесткий диск VHD. Загрузка Windows 7 с VHD			
	3.	Использование ProblemStepsRecorder для решения проблем настройки программного обеспечения отраслевой направленности: Adobe Acrobat Reader, Scribus, GIMP, Inkscape, TestTrackPro; Subversion		
Тема 1.4. Выявление и решение проблем,	Содержание		20	
	1.	Event Viewer. Event Forwarding. Application		3

<p>вызванных программными и аппаратными сбоями</p>		<p>Compatibility Toolkit.  Платформа устранения неполадок Windows (Windows Troubleshooting Platform).  Индекс производительности системы (Windows Experience Index). Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.  Способы решения проблем программного сбоя при использовании программ отраслевой направленности</p>	
	2.	<p>Процесс аутентификации при входе профессионального программного обеспечения в систему. Учетные записи компьютеров.  Доверительные отношения профессионального программного обеспечения с системой.  Сетевые службы. Свойства учетной записи пользователя. Профили пользователя. Решение проблем входа профессионального программного обеспечения в систему</p>	3
	3.	<p>Определение области проблемы сетевых подключений при использовании профессионального ПО. Аппаратные проблемы.  Настройка TCP/IP. Сетевая маршрутизация.  Настройка IPSec. Инструменты Networkconnectivity. Технология BranchCache.  Устранение проблем с сетевыми подключениями при использовании профессионального программного обеспечения.</p>	3
	4.	<p>Разрешение имен DNS. Использование файлов Hosts. Конфигурация Wins.  Использование имен LMHosts. Порядок разрешения имен. Ручная настройка и настройка</p>	3

		ДНСР. Устранение проблем разрешения имен.		
5.		Подключение к сетевому принтеру. Управление диспетчером очереди печати. Настройка приоритетов принтера. Настройка PrinterPools. Настройка драйверов. Расписание использования принтера. Разрешение для принтера.		3
6.		Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения отраслевой направленности. Решение проблем производительности программного обеспечения отраслевой направленности.		3
7.		Диагностика проблем с памятью. Проблемы с жестким диском. Проблемы с сетевой картой. Проблемы с питанием. Средства диагностики оборудования Windows. Решение проблем аппаратного сбоя.		3
8.		Типы обновлений Windows. Windows Update, FileSilla Microsoft Update. Решение вопросов обновления ПО: Выявление и решение проблем обновления версий AdobeAcrobatReader, Scribus, GIMP, Inkscape отраслевых программных продуктов		2
		Практические занятия	12	
1.		Решение проблемы сбоя ПО отраслевой направленности: Установка приложений,		

		написанных для более старых версий Windows		
2.		Решение проблемы сбоя ПО отраслевой направленности: Восстановления системы		
3.		Выявление и решение проблем входа в систему: Регистрация компьютера в домене. Установка Remote Server Administration Tool (RSAT)		
4.		Выявление и решение проблем входа в систему: Тестирование и проверка свойств учетной записи пользователя профессионального программного обеспечения. Создание сценария Logoff с использованием PowerShell. Проверка использования перемещаемых и обязательных профилей		
5.		Выявление и устранение проблем сетевых подключений: Использование командной строки для выявления и устранения проблем сетевых подключений. Устранение проблем подключения, вызванных проблемным сценарием		
6.		Выявление и решение проблем разрешения имен при использовании программного обеспечения отраслевой направленности: Настройка и проверка разрешения имен DNS		
7.		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		
8.		Выявление и решение проблем производительности программного обеспечения		

		отраслевой направленности.	
	9.	Выявление и решение проблем аппаратного сбоя: Использование WindowsMemoryDiagnosticsTool. Устранение проблем с жестким диском. Использование монитора надежности. Использование Event Viewer для поиска информации об аппаратной части.	
	10.	Выявление и решение проблем обновления программного обеспечения: Настройка WindowsUpdate. Обновление версий отраслевых программных продуктов	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.			25
<p>1. Решение ситуационных задач на выявление и устранение проблем установки программного обеспечения отраслевой направленности</p> <p>2. Подготовить сообщение по теме (по выбору):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Планирование процедуры развертывания программного обеспечения отраслевой направленности,</li> <li>□ Распределение программного обеспечения отраслевой направленности в мультязычной среде,</li> <li>□ Использование групповой политики для установки программного обеспечения</li> <li>□ Использование политики ограничения программного обеспечения</li> <li>□ Использование программ для тестирования профессионального программного обеспечения.</li> </ul> <p>3.. Заполнение таблицы: «Программное обеспечение отраслевой направленности: особенности и ограничения».</p> <p>4. Подготовка презентации по решению одной из проблем настройки программного обеспечения отраслевой направленности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Изменение параметров образов по умолчанию</li> <li>□ Включение и обновление компонента</li> <li>□ Настройка обновлений программного обеспечения отраслевой направленности</li> <li>□ Внесение изменений в конфигурацию специальных групповых политик</li> </ul>			

<p>□ Обновление</p> <p>4. Разработка группового проекта «Выбор методов решения проблем совместимости использования программного обеспечения отраслевой направленности».</p>			
<p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Заполнение таблицы: «Выявление и решение проблем обновления программного обеспечения отраслевой направленности».</p> <p>Обоснование выбора версий отраслевых программных продуктов.</p>			
<p>Раздел ПМ 2. Продвижение и презентация программного обеспечения отраслевой направленности</p>			
<p>МДК 03.</p> <p>Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности</p>		86	
<p>Тема 2.1.</p> <p>Маркетинговые информационно – коммуникационные технологии</p>	<p>Содержание</p>	30	
	<p>1. 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</p>		3
	<p>2. Маркетинговое исследование: информация, анализ и прогноз. Сегментация рынка. Удовлетворенность клиента качеством услуг.</p>		3
	<p>3. Интервьюирование и анкетирование (исследование удовлетворенности клиентов). Подготовка к проведению интервьюирования с целью решения профессиональных задач по</p>		3

		исследованию удовлетворенности клиентов качеством программного обеспечения отраслевой направленности. Анализ результатов анкетирования, проведенного с целью решения профессиональных задач		
	4.	Разработка стратегии маркетинга. Товарная политика маркетинга. Ценовая политика маркетинга. Формирование спроса и стимулирование сбыта. Создание и организация маркетинговой службы. Разработка проекта создания маркетинговой службы в организации		3
	Практические занятия		18	
	1.	Моделирование форм продвижения информационного ресурса в сети Интернет: электронные выставки		
	2.	Разработка стратегии маркетинга программного продукта отраслевой направленности		
Тема 2.2. Технологии продвижения информационного ресурса	Содержание		30	
	1	Принцип визуального представления информации. Визуальное представление информации, принципы визуализации. Способы подготовки и проведения презентации программного продукта. Разработка проекта презентации программного продукта.		2
	2	Технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи. Информационные каналы. Товарооборот в каналах сбыта информационного продукта. Дистрибьюция информационного ресурса.		3
	3	Логистика информационных потоков. Формы продвижения (promotion) информационного		2

	ресурса. Электронные выставки и покупательские конференции. Реклама информационного ресурса. Электронные рынки. Электронная коммерция. Компьютеризация торговли.		
	Практические занятия	8	
1.	Подготовка презентации программного продукта (по выбору студента). Разработка и защита проекта презентации программного продукта отраслевой направленности		
2.	Телемаркет. Интернет-маркетинг. Эффективность Технологий продвижения информационных ресурсов в зависимости от поставленных задач. Выбор эффективной технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи		
3.	Моделирование форм продвижения информационного ресурса в сети Интернет: покупательские конференции		
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.          Разработка проекта «Маркетинг информатизированного продукта и информационной услуги»          Разработка стратегии маркетинга программного продукта отраслевой направленности          Способы подготовки и проведения презентации программного продукта отраслевой направленности          Разработка логистики информационных потоков с использованием разнообразных форм продвижения (promotion) информационного продукта, ресурса          Проектирование проведения электронных выставок и покупательских конференций</p>		35	

Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Подготовка к проведению рекламной кампании информационного ресурса на основе выбранной эффективной технологии			
Раздел ПМ 3. Работа с системами управления взаимоотношений склиентом			
МДК 03. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности		122	
Тема 3.1. Системы управления взаимоотношений с клиентами	Содержание		40
	1.	Определение CRM-системы. Сущность CRM - Customer Relationship Management. Преимущества клиентоориентированного подхода к бизнесу. Архитектура CRM-системы	2
	2.	Управление взаимоотношениями с клиентами. CRM-система для IT-компании. Работа с кейсом: «Информационное обеспечение менеджмента в отраслевом программном обеспечении»	2
	3.	Формы функционирования и классификация CRM-систем. Эффект от внедрения CRM-системы. Анализ возможностей CRM-системы и преимуществ при ее внедрении	2
	Практические занятия		32
	1.	Освоение техники управления контактами клиентской базой в CRM-системе	
	2.	Освоение техники управления электронной торговлей (интеграция с сайтом компании, портал для клиентов или партнеров) в CRM-системе	

Тема 3.2. Бизнес-процессы управления обслуживанием	Содержание		42	
	1.	Бизнес-процессы управления обслуживанием. Понятие «бизнес-процессы». Требование к бизнес-процессу: описание, оптимальность, выполнимость. Эффективность бизнес-процесса: конкурентоспособность и прибыльность		2
	2.	Описание и автоматизация бизнес-процессов управления маркетингом в CRM- системах. Формализованное описание бизнес-процесса «Обслуживание клиента»	2	
	Практические занятия		20	
	1.	Освоение техники управления мобильными продажами (с корпоративного персонального компьютера (КПК), ноутбука или удаленный доступ) в CRM- системе		
2.	Определение эффективности бизнес-процессов в модельной ситуации			
Самостоятельная работа при изучении Раздела 3		40		
<p>Техника сбора в единую клиентскую базу всей накопленной о клиентах информации.</p> <p>Техника сбора истории взаимоотношений с клиентами, партнерами и поставщиками.</p> <p>Обмен информацией между подразделениями и сотрудниками без «информационных провалов».</p> <p>Автоматизация последовательности работ и интеграция их в рабочую систему.</p> <p>Получение аналитических отчетов</p>				
<p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Подготовка презентации «Сущность CRM»</p> <p>Освоение технологии «CRM: Управление обслуживанием»</p> <p>Освоение CRM-системы «клиентская база»</p> <p>Освоение техники контроля удовлетворенности клиентов, регистрация и разбор</p>				

жалоб в CRM-системе			
Освоение методики управления обслуживанием клиентов			
Раздел ПМ 4. Обслуживание, тестовые проверки, настройки программного обеспечения отраслевой направленности			
МДК 03. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности		80	
Тема 4.1. Установка, настройка, определение качества работы ПО	Содержание	24	
	1. Качество программного обеспечения. Понятие «жизненный цикл программного обеспечения», Стандарт ISO/IEC12207. 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).		3
	2. Организационные процессы (управление проектами, создание инфраструктуры проекта, определение, оценка и улучшение самого жизненного цикла, обучение). Вид деятельности в жизненном цикле программного обеспечения отраслевой направленности. Роль в жизненном цикле программного обеспечения отраслевой направленности.Arteфакты жизненного цикла		3

		программного обеспечения отраслевой направленности. Модели жизненного цикла: каскадная, поэтапная, спиральная, интегративная		
	3.	Качество ПО, контроль качества отраслевого программного обеспечения. Стандартная модель качества ISO9126, новая схеме SQauRE. Факторы и атрибуты внешнего и внутреннего качества ПО по ISO9126: функциональность, надежность, производительность, удобство сопровождения, переносимость. Определение основных характеристик программного обеспечения отраслевой направленности на основе целей (факторов)		3
	Практические занятия		14	
	1.	Установка и настройка специфических программ для просмотра и редактирования видеозаписей: AdobeAcrobatReader		
	2.	Установка и настройка специфических программ для работы с пиксельной и векторной графикой: GIMP, InkScape, Scribus		
	3.	Выработка рекомендаций по безопасной и эффективной инсталляции программных продуктов отраслевой направленности		
	4.	Способы получения оценок характеристик программного обеспечения отраслевой направленности. Выбор инструментов мониторинга для контроля атрибутов качества программного обеспечения отраслевой направленности		
Тема 4.2. Тестирование отраслевого ПО	Содержание		26	
	1.	Понятия «тест», «тестирование». Принципы		3

		организации тестирования. Правила тестирования. Тестирование программы по принципам (10 принципов Майерса)		
	2.	Тестирование по степени охвата проекта (изолированное, промежуточное, комплексное)		3
	3.	Стратегии тестирования (методы «черного» и «белого» ящика). Монолитное (модульное) тестирование.		3
	4.	Виды обслуживания отраслевых программных продуктов. Корректирующее сопровождение отраслевых программных продуктов		3
	Практические занятия		16	
	1.	Тестирование удобства использования программного обеспечения отраслевой направленности		
	2.	Тестирование программного обеспечения отраслевой направленности на предельных нагрузках		
	3.	Тестирование защиты ПО (от несанкционированного доступа).		
	4.	Тестирование производительности ПО отраслевой направленности		
	5.	Корректирующее сопровождение отраслевых программных продуктов в соответствии с		
Самостоятельная работа при изучении Раздела 4 Набор метрик, позволяющих количественно оценивать наличие соответствующей характеристики. Методы верификации. Мониторинг как динамический метод верификации. Освоение техники проведения мониторинга текущих характеристик программного обеспечения			30	

<p>Верификационный мониторинг. Частный случай мониторинга — профилирование. Техники и инструменты мониторинга</p>		
<p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Систематизация материалов по теме: «Характеристики и возможности отраслевого программного обеспечения» в таблицу.</p> <p>Составление реферата по теме «Осуществление мониторинга и тестирования характеристик программного обеспечения отраслевой направленности».</p> <p>Разработка сборника рекомендаций по обучению персонала правилам эксплуатации отраслевого программного обеспечения.</p> <p>Подготовка сборника материалов для проведения консультаций по эксплуатации отраслевого программного обеспечения.</p> <p>Выполнение инсталляции и тестирования одного из программных продуктов отраслевой направленности.</p> <p>Проведение мониторинга программного обеспечения домашнего ПК по основным характеристикам.</p> <p>Разработка проекта процедуры аттестации отраслевого программного продукта.</p> <p>Систематизация вспомогательных процессов, обеспечивающих выполнение основных процессов жизненного цикла отраслевого программного продукта.</p> <p>Подготовка презентации «Методы верификации программного обеспечения отраслевой направленности».</p> <p>Проведение тестирования программного обеспечения отраслевой направленности на основе моделей.</p> <p>Организация корректирующего сопровождения программных продуктов отраслевой направленности.</p>		
<p>Производственная практика -(по профилю специальности) итоговая по модулю</p> <p>Виды работ</p> <p>Выполнение деятельности по проекту в пределах зоны ответственности по направлению в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работой (Web-сайт, электронный учебник, мультимедийная презентация архитектурных проектов; элементы фирменного стиля; дизайн полиграфической продукции; рекламная и учебная видеопродукция, мультимедийная презентация</p>	72	

<p>подразделения, разработка рекламного видеоролика, интернет-тесты).  Определение сроков и стоимости, ресурсов выбранного проекта.  Документирование результатов оценки качества проекта.  Выполнение корректирующих действий по результатам оценки качества выполняемого проекта.  Выполнение процедуры управления рисками в рамках выполняемого проекта.  Определение направлений самообразования по результатам выполненных работ:  определение задач профессионального и личностного развития; планирование  повышение квалификации.</p>		
<p>Всего</p>	<p>572</p>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов «СОПРОВОЖДЕНИЕ И ПРОДВИЖЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ», лабораторий «Обработки отраслевой информации».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: современные компьютеры, отраслевое программное обеспечение обработки информационного контента, интернет-связь.

Технические средства обучения: проектор, интерактивная доска.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

##### **Основная литература:**

##### ***а) основная литература***

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 368 с.: ISBN978-5-8199-0349-0 Режим доступа: <http://znanium.com>.
2. Введение в специальность программиста: Учебник / В.А. Гвоздева. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0297-4 Режим доступа: <http://znanium.com>
3. Сибирев В.Н., Рачева Н.В.. Сопровождение и продвижение программного обеспечения (программная инженерия): электронный учебник/ В.Н. Сибирев, Н.В. Рачева - НОИ Санкт Петербург, 2015. - 102 с.
4. Ехлаков, Ю.П. Введение в программную инженерию : учебное пособие / Ю.П. Ехлаков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. - 148 с. : табл., схем. - ISBN978-5-4332-0018-0 ; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

##### ***б) дополнительная литература***

1. Гвоздева В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник / В. А. Гвоздева. - Москва : ФОРУМ ; ИНФРА-М, 2014. - 384 с. - (Высшее образование). - ISBN978-5-8199-0572-2- Режим доступа: <http://znanium.com>
2. Богданов В. В. Управление проектами. Корпоративная система - шаг за шагом [Электронный ресурс] / В. В. Богданов. - Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2014. - 248 с. - ISBN978-5-91657-232-2- Режим

доступа: <http://znanium.com>

3. Емельянов А.А. И др. Проектный практикум: Учебное пособие / А.А.Емельянов, Е.А.Власова, Р.В.Дума ред. Емельянов А.А. - М.: Финансы и статистика, 2014. - 368 с

**в) программное обеспечение**

1. ППП MS Office 2010

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Лицензионные ресурсы:

<http://znanium.com/>

Электронно-библиотечная система образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знания.

<http://biblioclub.ru/>

«Университетская библиотека онлайн».

Интернет-библиотека, фонды которой содержат учебники и учебные пособия, периодику, справочники, словари, энциклопедии и другие издания на русском и иностранных языках. Полнотекстовый поиск, работа с каталогом, безлимитный постраничный просмотр изданий, копирование или распечатка текста (постранично), изменение параметров текстовой страницы, создание закладок и комментариев.

1. <http://www.intuit.ru/>

2. <http://www.edu.ru/>

3. <http://www.i-exam.ru/>

4. - Режим доступа: <http://znanium.com>

**в) программное обеспечение**

• Программное обеспечение MS Office 2007/2010 в составе Word, Excel, Access, Visio, MS Project;

• программа PrimaVera;

• программа IBM WebSphereBusinessModeler для построения имитационного моделирования бизнес-процессов;

• программа IBM RationalSoftwareArchitect для построения моделей данных предметной области и архитектуры приложений на языке UML.

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Лицензионные ресурсы:

<http://znanium.com/>

Электронно-библиотечная система образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знания.

<http://biblioclub.ru/>

«Университетская библиотека онлайн».

Интернет-библиотека, фонды которой содержат учебники и учебные пособия, периодику, справочники, словари, энциклопедии и другие издания на русском и иностранных языках. Полнотекстовый поиск, работа с каталогом, безлимитный постраничный просмотр изданий, копирование или

распечатка текста (постранично), изменение параметров текстовой страницы, создание закладок и комментариев.

- <http://www.ecsocman.edu.ru/>
- <http://www.edu.ru>
- <http://www.enterprise-architecture.info/>
- <http://www.idef.ru>
- <http://www.intuit.ru>
- <http://www.omg.org/>
- <http://www.sparxsystems.com/>
- <http://www.uml.org/>

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Профессиональный модуль преподается по расписанию, составленному в соответствии с рабочим учебным планом, разработанным на основе Федерального государственного образовательного стандарта. Тематика занятий соответствует таблице 3.2 «Содержание обучения по профессиональному модулю».

Учебная практика обучающихся реализуется в учебном заведении руководителями практики в соответствии с графиком учебного процесса. Условием допуска к производственной практике является освоение теоретического материала и учебной практики. Производственная практика реализуется на предприятиях потенциальных работодателей или на базе выпускающей кафедры.

Консультационная помощь обучающихся организуется ответственными преподавателями и научными руководителями дипломных проектов.

Для качественного освоения обучающимися данного профессионального модуля ему должно предшествовать освоение таких дисциплин, как «Основы теории информации», «Базы данных», а также профессиональные модули ПМ01 «Обработка отраслевой информации» и ПМ02 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности».

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой. Педагогический состав: - преподаватели междисциплинарных курсов с высшим образованием, по профилю модуля с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 -го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК-3.1. Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отрасли на направленности.	Уметь: грамотно выявлять и устранять проблемы, связанных с установкой, настройкой и программными сбоями ПО	Защита практических работ
	Знать: методику решения проблем совместимости ПО	Тестирование
ПК-3.2. Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отрасли	Уметь: осуществлять презентацию и продвижение программного продукта	Защита практических работ
	Знать: методика технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи	Тестирование Защита отчета по практике
ПК-3.3. Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отрасли на направленности	Уметь: проводить тестирование защиты ПО от несанкционированного доступа, тестирование производительности ПО отрасли на направленности	Защита практических работ
	Знать: основы мониторинга текущих характеристик программного обеспечения	Тестирование Защита отчета по практике
ПК-3.4. Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.	Уметь: работать с техникой управления контактами и клиентской базой в CRM- системе	Защита практических работ

	Знать методику определения эффективности бизнес-процессов в модельной ситуации	Тестирование
--	--	--------------

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК-1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Уметь: анализировать информацию о своей профессии	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, Устный опрос
	Знать: перспективы развития профессии	
ОК-2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь: Правильно организовывать свою деятельности при выполнении профессиональных задач	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, Устный опрос
	Знать: перспективы развития профессии	