

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
ИМ. ПРОФ. М. А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)
Санкт-Петербургский колледж телекоммуникаций

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор – проректор
по учебной работе


Г.М. Машков
« 13 » МАЯ 2019 г.



Регистрационный № 11.05.19/174

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**СОПРОВОЖДЕНИЕ И ПРОДВИЖЕНИЕ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

(наименование профессионального модуля)

программа подготовки специалистов среднего звена

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)
(код и наименование специальности)

квалификация
техник-программист

Санкт-Петербург

2019

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования и учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена (индекс – ПМ.03) среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утверждённым ректором ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» 27 июня 2019 г., протокол № 6.

Составитель:

Преподаватель



(подпись)

Н.В. Кривоносова

СОГЛАСОВАНО

Главный специалист НТБ УИОР



(подпись)

Р.Х. Ахтреева

ОБСУЖДЕНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии № 5 (информатики и программирования в компьютерных системах)

«10» апреля 2019 г., протокол № 8

Председатель предметной (цикловой) комиссии:



(подпись)

Н.В. Кривоносова

ОДОБРЕНО

Методическим советом Санкт-Петербургского колледжа телекоммуникаций «17» апреля 2019 г., протокол № 4

Зам. директора по УР колледжа СПб ГУТ

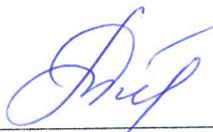


(подпись)

О.В. Колбанёва

СОГЛАСОВАНО

Директор колледжа СПб ГУТ



(подпись)

Т.Н. Сиротская

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления



(подпись)

В.И. Аверченков

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	35
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	42
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ	45
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	56

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля «Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности» (далее программа) является частью основной образовательной программы: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» (базовой подготовки) способствует освоению вида деятельности: «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

ПК 3.4. Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами

ПК 3.5. Участвовать в экспериментальном тестировании и оценке качества и экономической эффективности информационной системы на этапе опытной эксплуатации, разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы

ПК 3.6. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции

Она является единой для всех форм обучения.

В программу включен тематический план и содержание профессионального модуля, направленные на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Рабочая программа служит основой для разработки контрольно-оценочных средств (КОС) профессионального модуля.

Программа профессионального модуля может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке в области телекоммуникаций при наличии среднего (полного) общего образования, опыт работы не требуется;
- при организации курсов повышения квалификации и переподготовке работников связи при наличии профессионального образования.

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

С целью овладения указанным видом 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;
- установки, настройки и сопровождения информационной системы;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;

- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;

уметь:

- определять приложения, вызывающие проблемы совместимости;
- определять совместимость программного обеспечения;
- выбирать методы для выявления и устранения проблем совместимости;
- управлять версионностью программного обеспечения;
- проводить интервьюирование и анкетирование;
- определять удовлетворенность клиентов качеством услуг;
- работать в системах CRM;
- осуществлять подготовку презентации программного продукта;
- проводить презентацию программного продукта;
- осуществлять продвижение информационного ресурса в сети Интернет;
- выбирать технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи;
- устанавливать 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;
- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;
- производить документирование на этапе сопровождения;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы оценки экономической эффективности информационной системы;

знать:

- особенности функционирования и ограничения программного обеспечения отраслевой направленности;
- причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения;
- инструменты разрешения проблем совместимости программного обеспечения;
- методы устранения проблем совместимости программного обеспечения;
- основные приложения систем 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;

- основные задачи сопровождения информационной системы;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- типы тестирования;
- характеристики и атрибуты качества;
- методы обеспечения и контроля качества;
- терминология и методы резервного копирования;
- отказы системы; восстановление информации в информационной системе;
- задачи и функции информационных систем;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем.

1.3. Количество часов на освоение программы модуля:

всего – **684 часа**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **504 часа**;

учебной и производственной практики 72 + 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося **180 часов**.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 3.1.	Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности
ПК 3.2.	Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности
ПК 3.3.	Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения
ПК 3.4.	Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами
ПК 3.5.	Участвовать в экспериментальном тестировании и оценке качества и экономической эффективности информационной системы на этапе опытной эксплуатации, разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы
ПК 3.6.	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

«Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности»

Коды профессиональны	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	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. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.6	Раздел ПМ 1. Выявление и разрешение проблем совместимости программного обеспечения	60	40	20	-	20	-	--	72
ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.6	Раздел ПМ 2. Настройка программного обеспечения отраслевой направленности	60	40	20	-	20		-	
ПК 3.2	Раздел ПМ 3. Продвижение и презентация программного обеспечения отраслевой направленности	60	40	10	-	20		-	
ПК 3.3, ПК 3.4	Раздел ПМ 4. Системы управления контентом и взаимоотношениями с клиентами	90	60	20	20	30		-	
ПК 3.4	Раздел ПМ 5. Программирование в 1С:Предприятие	162	60	30		30		72	
ПК 3.5, ПК 3.6	Раздел ПМ 6. Эксплуатация информационных систем	180	120	60		60		-	
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72							72
Всего:		684	360	160	20	180	-	72	72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю «Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
МДК.03.01. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности		360	
Раздел ПМ 1. Выявление и разрешение проблем совместимости программного обеспечения		60	
Тема 1.1. Совместимость программного обеспечения	Содержание учебного материала:	20	2
40 (20Теор. + 20 ЛР)+20 СР	1 Занятие № 1. Понятие программного обеспечения 1. Аппаратная совместимость. 2. Программная совместимость. 3. Приложения, используемые конечными пользователями. 4. Совместимость драйверов устройств.		2
	2 Занятие № 2. Приложения, вызывающие проблемы совместимости. 1. Причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения. 2. Методы выявления проблем совместимости.		2
	3 Занятие № 3. Безопасный режим 1. Использование безопасного режима в работе сети. 2. Выполнение чистой загрузки. 3. Использование учетной записи другого пользователя.		2
	4 Занятие № 4. Проверка ПК 1. Проверка компьютера на наличие вирусов и шпионских программ. 2. Запуск обозревателя Internet Explorer в режиме «без дополнения».		2
	5 Занятие № 5. Обновление программ 1. Проблемы перехода на новые версии программ. 2. Мастер совместимости программ. 3. Анализ приложений, у которых выявлены проблемы совместимости.		2
	6 Занятие № 6. Совместимость ПО		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
		1. Метод решения проблем совместимости – использование DLL (динамически загружаемых библиотек). 2. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток»: расширенный инструментарий обеспечения совместимости Microsoft Application Compatibility Toolkit 3. Выбор методов решения проблем совместимости на основе анализа.		
	7	Занятие № 7. Виды программного обеспечения 1. Функции программного обеспечения. 2. Виды программного обеспечения. 3. Ограничения программного обеспечения.		2
	8	Занятие № 8. Функционирование ПО 1. Особенности функционирования программного обеспечения. 2. Определение и учет особенностей функционирования программного обеспечения		2
	9	Занятие № 9. Установка ПО 1. Решение вопросов установки программного обеспечения. 2. Использование AppLocker		2
	10	Занятие № 10. Удаление ПО 1. Удаление программ 2. Способы удаления ПО		2
	Лабораторные работы:			
	1.1.1	Занятие № 11. Установка программ и тестирование AppLocker		
	1.1.2	Занятие № 12. Настройка параметров совместимости		
	1.1.3	Занятие № 13. Удаление программ		
	1.1.4	Занятие № 14. Выявление и устранение проблем установки программ		
	1.1.5	Занятие № 15. Решение ситуационных задач на выявление и устранение проблем установки программного обеспечения		
	1.1.6	Занятие № 16. Создание VHD диска.		
	1.1.7	Занятие № 17. Установка Windows на виртуальный жесткий диск VHD		
	1.1.8	Занятие №18. Загрузка Windows с VHD		
	1.1.9	Занятие № 19. Установка приложений, написанных для более старых версий Windows. Использование Application Compatibility Tool для настройки параметров старых приложений.		
	1.1.10	Занятие № 20. Восстановление системы		
			20	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения						
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа при самом широком использовании Интернета и других IT-технологий. 3. Проектные формы работы, подготовка сообщений к выступлению на семинарах и конференциях; подготовка рефератов, докладов. 4. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. <p>Выполнить письменно задание в тетради:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Планирование процедуры развертывания программного обеспечения • Развертывание программного обеспечения в мультязычной среде <ol style="list-style-type: none"> 1. Использование групповой политики для установки программного обеспечения 	20							
Раздел ПМ 2. Настройка программного обеспечения отраслевой направленности		60							
Тема 2.1. Решение проблем, связанных с установкой программного обеспечения 40 (20 Теор. +6 ПЗ+14 ЛР)+20 СР	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="555 938 1850 1382"> <tr> <td data-bbox="555 938 658 1085">1</td> <td data-bbox="658 938 1850 1085"> <p>Занятие № 21. Проблемы установки ПО</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способы устранения проблем, связанных с установкой программного обеспечения. 2. Порядок действий при устранении проблем, связанных с совместимостью программ. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="555 1085 658 1273">2</td> <td data-bbox="658 1085 1850 1273"> <p>Занятие № 22. Проблемы установки ПО</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы исправления проблемы установки приложений, вызванных старыми программами или новыми функциями. 2. Изменение настроек по умолчанию в образе. 3. Подключение и отключение возможностей. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="555 1273 658 1382">3</td> <td data-bbox="658 1273 1850 1382"> <p>Занятие № 23. Настройка обновлений программ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решение проблем конфигурации помощью групповых политик. 2. Решении вопросов, связанных с настройкой программного обеспечения. </td> </tr> </table>	1	<p>Занятие № 21. Проблемы установки ПО</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способы устранения проблем, связанных с установкой программного обеспечения. 2. Порядок действий при устранении проблем, связанных с совместимостью программ. 	2	<p>Занятие № 22. Проблемы установки ПО</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы исправления проблемы установки приложений, вызванных старыми программами или новыми функциями. 2. Изменение настроек по умолчанию в образе. 3. Подключение и отключение возможностей. 	3	<p>Занятие № 23. Настройка обновлений программ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решение проблем конфигурации помощью групповых политик. 2. Решении вопросов, связанных с настройкой программного обеспечения. 	20	2 2 2
1	<p>Занятие № 21. Проблемы установки ПО</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способы устранения проблем, связанных с установкой программного обеспечения. 2. Порядок действий при устранении проблем, связанных с совместимостью программ. 								
2	<p>Занятие № 22. Проблемы установки ПО</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы исправления проблемы установки приложений, вызванных старыми программами или новыми функциями. 2. Изменение настроек по умолчанию в образе. 3. Подключение и отключение возможностей. 								
3	<p>Занятие № 23. Настройка обновлений программ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решение проблем конфигурации помощью групповых политик. 2. Решении вопросов, связанных с настройкой программного обеспечения. 								

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<p>4 Занятие № 24. Application Compatibility Toolkit.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Платформа устранения неполадок Windows (Windows Troubleshooting Platform). 2. Индекс производительности системы (Windows Experience Index). 3. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. 4. Восстановление системы. Способы решения проблем программного сбоя при использовании программ. 		2
	<p>5 Занятие № 25. Аутентификация пользователя</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Процесс аутентификации при входе программного обеспечения в систему. 2. Учетные записи компьютеров. 3. Свойства учетной записи пользователя. Профили пользователя. 4. Решение проблем входа пользователя программного обеспечения в систему 		2
	<p>6 Занятие № 26. Политики безопасности</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрешение имен DNS. 2. Использование файлов Hosts. 3. Конфигурация WINS. 4. Использование файлов LMHosts. 		2
	<p>7 Занятие № 27. Порядок разрешения имен</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок разрешения имен. 2. Ручная настройка и настройка DHCP. 3. Устранение проблем разрешения имен 		2
	<p>8 Занятие № 28. Оптимизация использования ПК</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ журналов событий. Настройка управления питанием. 2. Оптимизация использования процессора. 3. Оптимизация использования памяти. 4. Оптимизация использования жесткого диска. 		2
	<p>9 Занятие № 29. Обновление ПО</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Типы обновлений Windows. 2. Windows Update. 3. Microsoft Update. 4. Решение вопросов обновления программного обеспечения. Выявление и решение проблем обновления версий программных продуктов 		2
	<p>10 Занятие № 30. Повышение производительности ПО</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инструменты повышения производительности программного обеспечения. 		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	2. Решение проблем производительности программного обеспечения		
	Лабораторные работы:		
1.2.11	Занятие № 31. Тестирование и проверка свойств учетной записи пользователя программного обеспечения	14	
1.2.12	Занятие № 32. Проверка использования обязательных и перемещаемых профилей		
1.2.13	Занятие № 33. Выявление и решение проблем разрешения имен при использовании программного обеспечения		
1.2.14	Занятие № 34. Выявление и решение проблем производительности программного обеспечения.		
1.2.15	Занятие № 35. Настройка Windows Update с использованием стандартных параметров.		
1.2.16	Занятие № 36. Настройка Windows Update с использованием параметров групповых политик.		
1.2.17	Занятие № 37. Обновление версий программных продуктов.		
	Практические занятия:		
1.2.1	Занятие № 38. Добавление компьютера для удаленного управления. Удаленное подключение из консоли MMC	6	
1.2.2	Занятие № 39. Установка служб терминалов и удаленное администрирование. Настройка удаленного подключения к рабочему столу		
1.2.3	Занятие № 40. Подключение к серверу с помощью клиента удаленного подключения к рабочему столу		
	Самостоятельная работа обучающихся : 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа при самом широком использовании Интернета и других IT-технологий. 3. Проектные формы работы, подготовка сообщений к выступлению на семинарах и конференциях; подготовка рефератов, докладов. 4. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 5. Выполнить письменно задание в тетради:	20	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<ul style="list-style-type: none"> • Изменение параметров образов по умолчанию, • Включение и выключение компонент, • Настройка обновлений программного обеспечения, • Внесение изменений в конфигурацию с помощью групповых политик, • Обновление драйверов. 		
Раздел ПМ 3. Продвижение и презентация программного обеспечения отраслевой направленности		60	
Тема 3.1 Маркетинговые исследования информационно-коммуникационных технологий	Содержание учебного материала		
40 (30+10ПЗ)+20 СР	1 Занятие № 41. Понятие маркетинга 1. Понятие маркетинга. Его роль в предпринимательстве. 2. Виды маркетинга. 3. Этапы маркетинга. 4. Товар в сфере информатики. Маркетинг информатизированного продукта и информационной услуги. Маркетинг программного обеспечения отраслевой направленности	30	2
	2 Занятие № 42. Маркетинговые исследования в области инфокоммуникационных технологий 1. Маркетинговое исследование: информация, анализ и прогноз. 2. Понятие маркетинговых исследований и их основные направления. Процедура маркетинговых исследований. 3. Виды маркетинговых исследований. 4. Методы сбора информации. Наблюдение, опрос, эксперимент. Техники опроса (анкетирование, экспертное интервьюирование, панельное исследование, фокус-группы). Виды экспериментов. Маркетинговая информационная система.		2
	3 Занятие № 43. Методы сбора информации о информационном продукте 1. Интервьюирование и анкетирование (исследование удовлетворенности клиентов). 2. Подготовка к проведению интервьюирования с целью решения профессиональных задач по исследованию удовлетворенности клиентов качеством программного обеспечения отраслевой направленности. 3. Анализ результатов анкетирования, проведенного с целью решения		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	профессиональных задач.		
4	Занятие № 44. Стратегии маркетинга 1. Разработка стратегии маркетинга. 2. Формирование спроса и стимулирование сбыта. 3. Создание и организация маркетинговой службы. 4. Разработка проекта создания маркетинговой службы в организации		2
5	Занятие № 45. Принцип визуального представления информации 1. Визуальное представление информации, принципы визуализации. 2. Способы подготовки и проведения презентации программного продукта. 3. Разработка проекта презентации программного продукта.		2
6	Занятие № 46. Подготовка презентации программного продукта 1. Подготовка презентации программного продукта (по выбору студента). 2. Разработка и защита проекта презентации программного продукта отраслевой направленности		2
7	Занятие № 47. Продвижение информационных ресурсов 1. Технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи. 2. Информационные каналы. 3. Товарооборот в каналах сбыта информационного продукта. 4. Дистрибьюция информационного ресурса.		2
8	Занятие № 48. Логистика информационных потоков 1. Формы продвижения (promotion) информационного ресурса. 2. Электронные выставки и покупательские конференции. 3. Реклама информационного ресурса. 4. Электронные рынки. Электронная коммерция. Компьютеризация торговли.		2
9	Занятие № 49. Телемаркет 1. Интернет-маркетинг. 2. Эффективность технологий продвижения информационных ресурсов в зависимости от поставленных задач. 3. Выбор эффективной технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи		2
10	Занятие № 50. Сегментирование и позиционирование 1. Стратегии охвата рынка, понятие сегментирования, признаки сегментации.		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	2. Процесс выбора целевых сегментов. 3. Позиционирование товара: понятие, назначение, критерии позиционирования. 4. Карта позиционирования и характеристики для ее построения.		
11	Занятие № 51. Товарная политика 1. Понятие товара, его классификация, конкурентоспособность товара, многоуровневая модель товара, характеристики уровней. 2. Жизненный цикл товара, формирование продуктового портфеля. 3. Классификация нового товара, этапы создания нового товара, факторы успеха и неудач при выходе нового товара на рынке. 4. Ассортимент и номенклатура.		2
12	Занятие № 52. Политика ценообразования 1. Цена: понятие, назначение, классификация. 2. Внешние и внутренние факторы, влияющие на назначение цены. 3. Методы расчета цен. 4. Стратегии ценообразования на новые товары и товары-дубликаты. 5. Тактика ценообразования. 6. Государственное регулирование цен.		2
13	Занятие № 53. Политика распределения 1. Каналы распределения: понятие, назначение, функции, уровни. 2. Виды и системы каналов распределения. 3. Маркетинговые системы распределения. 4. Товародвижение: способы обработки заказов, складирование и выбор транспорта		2
14	Занятие № 54. Политика продвижения 1. Маркетинговые коммуникации. 2. Реклама: понятие, назначение, классификация. 3. Связи с общественностью. Прямой маркетинг. Методы стимулирования: ценовые и неценовые. Выставки, ярмарки. Спонсорство. 4. Брендинг. Торговая марка и товарный знак. Основные приемы мерчандайзинга в торговле. POS-материалы. Нестандартные виды продвижения: вирусный маркетинг, партизанский маркетинг, event-маркетинг, product placement и т.д.		2
15	Занятие № 55. Управление маркетингом 1. Основные понятия стратегического маркетинга (миссия, видение, цели маркетинга, маркетинговая стратегия, маркетинговая тактика).		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	2. Виды стратегий. 3. Планирование и бюджет маркетинга. 4. План маркетинга. 5. Контроль эффективности маркетинговой деятельности на предприятии		
	Практические занятия:		
	1.3.4 Занятие № 56. Моделирование форм продвижения информационного ресурса в сети Интернет: электронные выставки	10	
	1.3.5 Занятие № 57. Моделирование форм продвижения информационного ресурса в сети Интернет: покупательские конференции		
	1.3.6 Занятие № 58. Разработка и защита проекта презентации программного продукта отраслевой направленности		
	1.3.7 Занятие № 59. Разработка проекта презентации программного продукта		
	1.3.8 Занятие № 60. Выбор эффективной технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи		
Самостоятельная работа обучающихся:			
Тема 3.1			
Тематика домашних заданий:			
1. Разработка проекта «Маркетинг информатизированного 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		20	
Раздел ПМ 4. Системы управления контентом и взаимоотношениями с клиентами		90	
Тема 4.1. Разработка и внедрение CRM	Содержание учебного материала		
	1 Занятие № 61. Теоретические аспекты клиенто-ориентированного подхода 1. Определение термина CRM 2. Сущность и принципы концепции CRM		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
60(20+20ЛР+20КП)+30 СР	3. Типы CRM 4. Основные компоненты систем CRM	20	
	2 Занятие № 62. Процесс разработки стратегии CRM 1. Бизнес-стратегия как часть процесса разработки стратегии CRM; бизнес-видение; отраслевые и конкурентные характеристики; модель отраслевого анализа 2. Модель общих стратегий; модель лидеров рынка; стратегия лидерства по издержкам; стратегия дифференциации; стратегия фокусирования; лидерство по операциям; лидерство по продукту; близость к клиенту; клиентская стратегия; сегментация рынка; приведение бизнес-стратегии в соответствие с клиентской стратегией.		2
	3 Занятие № 63. Процесс создания ценности 1. Ценность, получаемая клиентом 2. Лестница лояльности клиентов 3. Брендинг 4. Разработка модели удержания клиента		2
	4 Занятие № 64. Процесс многоканальной интеграции 1. Участники и опции каналов распределения 2. Интеграция каналов 3. Стратегия выбора канала по виду деятельности 4. Определение архитектуры CRM по выбранному каналу		2
	5 Занятие № 65. Процесс управления информацией 1. Роль информации, IT и управления информацией 2. Технические препятствия на пути CRM 3. Репозиторий данных: базы данных; хранилища данных; витрины данных		2
	6 Занятие № 66. Процесс управления информацией 1. Аналитические средства (стандартные программы добычи данных, специализированные пакеты аналитических программ) 2. Приложения для отделов продаж и документооборота.		2
	7 Занятие № 67. Процесс оценки эффективности 1. Акционерная ценность 2. Снижение издержек 3. Внедрение метрик 4. Ключевые показатели эффективности системы		2
	8 Занятие № 68. Проектирование CRM		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	1. Определение стилей взаимодействия 2. Определение целей автоматизации 3. Разработка прототипа CRM системы		
9	Занятие № 69. Разработка CRM 1. Разработка интерфейса системы 2. Разработка механизмов обратной связи 3. Разработка основного функционала		2
10	Занятие № 70. Внедрение CRM 1. Определение этапов внедрения CRM 2. Разработка конфигурации для внедрения 3. Сопровождение CRM		2
Лабораторные работы:			
1. 4.18	Занятие № 71. Формализация бизнес-процессов		
1.4.19	Занятие № 72. Определение функционала CRM		
1.4.20	Занятие № 73. Определение стилей взаимодействия		
1.4.21	Занятие № 74. Проектирование интерфейса CRM		
1.4.22	Занятие № 75. Проектирование информационной архитектуры CRM		
1.4.23	Занятие № 76. Разработка прототипа CRM		
1.4.24	Занятие № 77. Разработка модулей CRM (часть 1)		
1.4.25	Занятие № 78. Разработка модулей CRM (часть 2)		
1.4.26	Занятие № 79. Интеграция разработанных модулей		
1.4.27	Занятие № 80. Тестирование CRM	20	
Курсовое проектирование			
1	Занятие № 81. Курсовое проектирование: Формализация бизнес-процессов		
2	Занятие № 82. Курсовое проектирование: Определение функционала CRM		
3	Занятие № 83. Курсовое проектирование: Определение стилей взаимодействия		
4	Занятие № 84. Курсовое проектирование: Разработка концепции		
5	Занятие № 85. Курсовое проектирование: Проектирование интерфейса CRM		
6	Занятие № 86. Курсовое проектирование: Проектирование информационной архитектуры CRM		
7	Занятие № 87. Курсовое проектирование: Разработка модулей CRM		
8	Занятие № 88. Курсовое проектирование: Интеграция разработанных модулей		
9	Занятие № 89. Курсовое проектирование: Тестирование CRM	20	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
	10	Занятие № 90. Курсовое проектирование: Разработка проекта внедрения системы		
Самостоятельная работа обучающихся:				
Тема 4.1.				
Тематика домашних заданий:				
<ol style="list-style-type: none"> 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 7. Определение эффективности бизнес-процессов в модельной ситуации 				
Самостоятельная работа при подготовке курсового проекта				
<u>1-ый этап</u> выбор темы;				
<u>2-ой этап</u> согласование и (если необходимо!) корректировка выбранной темы с руководителем, обсуждение принципиальной логической структуры работы и предварительного списка необходимой литературы;			30	
<u>3-ий этап</u> составление предварительного списка литературы и первоначального варианта плана курсовой работы				
<u>4-й этап</u> - представление первоначального варианта плана и одобрение его руководителем,				
<u>5-й этап</u> - работа с подобранной литературой, составление выписок и конспектов прочитанного, уточнение плана курсовой работы;				
<u>6-й этап</u> - написание введения: указание актуальности проблематики, постулирование целей и задач исследования, обозначение предмета, методологии и объектов исследования, отражение проработанности тематики в научной литературе и т.п.				
<u>7-й этап</u> - написание основного текста курсовой работы;				
<u>8-й этап</u> - написание заключения, проверка адекватно постулированным во введении;				
<u>9-й этап</u> - разработка приложений;				
<u>10-й этап</u> - оформление курсовой работы в целом в соответствии с требованиями, и сдача руководителю;				
<u>11-й этап</u> - анализ полученного отзыва руководителя, подготовка к защите.				

Раздел ПМ 5. Программирование в 1С:Предприятие		162	
Тема 5.1 Программирование в системе 1С:Предприятие 60(30+30ЛР)+30 СР	Содержание учебного материала: 1 Занятие № 91. Основные конструкции встроенного языка 1С:Предприятие 8. Базовые типы данных 1. Работа с текстовыми значениями 2. Работа с числовыми значениями 3. Работа с датой и временем 4. Работа со значением типа булево 5. Системные функции работы со значениями 6. Преобразование типов данных 2 Занятие № 92. Выражения и операторы 1. Работа с переменными и оператор присваивания 2. Арифметические операции 3. Логические операции 3 Занятие № 93. Синтаксические конструкции 1. Работа с условиями 2. Работа с циклами 3. Работа с переходами 4 Занятие № 94. Коллекции значений 1. Использование массивов 2. Использование таблицы значений 3. Использование дерева значений 4. Использование списка значений 5. Использование структуры 6. Использование соответствия 5 Занятие № 95. Конфигурация базы данных 1. Программное чтение дерева метаданных 2. Анализ объекта конфигурации 3. Анализ предопределенных элементов 4. Анализ коллекции метаданных 6 Занятие № 96. Объекты встроенного языка 1. Использование системных свойств	30	2 2 2 2 2 2

	2. Использование системных методов 3. Расширение методов объекта встроенного языка		
7	Занятие № 97. Объекты информационной базы 1. Создание объекта 2. Определение динамических свойств объекта 3. Создание собственных методов объекта		2
8	Занятие № 98. Обработчики событий 1. Использование события "Перед записью" 2. Использование события "При записи"		2
9	Занятие № 99. Табличная модель работы с данными 1. Использование одного источника 2. Соединение источников 3. Объединение источников 4. Объединение записей 5. Получение итоговых записей		2
10	Занятие № 100. Совместное использование табличной и объектной моделей 1. Использование временных таблиц 2. Использование менеджера временных таблиц 3. Обход результатов запроса 4. Использование пакетных запросов		2
11	Занятие № 101. Настройка модели поведения системы 1. определение основных задач по настройке модели поведения системы в концепции предметно-ориентированного подхода и клиент-серверной архитектуры программирования 2. Практика разработки модульного прикладного решения с использованием обработок 3. Реализация безинтерфейсного взаимодействия внешнего приложения (на примере Excel) с прикладным решением на базе платформа 1С:Предприятие 8.3		2
12	Занятие № 102. Механизм создания распределенной информационной системы и возможности интеграции 1. Создание информационной системы с несколькими базами на одной платформе 2. Механизм объединения различных прикладных решений 3. Способы интеграции с решениями семейства не 1С:Предприятие		2
13	Занятие № 103. Механизм поддержки и поставки прикладных решений 1. Разработка полного цикла поставки, сопровождения и поддержки прикладного решения		2

	2. Способы обновления прикладного решения с возможностью объединения своих изменений с изменениями разработчика прикладного решения 3. Технология обновления прикладного решения в распределенных информационных системах		
14	Занятие № 104. Механизм групповой разработки 1. Методика совместной разработки и сопровождения прикладного решения 2. Создание общей базы для групповой разработки 3. Подключение разработчиков к общей базе		2
15	Занятие № 105. Обслуживание прикладного решения 1. Механизмы обслуживания информационной базы (выгрузка/загрузка базы, выгрузка/загрузка конфигурации, тестирование базы, управление пользователями, регистрация и анализ изменений в информационной базе, пакетный режим запуска) 2. Механизмы обслуживания технологической платформы (подключение настройки для запуска технологического журнала, обновление технологической платформы)		2
Лабораторные работы:			
1.5.28	Занятие № 106. Определение списка информационных баз для процесса разработки и использования	30	
1.5.29	Занятие № 107. Идентификация конфигурации и прикладного решения		
1.5.30	Занятие № 108. Решение прикладных задач на использование объектов общего назначения с подробной классификацией назначения: макетов (с разбором назначения каждого типа макета), библиотеки картинок, перечислений, констант, справочников, планов видов характеристик и регистров сведений		
1.5.31	Занятие № 109. Использование прикладных объектов для отражения учета. Механизмы реализации задач фактического, управленческого и регламентированного учета с использованием регистров накопления, бухгалтерии и расчета.		
1.5.32	Занятие № 110. Настройка модели поведения системы		
1.5.33	Занятие № 111. Инструменты отладки прикладного решения		
1.5.34	Занятие № 112. Использование обычных и управляемых форм в обычном и управляемом приложении		
1.5.35	Занятие № 113. Использование и назначение управляемых форм		
1.5.36	Занятие № 114. Система команд в командном интерфейсе и управляемых формах		
1.5.37	Занятие № 115. Структура, назначение и создание рабочего стола		
1.5.38	Занятие № 116. Создание задачи - ориентированного интерфейса (панель задач)		
1.5.39	Занятие № 117. Настройка зависимости вида интерфейса от пользователя по ролям		

		и по функциям		
	1.5.40	Занятие № 118. Механизм отбора данных в списках: использование критериев отбора, настройка динамических списков, использование произвольных запросов		
	1.5.41	Занятие № 119. Использование картинок и файлов в прикладном решении		
	1.5.42	Занятие № 120. Механизм ролей: ограничение доступа к данным по типу данных, по содержанию, к части данных; оптимизация правил через шаблоны, определение условий на ограничение доступа к данным (использование препроцессора), влияние ролей на внешний вид приложения		
Самостоятельная работа обучающихся:				
Тема 5.1				
Изучение конспектов, учебной литературы, подготовка отчетов по лабораторным работам				
Подготовка рефератов и докладов по темам:				
		<ul style="list-style-type: none"> • Особенности системы 1С:Предприятие 8.1. • Проведение основных операций и знакомство с основными функциональными возможностями • Принципы работы со справочниками. • Принципы работы с документами. • Принципы работы с регистрами накопления. • Принципы работы с регистрами сведений. • Осуществление бухгалтерского учета в системе 1С. • Язык запросов. • Макеты. • Отчеты. • Дополнительные возможности платформы 1С:Предприятие. 	30	
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		
	6	Проведение маркетингового исследования с использованием методов интервьюирования и анкетирования	72	

7	Разработка проекта исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспечения и его защита
8	Подготовка и проведение презентации программного продукта
9	Моделирование рекламной кампании по продвижению программного обеспечения отраслевой направленности
10	Разработка планов продвижения информационного ресурса в сети Интернет с использованием различных технологий
11	Решение ситуационных задач на выбор технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи.
12	Оценка эффективности выбранной технологии на основе анализа
13	Управление контактами и клиентской базой в CRM – системе
14	Организация обмена информацией между подразделениями и сотрудниками без «информационных провалов»
15	Работа в различных системах CRM: CRM платформы Клиент-Коммуникатор, CRM Microsoft, 1С:CRM
16	Автоматизация бизнес-процессов управления маркетингом в CRM- системах
17	Консультирование пользователей по обновлению версий отраслевых программных продуктов в CRM – системе
18	Решение в смоделированной нестандартной ситуации проблем продвижения профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации
19	Инсталляция и настройка отраслевого программного обеспечения
20	Осуществление мониторинга текущих характеристик программного обеспечения отраслевой направленности
21	Проведение тестовых проверок программного продукта отраслевой направленности и его аттестации
22	Внесение корректирующих и расширяющих изменений при обслуживании программного обеспечения отраслевой направленности.
23	Выработка рекомендаций по эффективному использованию программных продуктов отраслевой направленности.
24	Проведение консультаций для пользователей по сопровождению программных продуктов отраслевой направленности в модельной ситуации
25	Обработка запросов на исправление, проверку и расширение программного обеспечения отраслевой направленности на разных уровнях.
26	Решение в смоделированной нестандартной ситуации проблем сопровождения

		профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации.		
	27	Разработка плана самообразования на основе обоснованно поставленных задач профессионального и личностного развития с включением мероприятий по повышению квалификации		
	28	Проверка текущего программного и аппаратного обеспечения на совместимость с операционной системой Windows 7 при помощи Windows 7 Upgrade Advisor		
	29	Инвентаризация программного и анализ аппаратного обеспечения сети на совместимость с операционной системой Windows 7 (MAP 4.0).		
	30	Создание простейшего Интернет-магазина.		
	31	Установка программного обеспечения обычным (ручным) способом		
	32	Автоматизация процесса установки программного обеспечения		
	33	Администрирование сети на установку программного обеспечения		
	34	Управление взаимоотношениями с покупателями на основе Интернет-маркетинга		
	35	Система управления взаимоотношениями с клиентами CRM		
	36	Исследование рынка программного обеспечения Санкт-Петербурга и анализ результатов		
Раздел ПМ 6. Эксплуатация информационных систем			180	
МДК 03.02 Эксплуатация информационных систем			180	
Тема 6.1 Организация процесса сопровождения информационной системы 36(22+14ПЗ)	Содержание учебного материала:		22	
1	Занятие № 1. Организация процесса сопровождения информационной системы (ИС) 1. Этапы сопровождения ИС 2. Виды работ на каждом этапе 3. Документирование сопровождения ИС			2
2	Занятие № 2. Сопровождение информационных систем ИС 1. Стандарты сопровождения 2. Элементы сопровождения			2
3	Занятие № 3. Модификация кода документации 1. Определение направлений модификации 2. Рефакторинг			2
4	Занятие № 4. Модификация структуры базы данных 1. Изменение структуры БД 2. Изменение данных в БД			2

5	Занятие № 5. Виды технологических процессов обработки информации 1. Технологические процессы обработки информации 2. Процессы сопровождения ИС		2
6	Занятие № 6. Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой ИС 1. Технические регламенты для ИС 2. ГОСТ		2
7	Занятие № 7. Практические примеры применения стандартов в сопровождении ИС 1. Стандарты сопровождения ИС 2. Пример сопровождения ИС		2
8	Занятие № 8. Идентификация технических проблем, возникающие в процессе эксплуатации ИС 1. Отслеживание проблем на этапе внедрения 2. Отслеживание проблем на этапе эксплуатации		2
9	Занятие № 9. Модификация кода программного обеспечения ИС в соответствии с требованиями технического задания 1. Определение требований к модификации 2. Правила модификации кода		2
10	Занятие № 10. Формирование отчетной документации по результатам выполнения работ 1. Виды отчетной документации 2. Шаблоны отчетной документации		2
11	Занятие № 11. Настройка ИС под конкретного пользователя 1. Определение требований пользователя 2. Настройка ИС		2
Практические занятия:			
2.1	Занятие № 12. Разработка фрагмента методики обучения пользователей ИС	14	
2.2	Занятие № 13. Выполнение работ по манипулированию данными с использованием языка запросов баз данных.		
2.3	Занятие № 14. Выполнение работ по определению ограничения целостности данных		
2.4	Занятие № 15. Выполнение регламентных работ по обновлению и техническому сопровождению ИС		
2.5	Занятие № 16. Подготовка исходные данные для документации по эксплуатации информационной системы		
2.6	Занятие № 17. Оформление документации по эксплуатации информационной системы		

	2.7	Занятие № 18. Разработка проектной документации на модификацию информационной системы.		
Тема 6.2. Инсталляция и настройка программного обеспечения информационной системы 32(18+10 ПЗ+4ЛР)	Содержание учебного материала:		18	
	1	Занятие № 19. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций 1. Выбор рационального состава программного обеспечения АИС 2. Настройка программно-аппаратных платформ		2
	2	Занятие № 20. Порядок установки и сопровождения серверного программного обеспечения 1. Формирование порядка установки ПО 2. Сопровождение серверного ПО		2
	3	Занятие № 21. Специализированные программные пакеты и утилиты администрирования АИС 1. Обзор ПО для администрирования ИС 2. Лицензирование ПО		2
	4	Занятие № 22. Виды серверного программного обеспечения 1. Управляющие серверы (сетевые операционные системы) 2. Файловые серверы 3. Серверы, предоставляющие свои аппаратные ресурсы		2
	5	Занятие № 23. Информационные серверы 1. Web-серверы 2. Серверы приложений 3. Серверы безопасности (брандмауэры, прокси-серверы).		2
	6	Занятие № 24. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения 1. Эксплуатация ПО 2. Оформление документации на стадии эксплуатации ПО		2
	7	Занятие № 25. Виды клиентского программного обеспечения 1. Установка и сопровождение клиентского программного обеспечения 2. Адаптация клиентской части в рамках поставленной задачи		2
	8	Занятие № 26. Установка и настройка серверного программного обеспечения Управляющие серверы (сетевые операционные системы) Файловые серверы Серверы, предоставляющие свои аппаратные ресурсы Информационные серверы		2
9	Занятие № 27. Установка и настройка серверного программного обеспечения	2		

	1. Web-серверы 2. Серверы приложений 3. Серверы безопасности (брандмауэры, прокси-серверы).		
	Практические занятия:		
	2.8 Занятие № 28. Настройка клиентской части в рамках поставленной задачи	10	
	2.9 Занятие № 29. Установка и настройка специализированных программных пакетов и утилит администрирования АИС		
	2.10 Занятие № 30. Установка серверной части информационной системы		
	2.11 Занятие № 31. Установка и настройка серверного программного обеспечения		
	2.12 Занятие № 32. Работа по управлению пользователями в различных информационных системах		
	Лабораторные работы:		
	2.1 Занятие № 33 Работа с нормативно-технической и справочной документацией по установке и настройке программного обеспечения	4	
	2.2 Занятие № 34. Установка клиентского программного обеспечения		
Тема 6.3. Надежность и эффективность ИС 52(20+32ЛР)	Содержание учебного материала:	20	2
	1 Занятие № 35. Характеристики и атрибуты качества 1. Понятие качества ИС 2. Характеристики качества 3. Атрибуты качества		
	2 Занятие № 36. Методы обеспечения контроля качества 1. Прогнозирование ошибок 2. Предотвращение ошибок 3. Устранение ошибок		
	3 Занятие № 37. Обеспечение отказоустойчивости системы 1. Понятие отказоустойчивости 2. Обеспечение отказоустойчивости системы		
	4 Занятие № 38. Система обеспечения качества продукции 1. Методы контроля качества 2. Формирование отчетных документов		
	5 Занятие № 39. Инструменты, обеспечивающие надежность программных продуктов 1. Инструменты надежности 2. План обеспечения надежности		
	6 Занятие № 40. Восстановление информации в информационной системе 1. Восстановление информации		

	2. Методы резервного копирования		
7	Занятие № 41. Работы по обеспечению отказоустойчивости системы. 1. Реализация сценариев резервного копирования 2. Реализация сценариев безопасной работы		2
8	Занятие № 42. Работы по восстановлению информации в информационной системе 1. Восстановление данных 2. Восстановление архитектуры ИС		2
9	Занятие № 43. Предварительные испытания ИС, опытная эксплуатация, приемочные испытания. 1. Предварительные испытания ИС, опытная эксплуатация, приемочные испытания. 2. Разработка фрагментов документации по эксплуатации ИС. 3. Консультация пользователей ИС и разработка фрагментов методики обучения пользователей ИС.		2
10	Занятие № 44. Дефектологические свойства ИС. 1. Дефектологические свойства ИС: дефектогенность, дефектабельность и дефектоскопичность. 2. Характеристики, показатели, критерии качества ИС. 3. Оценка качества и экономической эффективности ИС.		2
Лабораторные работы:			
2.3	Занятие № 45. Разработка плана по обеспечению надежности системы		
2.4	Занятие № 46. Работы по обеспечению отказоустойчивости системы		
2.5	Занятие № 47. Описание методов обеспечения надежности на различных этапах жизненного цикла ИС		
2.6	Занятие № 48. Разработка сценариев резервного копирования		
2.7	Занятие № 49. Реализация сценариев резервного копирования		
2.8	Занятие № 50. Разработка сценариев по восстановлению информации в информационной системе		
2.9	Занятие № 51. Работы по восстановлению информации в информационной системе		
2.10	Занятие № 52. Защита от утечки информации по электромагнитному каналу		
2.11	Занятие № 53. Разработка политики безопасности в АИС		
2.12	Занятие № 54. Разработка программы антивирусной защиты		
2.13	Занятие № 55. Работы по организации разноуровневого доступа в автоматизированных информационных системах (АИС)		
2.14	Занятие № 56. Работы по программе защиты от утечки информации по техническим каналам		
		32	

	2.15	Занятие № 57. Разработка программы организационно-правового обеспечения информационной безопасности		
	2.16	Занятие № 58. Установка и настройка антивирусных программ		
	2.17	Занятие № 59. Оценка качества и экономической эффективности ИС		
	2.18	Занятие № 60. Проблемы обеспечения качества АИС. Сертификация		
Самостоятельная работа: Раздел 6 ПМ. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерные темы рефератов: 1. Основные направления разработки автоматизированных информационных систем. 2. Стандарты, регламентирующие документирование. Основные термины и определения. 3. Этапы разработки проекта: стратегия и анализ 4. Этапы разработки проекта: определение стратегии тестирования и проектирование				
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Основные понятия и определения информационных систем. 2. Структура и состав ИС. 3. Технологический процесс обработки информации. Информационная технология обработки данных. 4. Анализ использования и функционирования информационной системы. 5. Режимы и способы обработки данных. 6. Методы и средства сбора и передачи данных. 7. Модификация отдельных модулей информационной системы. 8. Экспериментальное тестирование информационной системы. 9. Экспорт и импорт данных. Технология экспортирования данных. 10. Журнализация и восстановление. 11. Способы обеспечения отказоустойчивости ИС. 12. Экспериментальное тестирование. 13. Модификация системы. 14. Национальные и международные стандарты по сопровождению ИС 15. Национальная и международная система стандартизации и сертификации и система обеспечения качества продукции, методы контроля качества			60	
Производственная практика	Виды деятельности:		72	
	1	Ознакомление со структурой предприятия		

2	Вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда		
3	Ознакомление с отделами и службами предприятия		
4	Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения: определение проблем совместимости		
5	Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения: формирование методики решения проблем совместимости		
6	Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения: разрешение проблем совместимости		
7	Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения: управление версионностью программного обеспечения		
8	Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения: обновление программного обеспечения		
9	Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения: обновление мобильного программного обеспечения		
10	Работа с системами управления взаимоотношений с клиентом: выбор CRM		
11	Работа с системами управления взаимоотношений с клиентом: разработка модулей CRM		
12	Работа с системами управления взаимоотношений с клиентом: разработка проекта внедрения CRM		
13	Продвижение и презентация программной продукции: формирование маркетинг-плана		
14	Продвижение и презентация программной продукции: определение целевой аудитории		
15	Продвижение и презентация программной продукции: разработка презентации ИТ-решения		
16	Обслуживание, тестовые проверки, настройка программного обеспечения отраслевой направленности: установка компонентов ИС		
17	Обслуживание, тестовые проверки, настройка программного обеспечения отраслевой направленности: тестирование компонентов ИС		
18	Обслуживание, тестовые проверки, настройка программного обеспечения отраслевой направленности: оформление тестовой документации		
19	Инсталляция, настройка и сопровождение информационной системы: инсталляция ИС		
20	Инсталляция, настройка и сопровождение информационной системы: настройка ИС		

21	Инсталляция, настройка и сопровождение информационной системы: сопровождение ИС		
22	Выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы: обновление данных в ИС		
23	Выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы: техническое сопровождение ИС		
24	Выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы: восстановление ИС		
25	Участие в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации: определение последовательности тестирования		
26	Участие в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации: интеграционное тестирование		
27	Участие в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации: тестирование системы в целом		
28	Разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы: формирование отчетов по эксплуатации ИС		
29	Разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы: разработка руководства пользователя		
30	Разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы: разработка сопровождающей документации		
31	Участие в оценке качества и экономической эффективности информационной системы: определение критериев качества		
32	Участие в оценке качества и экономической эффективности информационной системы: измерение ключевых характеристик ПО		
33	Участие в оценке качества и экономической эффективности информационной системы: оценка качества ИС		
34	Составление отчета по ходу выполнения работ		
35	Заполнение дневника по практике		
36	Сдача рабочего места		
Всего:			684

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 ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов общепрофессиональных дисциплин, лаборатории разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности

Оборудование учебного кабинета:

- аудитория для студентов на 30 посадочных мест
- дидактический материал по темам
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение.

Технические средства обучения:

- Ноутбук, лицензионное программное обеспечение, мультимедийный проектор

Оборудование Лаборатории и рабочих мест лаборатории разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект технологической документации;
- комплект учебно-методических материалов, методические рекомендации и разработки;
- учебно-методические пособия на CD/DVD - дисках;
- видеоматериалы по разработке программного обеспечения;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: компьютеры, принтер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

Реализация программы модуля предполагает обязательные учебную и производственную практики.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

МДК 03.01 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ПРОДВИЖЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Раздел 1. Выявление и разрешение проблем совместимости программного обеспечения

Раздел 2. Настройка программного обеспечения отраслевой направленности

Основные источники:

1. Антипов, В.А. Введение в программную инженерию: учебник / В.А. Антипов, А.А. Бубнов, А.Н. Пылькин, В.К. Столчнев. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017.
2. Введение в программные системы и их разработку/ С.В. Назаров [и др.]. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016
3. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие/ Л.Г.Гагарина, Е.В.Кокорева, Б.Д.Виснадул; под ред. проф. Л.Г.Гагариной. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2017
4. Грекул, В.И. Методические основы управления ИТ-проектами: учебник / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина, Ю.В. Куприянов. – М. - Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ): Вузовское образование, 2017.
5. Кенин, А. Практическое руководство системного администратора/А.Кенин. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013.
6. Кознов, Д.В. Введение в программную инженерию / Д.В. Кознов. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
7. Котляров, В.П. Основы тестирования программного обеспечения/ В.П.Котляров. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.

8. Назаров, С.В. Архитектура и проектирование программных систем / С.В. Назаров. - М.: ИНФРА-М, 2017.
9. Плаксин, М. А. Тестирование и отладка программ для профессионалов будущих и настоящих/М.А.Плаксин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
10. Савельев, А.О. Решения Microsoft для виртуализации ИТ-инфраструктуры предприятий/ А.О. Савельев. -М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
11. Сеницын, С.В. Верификация программного обеспечения: учебное пособие/ С.В. Сеницын, Н.Ю. Налютин. – М. - Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ): Вузовское образование, 2017.

Дополнительные источники:

Ананьева, Т.Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: учебное пособие / Т.Н.Ананьева, Н.Г.Новикова, Г.Н.Исаев. - М.: ИНФРА-М, 2016.

1. Богомазова, Г.Н. Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник/Г.Н.Богомазова. - М.: Академия, 2015.
2. Богомазова, Г.Н. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник./Г.Н.Богомазова - М.: Академия, 2015.
3. Влацкая, И.В. Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения: учебное пособие/ И.В. Влацкая, Н.А. Заельская, Н.С. Надточий. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.
4. Исаев, Г.Н. Управление качеством информационных систем / Г.Н.Исаев. - М.: ИНФРА-М, 2016.
5. Кенин, А.М. Самоучитель системного администратора/А.М.Кенин. - СПб.: БХВ-Петербург, 2012
6. Котельников, Е.В. Введение во внутреннее устройство Windows/ Е.В. Котельников. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
7. Кофлер М. Linux. Установка, настройка, администрирование. - СПб.: Питер, 2014.
8. Липаев, В.В. Тестирование компонентов и комплексов программ: учебник/ В.В. Липаев. - М.: СИНТЕГ, 2010.

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека учебных курсов Microsoft [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594>, свободный.
2. Интернет-Университет информационных технологий (Национальный Открытый Университет [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses?page=1> /, свободный.

Раздел 3. Продвижение и презентация программного обеспечения отраслевой направленности

Основная литература:

1. Глухов В. В. Экономика и менеджмент в инфокоммуникациях: учебное пособие/В.В.Глухов, Е.Балашова. – СПб.: Питер 2012.
2. Ехлаков, Ю.П. Планирование и организация вывода программного продукта на рынок: учебное пособие / Ю.П. Ехлаков. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2017.
3. Кузовкова, Т. А. Экономика отрасли инфокоммуникаций /Т.А.Кузовкова, Е.Е.Володина, Е.Г.Кухаренко. – М.: Горячая Линия–Телеком, 2017.
4. Кузовкова, Т.А. Экономика инфокоммуникаций и методология ее научного исследования: учебное пособие для аспирантов / Т.А. Кузовкова. - М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016.

5. Липаев, В.В. Экономика программной инженерии заказных программных продуктов/ В.В. Липаев. - Саратов: Вузовское образование, 2015.
6. Наумов, В.Н. Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж: учебник / В.Н. Наумов. - М.: ИНФРА-М, 2017.
7. Пикман, В.С. Эффективные системы продаж телекоммуникационных услуг для дома/ В.С. Пикман. - Харьков: Альпина Паблишер: Золотые страницы, 2016.
8. Резникова, Н.П. Маркетинг в отрасли инфокоммуникаций /Н.П.Резникова, ЕН.Г.Кухаренко. – М.: Горячая линия–Телеком, 2013.
9. Сухорукова, М.В. Введение в предпринимательство для ИТ-проектов/ М.В.Сухорукова, И.В.Тябин. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
10. Сухорукова М.В. Предпринимательство в области мобильных приложений и облачных сервисов/ М.В. Сухорукова, И.В. Тябин. — 2-е изд. —М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.

Дополнительные источники:

1. Бердышев, С.Н. Информационный маркетинг: практическое пособие/ С.Н. Бердышев. - М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017.
2. Бердышев, С.Н. Секреты эффективной Интернет-рекламы: практическое пособие/С.Н.Бердышев. - М.: Дашков и К: Ай Пи Эр Медиа, 2016.
3. Джоббер, Д. Продажи и управление продажами: учебное пособие для вузов/ Д. Джоббер, Дж. Ланкастер. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015
4. Дятлов, С.А. Информационно-сетевая экономика: структура, динамика, регулирование /С.А.Дятлов, В.П.Марьяненко, Т.А.Селищева. - М.: ИНФРА-М, 2016.
5. Ехлаков, Ю.П. Модели и алгоритмы поддержки принятия решений при продвижении на промышленные рынки прикладных программных продуктов: монография / Ю.П. Ехлаков, Д.Н. Бараксанов, Н.В. Пермякова. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015.
6. Ехлаков, Ю.П. Организация бизнеса на рынке программных продуктов: учебник / Ю.П. Ехлаков. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.
7. Захарова, Ю.А. Методы стимулирования сбыта: учебное пособие/Ю.А. Захарова. - М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017.
8. Захарова, Ю.А. Стратегии продвижения товаров/ Ю.А. Захарова. - М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017.
9. Иванова, С. Продажи на 100%: эффективные техники продвижения товаров и услуг/ С.Иванова. -М.: Альпина Паблишер, 2016.
10. Исаев, Г. Н. Предпринимательство в информационной сфере: учебное пособие/Г.Н.Исаев. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011.
11. Калужский, М.Л. Электронная коммерция. Маркетинговые сети и инфраструктура рынка/ М.Л.Калужский. -М.: Экономика: Омский государственный технический университет, 2014.
12. Крахоткина, Е.В. Системы электронной коммерции и технологии их проектирования: учебное пособие/ Е.В. Крахоткина. -Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016.
13. Липаев, В.В. Экономика производства программных продуктов/ В.В. Липаев. - М.: СИНТЕГ, 2011.
14. Полукаров, Д.Ю. Экономические и правовые основы рынка программного обеспечения: учебное пособие/ Д.Ю.Полукаров, Т.В.Моисеева. - М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2012.
15. Шальнова, О.А. Стимулирование продаж: принципы, методы, оценка: учебное пособие / О.А. Шальнова. - М.: ИНФРА-М, 2014.

Раздел 4. Системы управления контентом и взаимоотношениями с клиентами

Основная литература:

1. Бараксанов, Д.Н. Управление ИТ-сервисами и контентом: учебное пособие / Д.Н. Бараксанов, Ю.П. Ехлаков. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015.
2. Бердышев, С.Н. Информационный маркетинг: практическое пособие/ С.Н. Бердышев. - М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017.
3. Бирюков, А.Н. Процессы управления информационными технологиями/ А.Н. Бирюков. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
4. Винарский, Я.С. Web-аппликации в Интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение: практическое пособие / Я.С.Винарский, Р.Д.Гутгарц. - М.: ИНФРА-М, 2015.
5. Прикладная информатика: справочник /под ред. В.Н.Волковой, А.А.Емельянова . – М.: Финансы и статистика, 2014.
6. Грекул, В.И. Аудит информационных технологий. – М.: Горячая Линия–Телеком, 2015.
7. Журавлева, Т.Ю. Практикум по освоению дисциплины «Управление ИТ-сервисами и контентом»/ Т.Ю. Журавлева. - Саратов: Вузовское образование, 2014.
8. Затонский, А.В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем: учебное пособие / А.В.Затонский. - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2014.
9. Иган, Д. Маркетинг взаимоотношений. Анализ маркетинговых стратегий на основе взаимоотношений: учебник/Джон Иган. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.
10. Информационные технологии и управление предприятием/ В.В. Баронов [и др.]. - Саратов: Профобразование, 2017.
11. Малышев, С.Л. Управление электронным контентом/ С.Л. Малышев. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
12. Калянов, Г.Н. Консалтинг: от бизнес-стратегии к корпоративной информационно-управляющей системе: учебник для вузов. – 2-е изд., доп. – М.: Горячая Линия–Телеком 2016.
13. Мелансон, Б. Профессиональная разработка сайтов на Drupal 7 /Б.Мелансон, Д.Нордин, Ж.Луиси [и др.]. – СПб.: Питер, 2013.
14. Мэрриотт, Дж. Joomla! 3.0: официальное руководство /Дж.Мэрриотт, Э.Уоринг. - СПб.: Питер, 2013.
15. Наумов, В.Н. Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж: учебник / В.Н. Наумов. - М. : ИНФРА-М, 2017.
16. Новиков, В.Э. Информационное обеспечение логистической деятельности торговых компаний: учебное пособие/В.Э.Новиков. – М.: Юрайт, 2017.
17. Севостьянов, И. SEO для клиента /И.Севостьянов, С.Кудрявцев. – СПб.: Питер, 2016.
18. Севостьянов, И.О. Поисковая оптимизация: практическое руководство по продвижению сайта в Интернете. – СПб.: Питер 2016.
19. Черкашин, П.А. Стратегия управления взаимоотношениями с клиентами (CRM)/ П.А.Черкашин. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
20. Энж, Э. SEO - искусство раскрутки сайтов /Э.Энж, С.Спенсер, Р.Фишкин, Д.Стрикчиола. - СПб.: БХВ-Петербург, 2013.

Дополнительные источники:

1. Акулич, М.В. Интернет-маркетинг: учебник для бакалавров / М.В.Акулич. - М.: Дашков и К, 2016.
2. Алехина, Г. В. Прикладная информатика: учебное пособие / Г. В. Алехина, Д. В. Денисов, В. В. Дик и др.; под ред. Д. В. Денисова. - М.: Синергия, 2012.
3. Браун, Д. М. Разработка веб-сайта. Взаимодействие с заказчиком, дизайнером и программистом /Д.М.Браун. – СПб.: Питер, 2010.
4. Гарднер, Л. Разработка веб-сайтов для мобильных устройств /Л.Гарднер, Д.Григсби. - СПб.: Питер, 2013.

5. Джонсон, Дж. Умный дизайн: Простые приемы разработки пользовательских интерфейсов/Дж.Джонсон. – СПб.: Питер, 2012.
6. Кетова, Н.П. Реализация маркетинга взаимодействия в новой модели управления предпринимательским поведением компаний на целевых рынках: монография / Н.П.Кетова, Н.Г.Ларкина. - Ростов-н/Д.: Изд-во ЮФУ, 2011.
7. Клименко, Р. Веб-мастеринг на 100%/Р.Клименко. – СПб.: Питер, 2013.
8. Крахоткина, Е.В. Системы электронной коммерции и технологии их проектирования: учебное пособие/ Е.В. Крахоткина. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016.
9. Мхитарян, С.В. Системы управления взаимоотношениями с клиентами: учебное пособие/ С.В. Мхитарян, М.В. Маркова. - М.: Евразийский открытый институт, 2011.
10. Нестеренко, Н.А. Контент-менеджмент: универсальный инструмент для заработка в интернете / Н.А. Нестеренко, А.В. Шантарин. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2014.
11. Николайчук, В.Е. Логистический менеджмент: учебник / В.Е.Николайчук. - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2017.
12. Пикман, В.С. Эффективные системы продаж телекоммуникационных услуг для дома/ В.С.Пикман. - Харьков: Альпина Паблшер: Золотые страницы, 2016.
13. Резникова, Н.П. Маркетинг в отрасли инфокоммуникаций /Н.П.Резникова, ЕН.Г.Кухаренко. – М.: Горячая линия–Телеком, 2013.
14. Сенаторов, А.А. Контент-маркетинг: стратегии продвижения в социальных сетях / А.А. Сенаторов. - М. : Альпина Паблшер, 2017.
15. Современные информационно-коммуникационные технологии для успешного ведения бизнеса: учебник / Ю.Д.Романова [и др.]. - М.: ИНФРА-М, 2014.
16. Сухорукова, М.В. Введение в предпринимательство для ИТ-проектов/ М.В. Сухорукова, И.В. Тябин. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
17. Юрасов, А.В. Интернет-маркетинг / А.В. Юрасов, А.В. Иванов; Под ред. А.В. Юрасова. - М.: Горячая. линия-Телеком, 2012.
18. Яковенко, Л.В. Управление информационными ресурсами: методическое пособие для бакалавров/ Л.В. Яковенко. - Симферополь: Университет экономики и управления, 2012.

Интернет-ресурсы:

1. Албитов, А. CRM (Customer Relationship Management) [Электронный ресурс]/ А.Албитов, Е Соломатин//Корпоративный менеджмент. - Режим доступа: <https://www.cfin.ru/itm/crm-review.shtml>, свободный.
2. Новикова, Г.М. Основы разработки корпоративных инфокоммуникационных систем [Электронный ресурс]/Г.М.Новикова; Российский университет Дружбы народов. – М.: РУДН, 2008. – Режим доступа: http://suvt1.rudn.ru/web-local/uem/iop_pdf/38-Novikova.pdf, свободный.
3. Крюкова, А.А. Клиентоориентированные системы (CRM) [Электронный ресурс]: конспект лекций/А.А.Крюкова; Поволжский гос. ун-т телекоммуникаций и информатики; кафедра электронной коммерции. – Самара: ФГОБУ ВПО ПГУТИ, 2012. – Режим доступа:http://elcom.psuti.ru/upload/iblock/207/CRM_Training_Toolkit.pdf, свободный.

Раздел 5. Программирование в 1С: Предприятие

Основная литература

1. Гладких, Т.В. Разработка прикладных решений для информационной системы 1С: Предприятие 8.2: учебное пособие / Т.В. Гладких, Е.В. Воронова. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016.
2. Дадян, Э.Г. 1С: Предприятие. Проектирование приложений: учебное пособие / Э.Г. Дадян. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2015.

3. Дадян, Э.Г. Конфигурирование и моделирование в системе «1С: Предприятие»: учебник / Э.Г. Дадян. - М. : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018.
4. Заика, А.А. Основы разработки прикладных решений для 1С:Предприятие 8.1 / А.А. Заика. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
5. Заика, А.А. Разработка прикладных решений для платформы 1С. Предприятие 8.2 в режиме «Управляемое приложение»/ А.А. Заика. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
6. Основы конфигурирования в системе «1С. Предприятие 8.0». - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.

Дополнительные источники:

1. Арсеньтеева А.Е. 1С Предприятие. Шаг за шагом: практическое пособие / А.Е. Арсеньтеева. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2009.
2. Бойко, Э.В. 1С Предприятие 8.0: универсальный самоучитель / Э.В. Бойко. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010.

МДК 03.02 Эксплуатация информационных систем

Основные источники:

1. Васильев, Р.Б. Управление развитием информационных систем / Р.Б. Васильев, Г.Н. Калянов, Г.А. Лёвочкина. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
2. Васильков, А.В. Безопасность и управление доступом в информационных системах: учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2017.
3. Вичугова, А.А. Инструментальные средства информационных систем: учебное пособие / А.А. Вичугова. — Томск: Томский политехнический университет, 2015
4. Вичугова, А.А. Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов: учебное пособие для СПО/ А.А. Вичугова. - Саратов: Профобразование, 2017.
5. Гагарина, Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебное пособие для студ. учреждений СПО/ Л.Г.Гагарина. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.
6. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник для студ. учреждений СПО/В.А.Гвоздева. - М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015
7. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник для студ. учреждений СПО/ В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2018.
8. Грекул, В.И. Проектирование информационных систем: курс лекций: учебное пособие / В.И. Грекул, Г.Н. Денищенко, Н.Л. Коровкина. - М. - Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ): Вузовское образование, 2017.
9. Грекул, В.И. Управление внедрением информационных систем учебник / В.И. Грекул, Г.Н. Денищенко, Н.Л. Коровкина. - М. - Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ): Вузовское образование, 2017.
10. Золотухина, Е.Б. Управление жизненным циклом информационных систем: продвинутый курс/ Е.Б.Золотухина, С.А.Красникова, А.С.Вишня. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017.
11. Исаев, Г.Н. Управление качеством информационных систем / Г.Н. Исаев. - М.: ИНФРА-М, 2016.
12. Кенин, А. Практическое руководство системного администратора/А.Кенин. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013.
13. Маглинец, Ю.А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам /Ю.А. Маглинец. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.

14. Основы теории надежности информационных систем: учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018.
15. Назаров, С.В. Архитектура и проектирование программных систем / С.В. Назаров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2017.
16. Ткаченко, О.Н. Взаимодействие пользователей с интерфейсами информационных систем для мобильных устройств: исследование опыта: учебное пособие О.Н.Ткаченко. - М.: Магистр: ИНФРА-М, 2017
17. Шаньгин, В.Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах: учебное пособие/В.Ф.Шаньгин. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.

Дополнительная литература:

1. Алехина, Г.В. Прикладная информатика: учебное пособие/Г.В.Алехина, Д.В.Денисов, В.В.Дик и др.; под ред. Д.В.Денисова.- М.: Синергия, 2012.
2. Беленькая, М.Н. Администрирование в информационных системах: учебное пособие для вузов/М.Н.Беленькая, С.Т.Малиновский, Н.В.Яковенко. - М.: Горячая линия–Телеком, 2011.
3. Баранова, Е.К. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие/ Е.К.Баранова, А.В.Бабаш. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017.
4. Дружинин, Г.В. Эксплуатационное обслуживание информационных систем: учебник/ Г.В.Дружинин, И.В.Сергеева. - М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.
5. Емельянова, Н.З. Устройство и функционирование информационных систем/Н.З.Емельянова.- М.: Форум, 2013.
6. Заботина, Н.Н. Проектирование информационных систем: учебное пособие/Н.Н.Заботина. - М.: ИНФРА-М, 2014.
7. Зверева, В.П. Участие в планировании и организации работ по обеспечению защиты информации: учебник для студ. учреждений СПО/ В.П. Зверева, А.В. Назаров. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017.
8. Кенин, А.М. Самоучитель системного администратора/А.М.Кенин. - СПб.: БХВ-Петербург, 2012.
9. Полетайкин, А.Н. Социальные и экономические информационные системы. Законы функционирования и принципы построения : учебное пособие / А.Н. Полетайкин. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016.
10. Прикладная информатика: справочник/под ред. В.Н.Волковой, А.А.Емельянова. - М.: Финансы и статистика, 2014.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

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

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация программы профессионального модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню разделов модуля. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.

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

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарных курсов осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, проверке домашних заданий, контрольных работ, тестирования, а также оценки выполнения обучающимися самостоятельных работ, индивидуальных заданий, проектов, исследований. Промежуточная аттестация по междисциплинарным курсам проводится в форме дифференцированных зачётов или защиты курсовой работы.

Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций осуществляется при проведении экзаменационной комиссией экзамена квалификационного с использованием контрольно-оценочных средств (КОС) позволяющих оценить освоенные компетенции.

Основными показателям результатов подготовки являются освоение профессиональных компетенций:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выявлять и разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности	1) Выявление проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности осуществлено на основе анализа и в соответствии с методикой 2) адекватное разрешение проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности	Накопительная оценка на учебной практике
Осуществлять продвижение и презентацию программного продукта	1) Продвижение программного продукта осуществлено в соответствии с технологией, учитывающей поставленную задачу 2) Презентация программного продукта выполнена с соблюдением принципов визуального представления информации	Накопительная оценка на учебной практике
Проводить обслуживание программного обеспечения отраслевой направленности	Обслуживание, тестовые проверки, настройка программного обеспечения отраслевой направленности проведены с соблюдением соответствующих технологий	Накопительная оценка на производственной практике
Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами	Работа в CRM-системе выполнена с использованием инструментов управления взаимоотношениями с клиентами	Интерпретация наблюдения за деятельностью студента на производственной практике
Участвовать в экспериментальном тестировании и оценке качества и экономической эффективности	Экспериментальное тестирование ИС, оценка качества и экономической эффективности информационной системы, разработка сопроводительной	Накопительная оценка на учебной практике

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
информационной системы на этапе опытной эксплуатации, разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы	документации	
Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции	Инсталляция и настройка информационной системы	Накопительная оценка на учебной практике

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	- демонстрация интереса к будущей профессии; - обоснование сущности и социальной значимости своей будущей профессии; - добросовестное выполнение учебных обязанностей при освоении профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснованный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки программного обеспечения; - полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; - демонстрация приемов и способов работы с различными информационными источниками (учебной, справочной, технической литературой) для эффективного выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Использовать информационно-	- демонстрация навыков получения информации из электронных	Интерпретация результатов наблюдений

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	учебников, обучающих программ. - демонстрация навыков использования Интернет- ресурсов в профессиональной деятельности; - работа на ПЭВМ	за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- корректное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - полнота понимания того, что успешность и результативность работы зависит от согласованности действий всех	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - соблюдение техники безопасности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области разработки программного обеспечения; - анализ особенностей развития современных операционных систем	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ

ПК 3.1. Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности	
<i>Иметь практический опыт:</i>	<i>Виды работ на практике:</i>
<ul style="list-style-type: none"> – выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения; 	<p>Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения: определение проблем совместимости</p> <p>Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения: формирование методики решения проблем совместимости</p> <p>Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения: разрешение проблем совместимости</p> <p>Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения: управление версионностью программного обеспечения</p> <p>Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения: обновление программного обеспечения</p> <p>Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения: обновление мобильного программного обеспечения</p>
<i>Уметь:</i>	<i>Тематика лабораторных/практических работ:</i>
<ul style="list-style-type: none"> – определять приложения, вызывающие проблемы совместимости; – определять совместимость программного обеспечения; – выбирать методы для выявления и устранения проблем совместимости; – управлять версионностью программного обеспечения; 	<ul style="list-style-type: none"> – Установка программ и тестирование AppLocker – Настройка параметров совместимости – Удаление программ – Выявление и устранение проблем установки программ – Решение ситуационных задач на выявление и устранение проблем установки программного обеспечения – Создание VHD диска – Установка Windows на виртуальный жесткий диск VHD – Загрузка Windows с VHD – Установка приложений, написанных для более старых версий Windows. Использование Application Compatibility Tool для настройки параметров старых приложений. – Использование Восстановления системы – Тестирование и проверка свойств учетной записи пользователя программного обеспечения – Проверка использования обязательных и перемещаемых профилей – Выявление и решение проблем разрешения имен при использовании программного обеспечения – Выявление и решение проблем производительности программного обеспечения – Настройка Windows Update с использованием стандартных параметров

	<ul style="list-style-type: none"> – Настройка Windows Update с использованием параметров групповых политик – Обновление версий программных продуктов – Добавление компьютера для удаленного управления. Удаленное подключение из консоли MMC – Установка служб терминалов и удаленное администрирование. Настройка удаленного подключения к рабочему столу – Подключение к серверу с помощью клиента удаленного подключения к рабочему столу
Знать:	Перечень тем, включенных в МДК:
<ul style="list-style-type: none"> – 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; 	<p>Тема 1.1. Совместимость программного обеспечения Тема 2.1. Решение проблем, связанных с установкой программного обеспечения</p>
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 6. Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа при самом широком использовании Интернета и других IT-технологий. 7. Проектные формы работы, подготовка сообщений к выступлению на семинарах и конференциях; подготовка рефератов, докладов. 8. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. <p>Выполнить письменно задание в тетради:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Планирование процедуры развертывания программного обеспечения • Развертывание программного обеспечения в мультязычной среде • Изменение параметров образов по умолчанию,

	<ul style="list-style-type: none"> • Включение и выключение компонент, • Настройка обновлений программного обеспечения, • Внесение изменений в конфигурацию с помощью групповых политик, • Обновление драйверов.Использование групповой политики для установки программного обеспечения
ПК 3.2. Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности	
<i>Иметь практический опыт:</i>	<i>Виды работ на практике:</i>
– продвижения и презентации программной продукции;	Продвижение и презентация программной продукции: <ul style="list-style-type: none"> – формирование маркетинг-плана – определение целевой аудитории – разработка презентации ИТ-решения
<i>Уметь:</i>	<i>Тематика лабораторных/практических работ:</i>
<ul style="list-style-type: none"> – проводить презентацию программного продукта; – осуществлять продвижение информационного ресурса в сети Интернет; – выбирать технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи; 	Моделирование форм продвижения информационного ресурса в сети Интернет: электронные выставки Моделирование форм продвижения информационного ресурса в сети Интернет: покупательские конференции Разработка и защита проекта презентации программного продукта отраслевой направленности Разработка проекта презентации программного продукта Выбор эффективной технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи
<i>Знать:</i>	<i>Перечень тем, включенных в МДК:</i>
<ul style="list-style-type: none"> – основы менеджмента; – основы маркетинга; – принципы визуального представления информации; – технологии продвижения информационных ресурсов; – жизненный цикл программного обеспечения; – назначение, характеристики и возможности программного обеспечения отраслевой направленности; – 	Тема 3.1 Маркетинговые исследования информационно-коммуникационных технологий
Самостоятельна работа	Самостоятельная работа при изучении Темы 3.1 Примерная тематика домашних заданий: 1. Разработка проекта «Маркетинг информатизированного продукта и информационной услуги»

	<p>2. Разработка стратегии маркетинга программного продукта отраслевой направленности</p> <p>3. Способы подготовки и проведения презентации программного продукта отраслевой направленности</p> <p>4. Разработка логистики информационных потоков с использованием разнообразных форм продвижения (promotion) информационного продукта, ресурса</p> <p>5. Проектирование проведения электронных выставок и покупательских конференций</p> <p>6. Подготовка к проведению рекламной кампании информационного ресурса на основе выбранной эффективной технологии</p>
ПК 3.3. Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения	
<i>Иметь практический опыт:</i>	<i>Виды работ на практике:</i>
<ul style="list-style-type: none"> – обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения отраслевой направленности; – выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; 	<p>Обслуживание, тестовые проверки, настройка программного обеспечения отраслевой направленности: установка компонентов ИС</p> <p>Обслуживание, тестовые проверки, настройка программного обеспечения отраслевой направленности: тестирование компонентов ИС</p> <p>Обслуживание, тестовые проверки, настройка программного обеспечения отраслевой направленности: оформление тестовой документации</p>
<i>Уметь:</i>	<i>Тематика лабораторных/практических работ:</i>
<ul style="list-style-type: none"> – проводить обновление версий программных продуктов; – вырабатывать рекомендации по эффективному использованию программных продуктов; – консультировать пользователей в пределах своей компетенции; – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации; – поддерживать документацию в актуальном состоянии; 	<p>Разработка фрагмента методики обучения пользователей ИС</p> <p>Выполнение работ по манипулированию данными с использованием языка запросов баз данных.</p> <p>Выполнение работ по определению ограничения целостности данных</p> <p>Подготовка исходные данные для документации по эксплуатации информационной системы</p> <p>Оформление документации по эксплуатации информационной системы</p> <p>Разработка проектной документации на модификацию информационной системы</p>
<i>Знать:</i>	<i>Перечень тем, включенных в МДК:</i>
<ul style="list-style-type: none"> – типы тестирования; – характеристики и атрибуты качества; 	Тема 6.1 Организация процесса сопровождения информационной системы

<ul style="list-style-type: none"> – методы обеспечения и контроля качества; – терминология и методы резервного копирования; – отказы системы; восстановление информации в информационной системе; 	
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 6 ПМ. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Примерные темы рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные направления разработки автоматизированных информационных систем. 2. Стандарты, регламентирующие документирование. Основные термины и определения. 3. Этапы разработки проекта: стратегия и анализ 4. Этапы разработки проекта: определение стратегии тестирования и проектирование <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия и определения информационных систем. 2. Структура и состав ИС. 3. Технологический процесс обработки информации. Информационная технология обработки данных. 4. Анализ использования и функционирования информационной системы. 5. Режимы и способы обработки данных. 6. Методы и средства сбора и передачи данных. 7. Модификация отдельных модулей информационной системы. 8. Экспериментальное тестирование информационной системы. 9. Экспорт и импорт данных. Технология экспортирования данных. 10. Журнализация и восстановление. 11. Способы обеспечения отказоустойчивости ИС. 12. Экспериментальное тестирование. 13. Модификация системы. 14. Национальные и международные стандарты по сопровождению ИС 15. Национальная и международная система стандартизации и сертификации и система обеспечения качества продукции, методы контроля качества
<p>ПК 3.4. Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами</p>	
<p><i>Иметь практический опыт:</i></p>	<p><i>Виды работ на практике:</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> – работы с системами управления взаимоотношений с клиентом; 	<p>Работа с системами управления взаимоотношений с клиентом: выбор CRM</p> <p>Работа с системами управления взаимоотношений с клиентом: разработка модулей CRM</p> <p>Работа с системами управления взаимоотношений с клиентом: разработка проекта внедрения CRM</p>
<p>Уметь:</p>	<p>Тематика лабораторных/практических работ:</p>
<ul style="list-style-type: none"> – проводить интервьюирование и анкетирование; – определять удовлетворенность клиентов качеством услуг; – работать в системах CRM; 	<p>Формализация бизнес-процессов</p> <p>Определение функционала CRM</p> <p>Определение стилей взаимодействия</p> <p>Проектирование интерфейса CRM</p> <p>Проектирование информационной архитектуры CRM</p> <p>Разработка прототипа CRM</p> <p>Разработка модулей CRM</p> <p>Интеграция разработанных модулей</p> <p>Тестирование CRM</p> <p>Определение списка информационных баз для процесса разработки и использования</p> <p>Идентификация конфигурации и прикладного решения</p> <p>Решение прикладных задач на использование объектов общего назначения с подробной классификацией назначения: макетов (с разбором назначения каждого типа макета), библиотеки картинок, перечислений, констант, справочников, планов видов характеристик и регистров сведений</p> <p>Использование прикладных объектов для отражения учета. Механизмы реализации задач фактического, управленческого и регламентированного учета с использованием регистров накопления, бухгалтерии и расчета</p> <p>Настройка модели поведения системы</p> <p>Инструменты отладки прикладного решения</p> <p>Использование обычных и управляемых форм в обычном и управляемом приложении</p> <p>Использование и назначение управляемых форм</p> <p>Система команд в командном интерфейсе и управляемых формах</p> <p>Структура, назначение и создание рабочего стола</p> <p>Создание задачи - ориентированного интерфейса (панель задач)</p> <p>Настройка зависимости вида интерфейса от пользователя по ролям и по функциям</p> <p>Механизм отбора данных в списках: использование критериев отбора, настройка динамических списков, использование произвольных запросов</p> <p>Использование картинок и файлов в прикладном решении</p> <p>Механизм ролей: ограничение доступа к данным по типу данных, по содержанию, к части данных; оптимизация правил через шаблоны, определение условий на ограничение</p>

	доступа к данным (использование препроцессора), влияние ролей на внешний вид приложения
Знать:	Перечень тем, включенных в МДК:
<ul style="list-style-type: none"> – основные приложения систем CMR; – ключевые показатели управления обслуживанием; – принципы построения систем мотивации сотрудников; – бизнес-процессы управления обслуживанием; 	Тема 4.1. Разработка и внедрение CRM Тема 5.1 Программирование в системе 1С:Предприятие
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа при изучении Темы 4.1. Примерная тематика домашних заданий: 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 7. Определение эффективности бизнес-процессов в модельной ситуации Самостоятельная работа при изучении Темы 5.1 Изучение конспектов, учебной литературы, подготовка отчетов по лабораторным работам Подготовка рефератов и докладов по темам: <ul style="list-style-type: none"> • Особенности системы 1С:Предприятие 8.1. • Проведение основных операций и знакомство с основными функциональными возможностями • Принципы работы со справочниками. • Принципы работы с документами. • Принципы работы с регистрами накопления. • Принципы работы с регистрами сведений. • Осуществление бухгалтерского учета в системе 1С. • Язык запросов. • Макеты. • Отчеты. Дополнительные возможности платформы 1С:Предприятие.
ПК 3.5. Участвовать в экспериментальном тестировании и оценке качества и экономической эффективности информационной системы на этапе опытной эксплуатации, разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы	
Иметь практический опыт:	Виды работ на практике:
– участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной	Выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы: обновление данных в ИС Выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных

<p>эксплуатации; разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;</p> <p>– участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;</p>	<p>информационной системы: техническое сопровождение ИС</p> <p>Выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы: восстановление ИС</p> <p>Участие в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации: определение последовательности тестирования</p> <p>Участие в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации: интеграционное тестирование</p> <p>Участие в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации: тестирование системы в целом</p> <p>Разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы: формирование отчетов по эксплуатации ИС</p> <p>Разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы: разработка руководства пользователя</p> <p>Разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы: разработка сопровождающей документации</p> <p>Участие в оценке качества и экономической эффективности информационной системы: определение критериев качества</p> <p>Участие в оценке качества и экономической эффективности информационной системы: измерение ключевых характеристик ПО</p> <p>Участие в оценке качества и экономической эффективности информационной системы: оценка качества ИС</p>
<p>Уметь:</p> <p>– идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;</p> <p>– производить документирование на этапе сопровождения;</p> <p>– использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы оценки экономической эффективности информационной системы;</p>	<p>Тематика лабораторных/практических работ:</p> <p>Разработка плана по обеспечению надежности системы</p> <p>Работы по обеспечению отказоустойчивости системы</p> <p>Описание методов обеспечения надежности на различных этапах ЖЦ</p> <p>Разработка сценариев резервного копирования</p> <p>Реализация сценариев резервного копирования</p> <p>Разработка сценариев по восстановлению информации в информационной системе</p> <p>Работы по восстановлению информации в информационной системе</p> <p>Защита от утечки информации по электромагнитному каналу</p> <p>Разработка политики безопасности в АИС</p> <p>Разработка программы антивирусной защиты</p> <p>Работы по организации разноуровневого доступа в автоматизированных информационных системах (АИС)</p> <p>Работы по программе защиты от утечки информации по техническим каналам</p>

	<p>Разработка программы организационно-правового обеспечения информационной безопасности</p> <p>Установка и настройка антивирусных программ</p> <p>Оценка качества и экономической эффективности ИС</p> <p>Проблемы обеспечения качества АИС. Сертификация</p>
Знать:	Перечень тем, включенных в МДК:
<ul style="list-style-type: none"> – виды обслуживания программных продуктов; – основные задачи сопровождения информационной системы; – регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; – критерии эффективности использования программных продуктов; – виды обслуживания программных продуктов. 	Тема 6.3. Надежность и эффективность ИС
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 6 ПМ.</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Примерные темы рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные направления разработки автоматизированных информационных систем. 2. Стандарты, регламентирующие документирование. Основные термины и определения. 3. Этапы разработки проекта: стратегия и анализ 4. Этапы разработки проекта: определение стратегии тестирования и проектирование <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия и определения информационных систем. 2. Структура и состав ИС. 3. Технологический процесс обработки информации. Информационная технология обработки данных. 4. Анализ использования и функционирования информационной системы. 5. Режимы и способы обработки данных. 6. Методы и средства сбора и передачи данных. 7. Модификация отдельных модулей информационной системы. 8. Экспериментальное тестирование информационной системы.

	<p>9. Экспорт и импорт данных. Технология экспортирования данных.</p> <p>10. Журнализация и восстановление.</p> <p>11. Способы обеспечения отказоустойчивости ИС.</p> <p>12. Экспериментальное тестирование.</p> <p>13. Модификация системы.</p> <p>14. Национальные и международные стандарты по сопровождению ИС</p> <p>15. Национальная и международная система стандартизации и сертификации и система обеспечения качества продукции, методы контроля качества</p>
ПК 3.6. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции	
<i>Иметь практический опыт:</i>	<i>Виды работ на практике:</i>
– инсталляции, настройки и сопровождения информационной системы;	<p>Инсталляция, настройка и сопровождение информационной системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инсталляция ИС – настройка ИС – сопровождение ИС
<i>Уметь:</i>	<i>Тематика лабораторных/практических работ:</i>
<ul style="list-style-type: none"> – инсталлировать программное обеспечение отраслевой направленности; – осуществлять мониторинг текущих характеристик программного обеспечения; 	<p>Настройка клиентской части в рамках поставленной задачи</p> <p>Установка и настройка специализированных программных пакетов и утилит администрирования АИС</p> <p>Установка серверной части информационной системы</p> <p>Установка и настройка серверного программного обеспечения</p> <p>Работа по управлению пользователями в различных информационных системах</p> <p>Работа с нормативно-технической и справочной документацией по установке и настройке программного обеспечения</p> <p>Установка клиентского программного обеспечения</p>
<i>Знать:</i>	<i>Перечень тем, включенных в МДК:</i>
<ul style="list-style-type: none"> – задачи и функции информационных систем; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; – особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем. 	Тема 6.2. Инсталляция и настройка программного обеспечения информационной системы
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 6 ПМ.</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим работам с</p>

	<p>использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Примерные темы рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные направления разработки автоматизированных информационных систем. 2. Стандарты, регламентирующие документирование. Основные термины и определения. 3. Этапы разработки проекта: стратегия и анализ 4. Этапы разработки проекта: определение стратегии тестирования и проектирование <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия и определения информационных систем. 2. Структура и состав ИС. 3. Технологический процесс обработки информации. Информационная технология обработки данных. 4. Анализ использования и функционирования информационной системы. 5. Режимы и способы обработки данных. 6. Методы и средства сбора и передачи данных. 7. Модификация отдельных модулей информационной системы. 8. Экспериментальное тестирование информационной системы. 9. Экспорт и импорт данных. Технология экспортирования данных. 10. Журнализация и восстановление. 11. Способы обеспечения отказоустойчивости ИС. 12. Экспериментальное тестирование. 13. Модификация системы. 14. Национальные и международные стандарты по сопровождению ИС 15. Национальная и международная система стандартизации и сертификации и система обеспечения качества продукции, методы контроля качества
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Информационные ресурсы, используемые при выполнении самостоятельной работы

*рекомендуется пользоваться Интернет-ресурсами при самостоятельной работе по всем разделам дисциплины

МДК 03.01 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности (7 семестр, КП)

№ занятия	Рекомендуемые учебные издания
Раздел 1. Выявление и разрешение проблем совместимости программного обеспечения	
Занятие № 1	[8] с. 5-12
Занятие № 2	[6] с. 124-156
Занятие № 3	[6] с. 56-83
Занятие № 4	[6] с. 157-172
Занятие № 5	[6] с. 98-124
Занятие № 6	[6] с. 124-156
Занятие № 7	[8] с. 5-46
Занятие № 8	[8] с. 47-61
Занятие № 9	[6] с. 98-124,314-318
Занятие № 10	[6] с. 286-293
Занятие № 11	[6] с. 196-217
Занятие № 12	[6] с. 156-173
Занятие № 13	[6] с. 339-346
Занятие № 14	[3] с. 219-230
Занятие № 15	[3] с. 219-230
Занятие № 16	[2] с. 51-52
Занятие № 17	[6] с. 83-87
Занятие № 18	[2] с. 158-159, 255-258
Занятие № 19	[2] с. 159-165
Занятие № 20	[2] с. 106-127
Раздел 2. Настройка программного обеспечения отраслевой направленности	
Занятие № 21	[2] с. 106-127
Занятие № 22	[3] с. 234-246
Занятие № 23	[3] с. 54-56
Занятие № 24	[3] с. 57-59
Занятие № 25	[3] с. 94-107
Занятие № 26	[2] с. 60-65
Занятие № 27	[6] с. 196-217
Занятие № 28	[2] с. 47-54
Занятие № 29	[2] с. 60-62
Занятие № 30	[2] с. 59-60
Занятие № 31	[2] с. 255-264
Занятие № 32	[3] с. 219-234
Занятие № 33	[3] с. 219-234
Занятие № 34	[3] с. 94-107
Занятие № 35	[3] с. 94-107

Занятие № 36	[2] с. 51-57
Занятие № 37	[2] с. 51-57
Занятие № 38	[2] с. 51-57
Занятие № 39	[3] с. 219-234
Занятие № 40	[3] с. 191-231
Раздел 3. Продвижение и презентация программного обеспечения отраслевой направленности	
Занятие № 41	[4], с.55-71, [8], с. 295-309
Занятие № 42	[2], с.94-100
Занятие № 43	[2], с. 100-108
Занятие № 44	[2], с. 108-130
Занятие № 45	[6], с.123-212
Занятие № 46	[6], с. 123-212
Занятие № 47	[2], с. 29-39
Занятие № 48	[4], с. 237-254
Занятие № 49	[8], с. 89-104, 170-174
Занятие № 50	[2], с. 44-70
Занятие № 51	[1], с. 63-67, [2], с. 70-94
Занятие № 52	[1], с. 198-245
Занятие № 53	[8], с. 355-373
Занятие № 54	[2], с. 29-44
Занятие № 55	[8], с. 309-348
Занятие № 56	[2], с.29-39
Занятие № 57	[2], с. 29-39
Занятие № 58	[6], с.123-212
Занятие № 59	[6], с. 123-212
Занятие № 60	[2], с. 29-39, [8], с. 373-379
Раздел 4. Системы управления контентом и взаимоотношениями с клиентами	
Занятие № 61	[1], с. 15-19
Занятие № 62	[6], с. 106-149
Занятие № 63	[6], с. 160-198
Занятие № 64	[6], с. 198-216
Занятие № 65	[6], с. 234-242
Занятие № 66	[6], с. 242-255
Занятие № 67	[1], с. 4-8
Занятие № 68	[3], с. 14-31, [5], с. 34-56
Занятие № 69	[3], с. 32-45, [5], с. 56-70
Занятие № 70	[3], с. 45-57, [5], с. 70-104
Занятие № 71	[8], с. 165-170
Занятие № 72	[8], с. 170-173
Занятие № 73	[8], с. 173-176
Занятие № 74	[5], с. 73-76
Занятие № 75	[5], с. 76-86
Занятие № 76	[5], с. 86-94
Занятие № 77	[5], с. 94-103

Занятие № 78	[5], с. 104-122
Занятие № 79	[5], с. 122-134
Занятие № 80	[5], с. 135-145
Занятие № 81	[5], с. 156-180
Занятие № 82	[5], с. 200-206
Занятие № 83	[5], с. 206-215
Занятие № 84	[5], с. 222-236
Занятие № 85	[5], с. 258-332
Занятие № 86	[5], с. 334-406
Занятие № 87	[5], с. 406-426
Занятие № 88	[5], с. 426-495
Занятие № 89	[5], с. 253-255
Занятие № 90	[5], с. 237-252
Раздел 5. Программирование в 1С:Предприятие	
Занятие № 91	[1], с. 2-4, [2], с. 5-19
Занятие № 92	[1], с. 5-12, [2], с. 19-26
Занятие № 93	[1], с. 13-17, [2], с. 27-36
Занятие № 94	[1], с. 18-23, [2], с. 36-56
Занятие № 95	[1], с. 24-34, [2], 56-80
Занятие № 96	[1], с. 35-41, [2], с. 80-89
Занятие № 97	[1], с. 41-45, [2], с. 89-100
Занятие № 98	[1], с. 45-47, [2], с. 100-107
Занятие № 99	[1], с. 48-51, [2], с. 107-115
Занятие № 100	[1], с. 51-53, [2], с. 115-132
Занятие № 101	[2], с. 136-138
Занятие № 102	[2], с. 138-153
Занятие № 103	[2], с. 153-170
Занятие № 104	[4], с. 33-54
Занятие № 105	[4], с. 54-80
Занятие № 106	[4], с. 81-100
Занятие № 107	[4], с. 101-121
Занятие № 108	[4], с. 121-147
Занятие № 109	[4], с. 149-158
Занятие № 110	[3], с. 145-165
Занятие № 111	[3], с. 381-388
Занятие № 112	[3], с. 388-400
Занятие № 113	[3], с. 404-410
Занятие № 114	[5], с. 112-132
Занятие № 115	[5], с. 134-160
Занятие № 116	[5], с. 160-168
Занятие № 117	[3], с. 165-193
Занятие № 118	[2], с. 193-212
Занятие № 119	[2], с. 233-279
Занятие № 120	[2], с. 279-337

МДК 03.02. Эксплуатация информационных систем (8 сем)

№ занятия	Рекомендуемые учебные издания
Занятие № 1	[2], с. 324-335
Занятие № 2	[2], с. 338-349
Занятие № 3	[3], с. 71-97
Занятие № 4	[3], с. 36-54
Занятие № 5	[2], с. 349-352
Занятие № 6	[1], с. 116-156
Занятие № 7	[1], с. 156-161
Занятие № 8	[1], с. 161-189
Занятие № 9	[1], с. 189-194
Занятие № 10	[1], с. 194-204
Занятие № 11	[1], с. 204-208
Занятие № 12	[2], с. 112-123
Занятие № 13	[2], с. 126-134
Занятие № 14	[2], с. 154-167
Занятие № 15	[2], с. 178-213
Занятие № 16	[2], с. 213-215
Занятие № 17	[2], с. 220-225
Занятие № 18	[2], с. 235-261
Занятие № 19	[5], с. 112-134
Занятие № 20	[5], с. 141-150
Занятие № 21	[5], с. 150-164
Занятие № 22	[5], с. 167-171
Занятие № 23	[5], с. 203-212
Занятие № 24	[5], с. 312-335
Занятие № 25	[5], с. 336-349
Занятие № 26	[5], с. 215-245
Занятие № 27	[5], с. 267-279
Занятие № 28	[5], с. 271-278
Занятие № 29	[5], с. 289-294
Занятие № 30	[5], с. 389-395
Занятие № 31	[5], с. 341-347
Занятие № 32	[5], с. 401-408
Занятие № 33	[5], с. 345-356
Занятие № 34	[5], с. 319-334
Занятие № 35	[4], с. 11-28
Занятие № 36	[4], с. 28-41
Занятие № 37	[4], с. 41-74
Занятие № 38	[4], с. 74-107
Занятие № 39	[4], с. 107-141
Занятие № 40	[4], с. 141-163
Занятие № 41	[4], с. 163-199

Занятие № 42	[4], с. 201-214
Занятие № 43	[4], с. 214-216
Занятие № 44	[4], с. 216-224
Занятие № 45	[6], с. 18-25
Занятие № 46	[6], с. 25-28
Занятие № 47	[6], с. 32-36
Занятие № 48	[6], с. 36-46
Занятие № 49	[6], с. 49-56
Занятие № 50	[6], с. 56-63
Занятие № 51	[6], с. 64-66
Занятие № 52	[6], с. 94-99
Занятие № 53	[6], с. 103-107
Занятие № 54	[6], с. 110-124
Занятие № 55	[6], с. 129-139
Занятие № 56	[6], с. 139-162
Занятие № 57	[6], с. 170-178
Занятие № 58	[6], с. 191-199
Занятие № 59	[6], с. 199-207
Занятие № 60	[6], с. 207-213