

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

Колледж информационных технологий и экономики

СОГЛАСОВАНО
Директор Института информатики и
проблем регионального управления КБНЦ
РАН

_____/Т.Х. Иванов/

«__» _____ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа информационных
технологий и экономики

_____/Ф.Б. Нахушева/

«__» _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Программа подготовки специалистов среднего звена

**09.02.05 – Прикладная информатика (по отраслям)
Среднее профессиональное образование**

Квалификация выпускника

Техник-программист

Очная форма обучения

Нальчик, 2019

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности СПО 09.02.05. Прикладная информатика (по отраслям), базовая подготовка утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2014 г № 1001, учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена Прикладная информатика (по отраслям).

Разработчик: _____ Изумская О.Н., преподаватель

Рецензент: _____ Иванов Т. Х., директор института
информатики и проблем регионального
управления КБНЦ РАН

Рабочая программа профессионального модуля обсуждена и утверждена на заседании ЦК
Прикладной информатики

Протокол № 1 от «31» августа 2019 года.

Председатель ПЦК _____ Назарова Л.Х.
(подпись)

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,
отдел комплектования

_____ Губжокова Н.А.
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Сопровождение и продвижения программного обеспечения отраслевой направленности

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.05. *Прикладная информатика (по отраслям)*, в части освоения основного вида деятельности (ВД): *Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

- определять приложения, вызывающие проблемы совместимости;
- определять совместимость программного обеспечения;
- выбирать методы для выявления и устранения проблем совместимости;
- управлять версионностью программного обеспечения;
- проводить интервьюирование и анкетирование;
- определять удовлетворенность клиентов качеством услуг;
- работать в системах CRM;
- осуществлять подготовку презентации программного продукта;
- проводить презентацию программного продукта;
- осуществлять продвижение информационного ресурса в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);
- выбирать технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи;
- 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;

знать:

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

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 396 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 324 часов, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 216 часов;
 самостоятельной работы и консультации обучающегося – 108 часов;
 производственной практики – 72 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК 3.2.	Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК 3.3.	Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК 3.4.	Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.3 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа и консультации обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лаб. работы и практ. занят., часов	в т.ч. курсовая работа (проект)	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1.	Раздел 1. Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения	118	54	28	-	40	-	-	24
ПК 3.2.	Раздел 2. Продвижение и презентация программной продукции	82	48	24	-	10	-	-	24
ПК 3.4.	Раздел 3. Работа с системами взаимоотношений с клиентами	110	62	24	-	40	-	-	8

ПК 3.3.	Раздел 4. Обслуживание, тестовые проверки, настройка программного обеспечения отраслевой направленности	86	52	24	-	18	-	-	16
	Всего:	396	216	100	-	108	-	-	72

3.2. Содержание обучения профессиональному модулю

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	
Раздел ПМ 1.	Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения		118	1,2
МДК 1.	Выявление проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения		118	
Тема 1.	Устранение проблем связанных с совместимостью программного обеспечения			
Тема 1.1. Совместимость профессионально-ориентированного программного обеспечения	Содержание		2	
	1.1.1.	Понятие профессионально-ориентированного программного обеспечения. Аппаратная совместимость. Программная совместимость.		
Тема 1.2. Выявление проблем совместимости	Содержание		2	
	1.2.1.	Приложения, вызывающие проблемы совместимости. Выполнение чистой загрузки.		
Тема 1.3. Решение проблем совместимости приложений при обслуживании компьютеров	Содержание		2	
	1.3.1.	Метод решения проблем совместимости – использование DLL (динамически загружаемых библиотек). Технологии создания в системе виртуальной машины для исполнения приложений: Microsoft Application Virtualization (App-V), виртуальная машина Virtual PC, технология Microsoft Enterprise Desktop Virtualization.		
Тема 1.4. Выявление и устранение проблем, связанных с установкой программного обеспечения отраслевой направленности	Содержание		1	
	1.4.1.	Решение вопросов установки программного обеспечения отраслевой направленности. Удаление программ отраслевой направленности.		
	Лабораторная работа № 1. Устранение проблем связанных с установкой программного обеспечения		2	2
	Лабораторная работа № 2. Устранение проблем связанных с установкой программного обеспечения отраслевой направленности с помощью программы CCleaner		2	2
Тема 1.5. Устранение проблем, связанных с установкой программного обеспечения отраслевой направленности	Содержание		1	
	1.5.1.	Особенности установки программного обеспечения отраслевой направленности. Способы устранения проблем, связанных с установкой программного обеспечения отраслевой направленности		
	Практическая работа № 1. Выявление и устранение проблем установки программ отраслевой направленности: ABBYY FineReader		2	3

Тема 1.6. Решение проблем, связанных с настройкой программного обеспечения отраслевой направленности	Содержание		2	
	1.6.1.	Подключение и отключение возможностей. Настройка обновлений программ отраслевой направленности.		
	Лабораторная работа № 3. Процесс установки и первичной настройки Антивируса Касперского		2	2
	Практическая работа № 2. Настройки параметров старых приложений		2	3
Тема 1.7. Решение проблемы программного сбоя при использовании программ отраслевой направленности	Содержание		2	
	1.7.1.	Индекс производительности системы (Windows Experience Index). Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.		
	Лабораторная работа № 4. Создание VHD диска. Установка Windows на виртуальный жесткий диск VHD		2	2
	Практическая работа № 3. Оценка и реализация решений по восстановлению системы		2	3
	Самостоятельная работа № 1 Планирование процедуры развертывания программного обеспечения отраслевой направленности		10	3
	Самостоятельная работа № 2 Развертывание программного обеспечения отраслевой направленности в мультиязычной среде			
	Самостоятельная работа № 3 Использование групповой политики для установки программного обеспечения			
	Самостоятельная работа № 4 Использование политик ограничения использования программного обеспечения			
	Самостоятельная работа № 5 Использование виртуализации для тестирования профессионального программного обеспечения.			
Тема 1.8. Выявление и решение проблем входа профессионального программного обеспечения в систему	Содержание		2	
	1.8.1.	Процесс аутентификации при входе профессионального программного обеспечения в систему. Учетные записи компьютеров.		
	Практическая работа № 4. Тестирование и проверка свойств учетной записи пользователя профессионального программного обеспечения		2	3
	Рубежный контроль № 1		1	3
Тема 1.9. Выявление и устранение	Содержание		2	

проблем сетевых подключений при использовании профессионального программного обеспечения	1.9.1.	Настройка TCP/IP. Сетевая маршрутизация		
	Практическая работа № 5. Использование диагностических утилит для выявления и устранения проблем сетевых подключений		2	3
	Самостоятельная работа № 6 Программное обеспечение отраслевой направленности: особенности и ограничения		2	3
Тема 1.10. Выявление и решение проблем разрешения имен при использовании программного обеспечения отраслевой направленности	Содержание		2	
	1.10.1.	Устранение проблем разрешения имен. Разрешение имен DNS.		
	Лабораторная работа № 5. Настройка и проверка разрешения имен DNS		2	2
Тема 1.11. Выявление и устранение проблем сетевых принтеров	Содержание		2	
	1.11.1.	Подключение к сетевому принтеру. Управление диспетчером очереди печати.		
	Самостоятельная работа № 7 Изменение параметров образов по умолчанию		10	3
	Самостоятельная работа № 8 Включение и выключение компонент			3
	Самостоятельная работа № 9 Настройка обновлений программного обеспечения отраслевой направленности			3
	Самостоятельная работа № 10 Внесение изменений в конфигурацию с помощью групповых политик			3
	Самостоятельная работа № 11 Обновление драйверов.			3
Тема 1.12. Выявление и решение проблем производительности программного обеспечения отраслевой направленности	Содержание		2	
	1.12.1.	Анализ журналов событий. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора.		
	Практическая работа № 6. Выявление и решение проблем производительности программного обеспечения отраслевой направленности		2	3
	Самостоятельная работа №12 Выбор методов решения проблем совместимости использовании программного обеспечения отраслевой направленности		4	3
	Самостоятельная работа №13 Инструменты повышения производительности программного обеспечения отраслевой направленности.			3

Тема 1.13. Выявление и решение проблем аппаратного сбоя	Содержание		2	
	1.13.1.	Диагностика проблем с памятью. Проблемы с жестким диском.		
	Лабораторная работа № 6. Выявление и устранение проблем сетевых принтеров		22	2
	Практическая работа № 7. Выявление и решение проблем аппаратного сбоя		2	3
	Самостоятельная работа № 14 Выявление и решение проблем обновления программного обеспечения отраслевой направленности		6	3
	Самостоятельная работа № 15 Проблемы с питанием.			3
Самостоятельная работа № 16 Средства диагностики оборудования Windows.		3		
Тема 1.14. Выявление и решение проблем обновления программного обеспечения при использовании программ отраслевой направленности	Содержание		2	
	1.14.1.	Типы обновлений Windows. Windows Update, Far, CuteFTP Microsoft Update.		
	Практическая работа № 8. Выявление и решение проблем обновления программного обеспечения: настройка Windows Update с использованием стандартных параметров		2	3
	Самостоятельная работа № 17 Обоснование выбора версий отраслевых программных продуктов		8	3
	Самостоятельная работа № 18 Решение вопросов обновления ПО: Adobe Acrobat			3
	Самостоятельная работа № 19 Решение вопросов обновления ПО: AdobeFlash			3
	Самостоятельная работа № 20 Решение вопросов обновления ПО: Adobe Illustrator			3
Производственная практика Инструктаж по технике безопасности Характеристика предприятия Структура предприятия Характеристики и совместимость профессионально-ориентированного программного обеспечения			24	
Раздел 2.	Продвижение и презентация программной продукции		82	1,2
МДК 2.	Продвижение и презентация программной продукции		82	
Тема 2.	Маркетинг информатизированного продукта			

Тема 2.1. Основы маркетинга	Содержание		2	
	2.1.1.	Понятие маркетинга. Маркетинг программного обеспечения отраслевой направленности.		
Тема 2.2. Маркетинговое исследование	Содержание		2	
	2.2.1.	Сегментация рынка. Интервьюирование и анкетирование (исследование удовлетворенности клиентов).		
	Практическая работа № 9. Проведение интервьюирования и анкетирования клиентов и определение удовлетворенности клиентов качеством услуг		2	3
Тема 2.3. Стратегия и политика маркетинга	Содержание		4	
	2.3.1.	Разработка стратегии маркетинга. Товарная и ценовая политика маркетинга.		
	2.3.2.	Формирование спроса и стимулирование сбыта. Создание и организация маркетинговой службы.		
	Практическая работа № 10. Анализ жизненного цикла товара		2	3
	Практическая работа № 11. Прогнозирование объема продаж товара		2	3
Тема 2.4. Принципы визуального представления информации	Содержание		8	
	2.4.1.	Визуальное представление информации, принципы.		
	2.4.2.	Способы подготовки и проведения презентации программного продукта.		
	2.4.3.	Разработка проекта презентации программного продукта отраслевой направленности. Подготовка презентации программного продукта (по выбору студента).		
	2.4.4.	Разработка и защита проекта.		
	Лабораторная работа № 7. Подготовка и проведение презентации программного продукта		2	2
	Практическая работа № 12. Создание контекстной диаграммы виртуального проекта		2	3
	Практическая работа № 13. Изучение объектов диаграмм функциональной модели виртуального предприятия		2	3
	Практическая работа № 14. Создание логической модели виртуального предприятия		2	3
	Практическая работа № 15. Разработка концептуальной модели виртуального предприятия		2	3
Тема 2.5. Технологии продвижения	Содержание		3	

информационных ресурсов	2.5.1.	Технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи.		
	2.5.2.	Электронные выставки и покупательские конференции		
	Рубежный контроль № 2		1	3
	Практическая работа № 16. Продвижение информационного ресурса в сети Интернет		2	3
	Практическая работа № 17. Элементы документирования разработки		2	3
	Практическая работа № 18. Составление технологической документации		2	3
Тема 2.6. Маркетинг информационного ресурса на основе информационно-коммуникационных технологий	Содержание		4	
	2.6.1.	Реклама информационного ресурса. Электронные рынки.		
	2.6.2.	Интернет-маркетинг. Эффективность технологий продвижения информационных ресурсов в зависимости от поставленной задачи.		
	Практическая работа № 19. Разработка демонстрационного материала бизнес-плана			
	Самостоятельная работа № 21 Маркетинг информатизированного продукта и информационной услуги		10	3
	Самостоятельная работа № 22 Разработка стратегии маркетинга программного продукта отраслевой направленности			3
	Самостоятельная работа № 23 Способы подготовки и проведения презентации программного продукта отраслевой направленности			3
	Самостоятельная работа № 24 Проектирование проведения электронных выставок и покупательских конференций			3
	Самостоятельная работа № 25 Подготовка к проведению рекламной кампании информационного ресурса на основе выбранной эффективной технологии			3
Производственная практика Выявление и устранение проблем, связанных с установкой и настройкой программного обеспечения Принципы визуального представления информации Применение системы мотивации сотрудников			24	
Раздел 3.	Работа с системами управления взаимоотношений с клиентом		110	1,2
МДК 3.	Работа с системами управления взаимоотношений с клиентом		110	
Тема 3.	Системы CRM			
	Содержание		4	

Тема 3.1. Информационное обеспечение и профессионализация менеджмента	3.1.1.	Система информационного обеспечения управления. Инновационный потенциал менеджмента		
	3.1.2.	Автоматизация бизнес-процессов компании. Управление взаимоотношениями с клиентами.		
	Практическая работа № 20. Управление взаимоотношениями с клиентами		2	3
	Практическая работа № 21. Сущность, виды, функции управления взаимоотношениями с клиентами		2	3
	Практическая работа № 22. Эффективность управления взаимоотношения с клиентами		2	3
	Самостоятельная работа № 26 Профессионализация менеджмента		4	3
	Самостоятельная работа № 27 Взаимоотношения с клиентами			3
Тема 3.2. Основные положения систем CRM	Содержание		4	
	3.2.1.	Определение CRM-системы. Сущность CRM – Customer Relationship Management.		
	3.2.2.	Архитектура CRM-системы. Формы функционирования и классификация CRM-систем.		
	Самостоятельная работа № 28 Основные положения систем CRM		4	3
	Самостоятельная работа № 29 Работа в системах CRM			3
Тема 3.3. Основные инструменты технологии управления отношениями с клиентами в CRM- системе	Содержание		4	
	3.3.1.	CRM- система «клиентская база». Техника сбора в единую клиентскую базу всей накопленной о клиентах информации .		
	3.3.2.	Прогнозирование продаж. Контроль удовлетворенности клиентов, регистрация и разбор жалоб.		
	Лабораторные работы № 8. Технологии мультимедиа.		2	2
	Лабораторные работы № 9. Создание простой базы данных клиентов Supasoft CRM		2	2
	Лабораторные работы № 10. Работа с режимами в программе мини-CRM		2	2

	Практическая работа № 23 Работа в режиме система-конструктор в Supasoft CRM		2	3
	Практическая работа № 24 Работа с расписанием в Galloper		2	3
	Практическая работа № 25 Заполнение карточки клиента		2	3
	Практическая работа № 26 Работа со списком организации в Galloper		2	3
	Самостоятельная работа № 30 Регистрация и разбор жалоб.		2	3
Тема 3.4. Ключевые показатели управления обслуживанием	Содержание		4	
	3.4.1.	Нормативы обслуживания клиента. Удовлетворенность клиентов уровнем обслуживания и показатель количество повторных продаж.		
	3.4.2.	Автоматизация бизнес-процессы управления обслуживанием. Положения о системе управления обслуживанием клиентов.		
	Практическая работа № 27 Управление лояльностью клиентов		2	3
	Практическая работа № 28 Эффективное управление персоналом для наилучшего обслуживания клиентов		2	3
Тема 3.5. Принципы построения систем мотивации сотрудников	Содержание		18	
	3.5.1.	Базовые понятия мотивации. Материальная и нематериальная мотивация.		
	3.5.2.	Структура компенсационного пакета. Внутреннее выравнивание (построение системы грейдов в компании); внешняя конкурентоспособность; вклад сотрудника.		
	3.5.3.	Содержание понятий: общение, деловое общение, специфика делового общения, функции делового общения		
	3.5.4.	Механизмы понимания собеседника. Факторы, искажающие представление о человеке		
	3.5.5.	Приемы эффективного общения. Особенности вербального общения.		
	3.5.6.	Виды коммуникативных барьеров в устном и письменном общении.		
	3.5.7.	Невербальные средства общения. Профессиональное общение «по горизонтали» и «по вертикали».		
	3.5.8.	Приемы работы в команде. Понятие «имидж делового человека».		
	3.5.9.	Составляющие корпоративной этики и стиля предприятия (организации, фирмы).		

	Самостоятельная работа № 31 Отличие бытового общения от делового		20	3
	Самостоятельная работа № 32 Эффективные приемы профессионального общения			3
	Самостоятельная работа № 33 Значение качеств личности в профессиональной деятельности			3
	Самостоятельная работа № 34 Коммуникативные барьеры			3
	Самостоятельная работа № 35 Невербальные сигналы			3
	Самостоятельная работа № 36 Отношения в коллективе по «горизонтали»			3
	Самостоятельная работа № 37 Отношения в коллективе по «вертикали»			3
	Самостоятельная работа № 38 Корпоративный стиль предприятия (организации, фирмы)			3
	Самостоятельная работа № 39 Работа в команде			3
	Самостоятельная работа № 40 Собственный деловой имидж			3
Тема 3.6. Бизнес-процессы управления обслуживанием	Содержание		4	
	3.6.1.	Понятие «бизнес-процессы» и требование к бизнес-процессу: описание, оптимальность, выполнимость.		
	3.6.2.	Выгоды от формализации и оптимизация бизнес-процессов (понимание, стандартизация, качество, управляемость, повышение удовлетворенности клиентов, снижение издержек и рост прибыли).		
	Самостоятельная работа № 41 Сущность CRM		10	3
	Самостоятельная работа № 42 Эффективность бизнес-процесса: конкурентоспособность и прибыльность.			3
	Самостоятельная работа № 43 Бизнес-процесс «Обслуживание клиента».			3
	Самостоятельная работа № 44 Бизнес-процессы в технологии управления отношениями с клиентами в CRM- системе.			3
Самостоятельная работа № 45 Описание и автоматизация бизнес-процессов управления маркетингом в CRM- системах.		3		

Производственная практика Методы и средства защиты программного обеспечения предприятия		8		
Раздел 4.	Обслуживание, тестовые проверки, настройка программного обеспечения отраслевой направленности	86	1,2	
МДК 4.	Обслуживание, тестовые проверки, настройка программного обеспечения отраслевой направленности	86		
Тема 4.	Разработка и инсталляция, мониторинг программного обеспечения			
Тема 4.1. Инсталляция и настройка ПО для профессиональной работы	Содержание	6		
	4.1.1.			Характеристики и возможности отраслевого программного обеспечения. Дополнительное программное обеспечение отраслевой направленности.
	4.1.2.		Специфические программы для просмотра и редактирования видеозаписей.	
	4.1.3.		Специфические программы для работы с пиксельной и векторной графикой.	
	Рубежный контроль № 1 (2 семестр)		1	3
Тема 4.2. Жизненный цикл программного обеспечения отраслевой направленности	Содержание	4		
	4.2.1.		Понятие «жизненный цикл программного обеспечения». Стандарт ISO/IEC 12207.	
	4.2.2.		Вид деятельности в жизненном цикле программного обеспечения отраслевой направленности.	
	Лабораторная работа № 11. Составление документа руководства пользователя		2	2
	Лабораторная работа № 12. Проведение обновлений версий программных продуктов		2	2
	Практическая работа № 29. Разработка спецификаций на программный продукт		2	3
	Практическая работа № 30. Составление пользовательской документации		2	3
	Практическая работа № 31. Оформление документов сертификации		2	3
	Практическая работа № 32. Составление лицензионного соглашения		2	3
	Тема 4.3. Характеристики и возможности отраслевого программного обеспечения	Содержание	8	
4.3.1.		Качество ПО, контроль качества отраслевого программного обеспечения. Новая схеме SQauRE.		

	4.3.2.	Стандартная модель качества ISO 9126 (функциональность, надежность, производительность, удобство сопровождения, переносимость).		
	4.3.3.	Определение основных характеристик программного обеспечения отраслевой направленности на основе целей (факторов).		
	4.3.4.	Методы верификации. Мониторинг как динамический метод верификации.		
	Практическая работа № 33. Оценка качественных показателей программного средства		2	3
Тема 4.4. Мониторинг характеристик программного обеспечения отраслевой направленности	Содержание		4	
	4.4.1.	Верификационный мониторинг. Частный случай мониторинга — профилирование		
	4.4.2.	Выбор инструментов мониторинга для контроля атрибутов качества программного обеспечения отраслевой направленности.		
Тема 4.5. Тестирование отраслевого программного продукта	Содержание		6	
	4.5.1.	Понятия «тест», «тестирование». Стратегии тестирования (методы «черного» и «белого» ящика).		
	4.5.2.	Тестирование программы по принципам (10 принципов Майерса). Тестирование по степени охвата проекта (изолированное, промежуточное, комплексное).		
	4.5.3.	Монолитное (модульное) тестирование. Ручное и автоматическое тестирование.		
	Лабораторная работа № 13. Отладка и тестирование проектируемого программного обеспечения		2	2
	Лабораторная работа №14. Нагрузочное (модульное) тестирование		2	2
	Практическая работа № 34. Три фазы тестирования		2	3
	Практическая работа № 35. Валидация программ		2	3
	Практическая работа № 36. Тестирование защиты		2	3
	Самостоятельная работа № 46 Характеристики и возможности отраслевого программного обеспечения		18	3
	Самостоятельная работа № 47 Методы верификации программного обеспечения отраслевой направленности			3
	Самостоятельная работа № 48. Принципы организации тестирования.			3
	Самостоятельная работа № 49. Правила тестирования.			3

	Самостоятельная работа № 50. Категории тестов системных испытаний		3
	Самостоятельная работа № 51. Назначение аттестации отраслевого программного обеспечения		3
	Самостоятельная работа № 52. Виды испытаний при аттестации отраслевого программного обеспечения		3
	Самостоятельная работа № 53. Объектно-ориентированное тестирование		3
	Самостоятельная работа № 54. Системное тестирование		3
	Рубежный контроль № 2 (2 семестр)	1	3
Производственная практика Выполнение индивидуального задания. Оформление отчета.		16	
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена		2	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по производственной практике		2	3
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена		2	3
Объем часов (всего часов с учетом практик):		396	

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 материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

учебных кабинетов – учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий;

мастерских;

лабораторий – программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных, технологии разработки баз данных.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: столы и стулья для образовательных учреждений.

Технические средства обучения: современные компьютеры, интерактивная доска.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: современные компьютеры, инструкции и руководства, DVD диски, МФУ или сканер, принтер, копировальный аппарат, доступ к сети Интернет, сетевую безопасность;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: современные компьютеры, компьютерные столы, стулья, лицензионное программное обеспечение, доступ к сети Интернет, электронная информационно-образовательная среда КБГУ;

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: современные компьютеры, компьютерные столы, стулья, лицензионное программное обеспечение, доступ к сети Интернет.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники/основная литература:

1. Введение в программную систему и их разработку. Национальный открытый университет «ИНТУИТ», 2016 г., 650 с. <http://www.knigafond.ru>

2. Долженко А.И., Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем, Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» 2016г., 301с. <http://www.knigafond.ru>

3. Кудеяров Ю.А. Испытания (тестирование) программного обеспечения средств измерений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кудеяров Ю.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2010.— 104 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44241.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительные источники/дополнительная литература:

1. Дворянkin С.В. Обработка речевых и звуковых сигналов и изображений в пакетах специального программного обеспечения [Электронный ресурс]: методические указания/ Дворянkin С.В., Бонч-Бруевич А.М., Козлачков С.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2013.— 52 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31365.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Полукаров Д.Ю. Экономические и правовые основы рынка программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Полукаров Д.Ю., Моисеева Т.В.—

Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2012.— 224 с.— Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/8716.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Интернет- ресурсы:

<http://www.intuit.ru>

<https://e.lanbook.com> - ЭБС «Лань»

<https://нэб.рф> - Национальная электронная библиотека РГБ

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ
(СОПРОВОЖДЕНИЕ И ПРОДВИЖЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ)**

Результаты (освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.	<ul style="list-style-type: none"> - Выявление проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности осуществлено на основе анализа и в соответствии с методикой - адекватное разрешение проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности 	Интерпретация результата наблюдения за деятельностью студента на производственной практике
ПК 3.2. Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.	<ul style="list-style-type: none"> - Продвижение программного продукта осуществлено в соответствии с технологией, учитывающей поставленную задачу - Презентация программного продукта выполнена с соблюдением принципов визуального представления информации 	Интерпретация результата наблюдения за деятельностью студента на производственной практике
ПК 3.3. Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.	Обслуживание, тестовые проверки, настройка программного обеспечения отраслевой направленности проведены с соблюдением соответствующих технологий	Накопительная оценка на производственной практике
ПК 3.4. Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.	Работа в CRM-системе выполнена с использованием инструментов технологии управления взаимоотношениями с клиентами	Интерпретация результата наблюдения за деятельностью студента на производственной 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 ОК)	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.	выполнение проектов и участие в профессиональных конкурсах, конференциях, выставках, фестивалях, олимпиадах	оценка на экзамене по модулю
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	выполнение составления плана профессионального саморазвития: - верно, определены методы и способы, направленные на решение профессиональных задач; - оценка плана профессионального саморазвития.	оценка на экзамене по модулю
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	расчет возможных рисков в смоделированной нестандартной ситуации проблем сопровождения и продвижения профессионального программного обеспечения;	Интерпретация результата наблюдения за деятельностью студента на производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	выбор информации на основе анализа и оценки для решения профессиональных задач и задач личностного развития	оценка на экзамене по модулю
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	выбор современных информационно-коммуникационных технологий (сетевые, мультимедиа, интерактивные, CRM-системы) для сопровождения и продвижения отраслевого программного обеспечения использованы	Интерпретация результата наблюдения за деятельностью студента на производственной практике
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	организация взаимодействия с руководством, коллегами, потребителями при организации сопровождения и продвижения отраслевого программного обеспечения	Интерпретация результата наблюдения за деятельностью студента на производственной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу	организация при сопровождении и	Интерпретация результата наблюдения за

членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	продвижении отраслевого программного обеспечения: - верно, поставленные цели и осуществление мотивации подчиненных, - эффективно организованная работа с подчиненными, - верно, выбранные методы контроля за качеством процесса сопровождения и продвижения отраслевого программного обеспечения;	деятельностью студента на производственной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	выбор плана самообразования обоснованного задачами профессионального и личностного развития и включает мероприятия по повышению квалификации;	оценка на экзамене по модулю
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	выполнение сопровождения и продвижения отраслевого программного обеспечения выполненное с использованием новых отраслевых технологий	Интерпретация результата наблюдения за деятельностью студента на производственной практике