

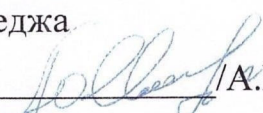
**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор строительного-политехнического
колледжа

 /А.В. Облиенко/

30 мая 2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

**ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения
компьютерных систем**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: программист

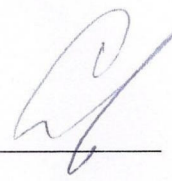
Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«30» мая 2019 года Протокол № 9

Председатель методического совета СПК С.И. Сергеева



Воронеж 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	14

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование компетенции	Показатели освоения компетенции (знания, умения)
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
		Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
		Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

		Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
--	--	---

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
		Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
		Практический опыт: Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
		Умения: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
		Практический опыт: Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с	Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
		Умения: Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного

	потребностями заказчика.	обеспечения компьютерных систем.
		Практический опыт: Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
		Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
		Практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего часов – 376 часов.

Обязательная часть – 286 часов

Вариативная часть – 90 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

2.1. Структура профессионального модуля

Объем профессионального модуля, ак. час.											
Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Наименования МДК, практик	Суммарный объем, час.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем								Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК					Практики			
			ВСЕГО с преподавателем, час	В том числе, час.				Учебная	Самостоятельная работа	Производственная	
				Лекции	Лабораторные и практические занятия	Консультации	Курсовая работа (проект)				
ОК 02., ОК 09., ОК 10, ПК 4.1., ПК 4.3.	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	110	100	50	-	-	-	10	-	-	-
ОК 02., ОК 09., ОК 10, ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.4.	МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	110	100	50	-	-	-	10	-	-	-
ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4.	УП.04.01 Учебная практика и Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	36	36	-	-	-	-	-	36	-	-
ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4.	ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	108	108	-	-	-	-	-	-	108	-
	Экзамен по модулю	12	-	-	-	-	-	-	-	-	12
	ВСЕГО:	376	344	100	-	-	-	20	36	108	12

2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрена)	Объем часов	Коды формируемых ОК и ПК
1	2	3	4
МДК. 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем			
Тема 1. Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	Содержание учебного материала (Лекции)	12	ОК 02., ОК 09., ОК 10, ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.4.
	ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам; Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения; Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы. Оценка качества функционирования информационной системы. SALS-технологии. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации. Эксплуатационная документация		
	Практические занятия	12	
	Практическая работа №1 «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места» Практическая работа №2 «Разработка руководства оператора» Практическая работа №3 «Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств»		
Тема 2. Загрузка и установка программного обеспечения	Содержание учебного материала (Лекции)	18	ОК 02., ОК 09., ОК 10, ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.4.
	Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов. Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы		
	Практические занятия	18	
	Практическая работа №4 «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения». Практическая работа №5 «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения» Практическая работа №6 «Устранение проблем совместимости программного обеспечения» Практическая работа №7 «Настройка системы и обновлений»		

Тема 3 Оптимизация оборудования	Практическая работа №8 «Создание образа системы. Восстановление системы»		
	Содержание учебного материала (Лекции) Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя	10	ОК 02., ОК 09., ОК 10, ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.4.
	Практические занятия	10	
	Практическая работа №9 «Конфигурирование программных и аппаратных средств»		
Тема 4 Настройка серверного программного обеспечения	Содержание учебного материала (Лекции) Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения. Виды клиентского программного обеспечения, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения	10	ОК 02., ОК 09., ОК 10, ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.4.
	Практические занятия	10	
	Практическая работа №10 «Настройка сетевого доступа»		
	Самостоятельная работа при изучении МДК. 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем Подготовка к практическим работам	10	ОК 02., ОК 09., ОК 10, ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.4.
Промежуточная аттестация			
МДК. 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем			
Тема 1. Основные методы обеспечения качества функционирования	Содержание учебного материала (Лекции) Многоуровневая модель качества программного обеспечения. Объекты уязвимости. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности. Методы предотвращения угроз надежности. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении. Целесообразность разработки модулей адаптации	22	ОК 02., ОК 09., ОК 10, ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.4.
	Практические занятия	22	
	Практическая работа №1 «Тестирование программных продуктов» Практическая работа №2 «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией» Практическая работа №3 «Анализ рисков» Практическая работа №4 «Выявление первичных и вторичных ошибок»		
	Содержание учебного материала (Лекции) Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи. Тестирование защиты программного обеспечения. Средства и протоколы шифрования сообщений	28	ОК 02., ОК 09., ОК 10, ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.4.

Практические занятия Практическая работа №5 «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния» Практическая работа №6 «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала» Практическая работа №7 «Настройка политики безопасности» Практическая работа №8 «Настройка брандмауэра» Практическая работа №9 «Работа с реестром» Практическая работа №10 «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков»	28		
	10		ОК 02., ОК 09., ОК 10, ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.4.
	-		
	36		ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4.
	108		ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4.
Самостоятельная работа при изучении МДК. 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем Подготовка к практическим работам			
Промежуточная аттестация УП.04.01 Учебная практика Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем Виды работ – Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. – Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. – Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем. – Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. – Настраивать отдельные компоненты программного обеспечения компьютерных систем. – Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения. – Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям. – Определять направления модификации программного продукта. – Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. – Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. – Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. – Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем. – Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. – Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. – Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами. – Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.			
ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем Виды работ – Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. – Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. – Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем. – Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. – Настраивать отдельные компоненты программного обеспечения компьютерных систем. – Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.			

– Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям. – Определить направления модификации программного продукта. – Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. – Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. – Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. – Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем. – Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. – Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. – Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами. – Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами		
Экзамен по модулю	12	
Всего	376	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация профессионального модуля требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет;

рабочее место преподавателя;

наглядные пособия (учебники, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

Оборудование: учебная мебель, маркерная доска видеопроекционное оборудование, персональные компьютеры с установленным программным лицензионным обеспечением и с выходом в сеть Интернет

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение профессионального модуля

3.2.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения профессионального модуля:

Основные источники:

1. Грекул В.И. Управление внедрением информационных систем [Электронный ресурс]: учебник/ Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017.— 224 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72342.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Айвенс К. Внедрение, управление и поддержка сетевой инфраструктуры MS Windows Server 2003 [Электронный ресурс]/ Айвенс К.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 914 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73677.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Нестеров С.А. Анализ и управление рисками в информационных системах на базе операционных систем Microsoft [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Нестеров С.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2018.— 250 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89416.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительные источники:

1. Внедрение на промышленных предприятиях информационных

технологий поддержки жизненного цикла продукции [Электронный ресурс]: методические рекомендации/ Л.В. Губич [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2012.— 190 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29432.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3.2.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществления образовательного процесса по профессиональному модулю, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

- Персональные компьютеры с операционной системой Windows 7* и выше.
- Microsoft Office
- Internet
- Браузеры: Chrome, Firefox, Opera, Safari, IE;
- draw.io
- Oracle Virtual Box

3.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения профессионального модуля:

- www.ieee.org
- www.ixbt.com
- <https://www.draw.io/>
- <https://www.microsoft.com>
- <http://www.intuit.ru/>
- <https://multiurok.ru>
- <http://www.iprbookshop.ru/> Электронно-библиотечная система.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

4.1 Контроль и оценка профессиональных компетенций:

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции	Формы и методы контроля
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.	Текущий контроль в форме: - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена по модулю.
	Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	
	Практический опыт: Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	Отчет по учебной практике. Отчет по производственной практике.
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.	Текущий контроль в форме: - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета;
	Умения: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.	

		- по профессиональному модулю в форме экзамена по модулю.
	Практический опыт: Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.	Отчет по учебной практике. Отчет по производственной практике.
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.	Текущий контроль в форме: - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета;
	Умения: Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.	- по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена по модулю.
	Практический опыт: Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.	Отчет по учебной практике. Отчет по производственной практике.
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	Текущий контроль в форме: - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий;
	Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному

		модулю в форме экзамена по модулю.
	Практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Отчет по учебной практике. Отчет по производственной практике.

4.2 Контроль и оценка общих компетенций:

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции	Формы и методы контроля
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	Оценка качества выполнения задач при проведении практических занятий, учебной и производственной практики. Текущий контроль в форме: - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий. Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена по модулю.
	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	Оценка качества выполнения задач при проведении практических занятий, учебной и производственной практики. Текущий контроль в форме: - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий. Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена по модулю.
	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум,	Оценка качества выполнения задач при проведении практических занятий, учебной и производственной практики. Текущий контроль в форме: - устного и (или) письменного опроса;

и иностранном языках;	относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- оценки результатов практических занятий. Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена по модулю.
--------------------------	--	--