

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04 Сопровождение информационных систем**

для обучающихся специальности

**09.02.07 Информационные системы и  
программирование**

## Аннотация

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение информационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 09.02.07 Информационные системы и программирование (ITHub) утверждённым приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. №1547 и в соответствии с учебным планом СмК специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым директором колледжа Кандауровой Н.В. на 2024 - 2025 учебный год.

Организация-разработчик: Частное образовательное учреждение профессионального образования "Ставропольский многопрофильный колледж".

Разработчики:

1. Брехова Виктория Сергеевна

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры Информационных систем и программирования

Протокол №7 от 26.05.2023

Заведующий кафедрой Цыбань Илья Константинович

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование, 09.02.07 Информационные системы и программирование (ITHub)** в части освоения основного вида деятельности (ВД) ПМ.04 Сопровождение информационных систем и соответствующие общие, профессиональные компетенции.

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД	
ПК 6.2.	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
ПК 6.4.	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК 6.5.	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 6.1.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
ПК 6.3.	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

## 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 освоить следующие результаты:

### **Знание:**

- регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; политику безопасности в современных информационных системах; достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; принципы работы экспертных систем;

- принципы работы экспертных систем;

- достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;;

- политика безопасности в современных информационных системах;

- регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемых информационных систем;

### **Умение:**

- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; применять основные технологии экспертных систем; разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем;

- применение основных технологии экспертных систем;

- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем;

- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля**

Всего - 414 час(-а, -ов), в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 414 час(-а, -ов), включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 414 час(-а, -ов)

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	МДК.04.03 Устройство и функционирование системы	136		
Тема 1 Надежность и качество информационных систем	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	1 Промежуточная аттестация Промежуточная аттестация	2	2	
	2 Лекционные занятия №1 Модели качества информационных систем.	2	1	
	3 Практические занятия №1 Практическая работа «Оформление результатов работы с использованием программы презентации»	2	2	
	4 Практические занятия №2 Практическая работа «Технология обработки графической информации»	2	2	
	5 Практические занятия №3 Практическая работа «Технология обработки графической информации»	2	2	
	6 Практические занятия №4 Практическая работа «Оформление результатов работы с использованием программы презентации»	2	2	
	7 Практические занятия №5 Практическая работа «Оформление результатов работы с использованием программы презентации»	2	2	
	8 Практические занятия №6 Практическая работа «Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов»	2	2	
	9 Практические занятия №7 Практическая работа «Оформление результатов работы с использованием программы презентации»	2	2	
	10 Практические занятия №8 Практическая работа «Оформление результатов работы с использованием программы презентации»	2	2	
	11 Практические занятия №9 Практическая работа «Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов»	2	2	
	12 Практические занятия №10 Практическая работа «Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов»	2	2	
	13 Практические занятия №11 Практическая работа «Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов»	2	2	
	14 Практические занятия №12 Практическая работа «Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов»	2	2	
	15 Практические занятия №13 Практическая работа «Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов»	2	2	
	16 Практические занятия №14 Практическая работа «Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов»	2	2	
	17 Практические занятия №15 Практическая работа «Расчет активов и пассивов баланса в электронных таблицах»	2	2	
	18 Практические занятия №16 Практическая работа «Расчет активов и пассивов баланса в электронных таблицах»	2	2	
	19 Практические занятия №17 Практическая работа «Расчет активов и пассивов баланса в электронных таблицах»	2	2	
	20 Лабораторные занятия №1 Практическая работа «Расчет активов и пассивов баланса в электронных таблицах»	2	2	
	21 Лекционные занятия №2 Методы обеспечения и контроля качества информационных систем.	2	1	
	22 Лекционные занятия №3 Показатели надежности в соответствии со стандартами.	2	1	
	23 Лекционные занятия №4 Надежность информационных систем: основные понятия и определения.	2	1	
	24 Лекционные занятия №5 Стандарты управления качеством	2	1	
	25 Лекционные занятия №6 Защита от несанкционированного доступа	2	1	
	26 Лекционные занятия №7 Безопасность информационных систем. Основные угрозы.	2	1	
	27 Лекционные занятия №8 Эффективность информационных систем.	2	1	
	28 Лекционные занятия №9 Метрики качества. Обеспечение надежности.	2	1	
	29 Лекционные занятия №10 Достоверность информационных систем	2	1	

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2 Виды информационных систем	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	1. Лекционные занятия №11 Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом»	2	1	
	2. Лекционные занятия №12 Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств	2	1	
	3. Лекционные занятия №13 Управление качеством, технической и технологической подготовки производства	2	1	
	4. Лекционные занятия №14 Проектирование ИС и реинжиниринг бизнес-процессов	2	1	
	5. Лекционные занятия №15 Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения.	2	1	
	6. Лекционные занятия №16 Организация разработки ИС	2	1	
	7. Лекционные занятия №17. Особенности сопровождения информационных систем	2	1	
	8. Лекционные занятия №18 Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС.	2	1	
	9. Лекционные занятия №19 Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов	2	1	
	10. Лекционные занятия №20 Особенности обслуживания многозонного мультимедийного пространства	2	1	
	11. Лекционные занятия №21 Особенности сопровождения информационных систем	2	1	
	12. Лекционные занятия №22 Жизненный цикл ИС	2	1	
	13. Лекционные занятия №23 Основное оборудование системной интеграции	2	1	
	14. Лекционные занятия №24 Базовая структура информационной системы	2	1	
	15. Лекционные занятия №25 Структура и этапы проектирования информационной системы.	2	1	
	16. Лекционные занятия №26 Особенности сопровождения информационных систем реального времени	2	1	
	17. Лабораторные занятия №2 Практические работы «Сводные таблицы»	2	2	
	18. Лабораторные занятия №3 Практические работы «Сводные таблицы»	2	2	
	19. Лабораторные занятия №4 Практическая работа «Экономические расчеты в MS Excel»	2	2	
	20. Лабораторные занятия №5 Практическая работа «Экономические расчеты в MS Excel»	2	2	
	21. Лабораторные занятия №6 Практическая работа «Экономические расчеты в MS Excel»	2	2	
	22. Лабораторные занятия №7 Практическая работа «Экономические расчеты в MS Excel»	2	2	
	23. Лабораторные занятия №8 Практическая работа «Экономические расчеты в MS Excel»	2	2	
	24. Лабораторные занятия №9 Практическая работа «Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel»	2	2	
	25. Лабораторные занятия №10 Практическая работа «Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel»	2	2	
	26. Лабораторные занятия №11 Практическая работа «Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel»	2	2	
	27. Лабораторные занятия №12 Практическая работа «Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в MS EXCEL»	2	2	
	28. Лабораторные занятия №13 Практическая работа «Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в MS EXCEL»	2	2	
	29. Лабораторные занятия №14 Практическая работа «Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в MS EXCEL»	2	2	
	30. Лабораторные занятия №15 Практическая работа «Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в MS EXCEL»	2	2	
	31. Лабораторные занятия №16 Практическая работа «Глобальные компьютерные сети»	2	2	
	32. Лабораторные занятия №17 Практическая работа «Глобальные компьютерные сети»	2	2	
	33. Лабораторные занятия №18 Практическая работа «Глобальные компьютерные сети»	2	2	
	34. Лабораторные занятия №19 Практическая работа «Глобальные компьютерные сети»	2	2	
	35. Лабораторные занятия №20 Практическая работа «Глобальные компьютерные сети»	2	2	
	36. Лабораторные занятия №21 Практические работы «Локальные компьютерные сети»	2	2	
	37. Лабораторные занятия №22 Практические работы «Локальные компьютерные сети»	2	2	
	38. Лабораторные занятия №23 Практическая работа «Экономические расчеты в MS Excel»	2	2	
	39. Лабораторные занятия №24 Практические работы «Локальные компьютерные сети»	2	2	

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Форма(-ы) контроля - 7 семестр, Экзамен				
Всего по МДК.04.03 Устройство и функционирование системы		136		
МДК.04.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем		<b>Тематическая и плановая расцасовка не совпадает (122 пл. ч. / 124 тем. ч.)</b>		
Тема 1	Содержание учебного материала			
8. Организация сбора данных об ошибках	1 <b>Практические занятия №1</b> 16. Формирование отчета об ошибках систем. Часть 2	2	2	<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	2 <b>Практические занятия №2</b> 8. План обеспечения непрерывной работы. Часть 2	2	2	
	3 <b>Лекционные занятия №1</b> 8. Организация сбора данных об ошибках	2	1	
Тема 2	Содержание учебного материала			
7. Обеспечение безопасности функций	1 <b>Практические занятия №3</b> 15. Формирование отчета об ошибках систем. Часть 1	2	2	<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	2 <b>Практические занятия №4</b> 7. План обеспечения непрерывной работы. Часть 1	2	2	
	3 <b>Лекционные занятия №2</b> 7. Обеспечение безопасности функций	2	1	
Тема 3	Содержание учебного материала			
6. Сохранение и восстановление	1 <b>Практические занятия №5</b> 14. Механизмы резервного копирования. Часть 2	2	2	<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	2 <b>Практические занятия №6</b> 6. Автоматизированная разработка плана. Часть 2	2	2	
	3 <b>Лекционные занятия №3</b> 6. Сохранение и восстановление	2	1	
Тема 4	Содержание учебного материала			
5. Система резервного копирования	1 <b>Практические занятия №7</b> 13. Механизмы резервного копирования. Часть 1	2	2	<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	2 <b>Практические занятия №8</b> 5. Автоматизированная разработка плана. Часть 1	2	2	
	3 <b>Лекционные занятия №4</b> 5. Система резервного копирования	2	1	
Тема 5	Содержание учебного материала			
4. Документирование пс	1 <b>Практические занятия №9</b> 12. Восстановление данных. Часть 2	2	2	<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	2 <b>Практические занятия №10</b> 4. Разработка плана резервного копирования. Часть 2	2	2	
	3 <b>Лекционные занятия №5</b> 4. Документирование пс	2	1	
Тема 6	Содержание учебного материала			
3. Процессы системного проектирования	1 <b>Практические занятия №11</b> 11. Восстановление данных. Часть 1	2	2	<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	2 <b>Практические занятия №12</b> 3. Разработка плана резервного копирования. Часть 1	2	2	
	3 <b>Лекционные занятия №6</b> 3. Процессы системного проектирования	2	1	
Тема 7	Содержание учебного материала			
2. Средства разработки программ	1 <b>Практические занятия №13</b> 10. Механизмы резервного копирования. Часть 2	2	2	<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	2 <b>Практические занятия №14</b> 2. Типовой регламент резервного копирования. Часть 2	2	2	
	3 <b>Лекционные занятия №7</b> 2. Средства разработки программ	2	1	
Тема 8	Содержание учебного материала			
1. Итп сопровождения ис	1 <b>Промежуточная аттестация</b> Часы на контроль	4	2	<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	2 <b>Практические занятия №15</b> 17. Сопровождение программных систем	2	2	
	3 <b>Практические занятия №16</b> 9. Механизмы резервного копирования. Часть 1	2	2	
	4 <b>Практические занятия №17</b> 1. Типовой регламент резервного копирования. Часть 1	2	2	
	5 <b>Лекционные занятия №8</b> 1. Итп сопровождения ис	2	1	
Тема 9	Содержание учебного материала			
Использование баз знаний	1 <b>Лекционные занятия №9</b> Использование баз знаний	2	1	<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 10 Схемы и алгоритмы анализа ошибок	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	1 <b>Лабораторные занятия №1</b> Практическая работы «Исследование возможностей поточного шифрования на языке программирования Java»	2	2	
	2 <b>Лекционные занятия №10</b> Схемы и алгоритмы анализа ошибок	2	1	
Тема 11 Мониторинг сетевых ресурсов	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	1 <b>Лабораторные занятия №2</b> Практическая работы «Исследование возможностей поточного шифрования на языке программирования Java»	2	2	
	2 <b>Лекционные занятия №11</b> Мониторинг сетевых ресурсов	2	1	
Тема 12 Системы управления производительностью приложений.	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	1 <b>Лабораторные занятия №3</b> Практическая работы «Исследование возможностей блочного шифрования на языке программирования Java»	2	2	
	2 <b>Лекционные занятия №12</b> Системы управления производительностью приложений.	2	1	
Тема 13 Источники сведений	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	1 <b>Лабораторные занятия №4</b> Практическая работы «Исследование функций гаммирования на языке программирования Java»	2	2	
	2 <b>Лекционные занятия №13</b> Источники сведений	2	1	
Тема 14 Организация сбора данных об ошибках в информационных системах	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	1 <b>Лабораторные занятия №5</b> Практическая работы «Исследование работы простейших алгоритмов шифрования в среде программирования Delphi»	2	2	
	2 <b>Лекционные занятия №14</b> Организация сбора данных об ошибках в информационных системах	2	1	
Тема 15 Организация доступа пользователей к информационной системе Часть 2	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	1 <b>Лабораторные занятия №6</b> Практическая работы «Шифрование сообщений с помощью шифров замены криптографическими функциями Excel»	2	2	
	2 <b>Лекционные занятия №15</b> Организация доступа пользователей к информационной системе Часть 2	2	1	
Тема 16 Организация доступа пользователей к информационной системе	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	1 <b>Лабораторные занятия №7</b> Практическая работы «Реализация защищенной передачи данных по протоколу TLS средствами криптографического ПАКЕТА OPENSSL»	2	2	
	2 <b>Лекционные занятия №16</b> Организация доступа пользователей к информационной системе	2	1	
Тема 17 Обеспечение безопасности функционирования информационной системы Часть 2	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	1 <b>Лабораторные занятия №8</b> Практическая работы «ИММЕТРИЧНОЕ И АСИММЕТРИЧНОЕ ШИФРОВАНИЕ ДАННЫХ СРЕДСТВАМИ КРИПТОГРАФИЧЕСКОГО ПАКЕТА OPENSSL»	2	2	
	2 <b>Лекционные занятия №17</b> Обеспечение безопасности функционирования информационной системы Часть 2	2	1	
Тема 18 Обеспечение безопасности функционирования информационной системы	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	1 <b>Лабораторные занятия №9</b> Практическая работы «СИММЕТРИЧНОЕ ШИФРОВАНИЕ ДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРИПТОГРАФИЧЕСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ MICROSOFT CRYPTOAPI И CRYPTOGRAPHY API: NEXT GENERATION»	2	2	
	2 <b>Лекционные занятия №18</b> Обеспечение безопасности функционирования информационной системы	2	1	
Тема 19 Регламенты обновления	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	1 <b>Лабораторные занятия №10</b> Практическая работы «АЛГОРИТМ БЛОЧНОГО ШИФРОВАНИЯ ДАННЫХ ГОСТ 28147-89»	2	2	
	2 <b>Лекционные занятия №19</b> Регламенты обновления	2	1	
Тема 20 Организация процесса обновления в информационной системе.	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	1 <b>Лабораторные занятия №11</b> Практическая работы «РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ КРИПТОАЛГОРИТМА НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СКРЕМБЛЕРА»	2	2	
	2 <b>Лекционные занятия №20</b> Организация процесса обновления в информационной системе.	2	1	
Тема 21 Сохранение и восстановление баз данных	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	1 <b>Лабораторные занятия №12</b> Практическая работы «Исследование гаммирования при шифровании»	2	2	
	2 <b>Лекционные занятия №21</b> Сохранение и восстановление баз данных	2	1	
Тема 22 Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы.	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	1 <b>Лабораторные занятия №13</b> Практическая работа «Шифрование методом перестановки»	2	2	
	2 <b>Лекционные занятия №22</b> Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы.	2	1	

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 23 Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг	Содержание учебного материала 1. <b>Лабораторные занятия №14</b> Практическая работа «Исследование методов полиалфавитной подстановки» 2. <b>Лекционные занятия №23</b> Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг	2 2	2 1	<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
Тема 24 Анализ исходных программ и компонентов программного средства.	Содержание учебного материала 1. <b>Лабораторные занятия №15</b> Практическая работа «Потоковое шифрование данных» 2. <b>Лекционные занятия №24</b> Анализ исходных программ и компонентов программного средства.	2 2	2 1	<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
Тема 25 Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение	Содержание учебного материала 1. <b>Лабораторные занятия №16</b> Практическая работа «Основы криптографической защиты информации» 2. <b>Лекционные занятия №25</b> Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение	2 2	2 1	<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
Тема 26 Задачи сопровождения информационной системы. Рольевые функции и организация процесса сопровождения.	Содержание учебного материала 1. <b>Лабораторные занятия №17</b> Практическая работа «Введение в криптографическую защиту информации» 2. <b>Лекционные занятия №26</b> Задачи сопровождения информационной системы. Рольевые функции и организация процесса сопровождения.	2 2	2 1	<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
Форма(-ы) контроля - 7 семестр, Экзамен				
Всего по МДК.04.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем				<b>Тематическая и плановая расцасовка не совпадает (122 пл. ч. / 124 тем. ч.)</b>
МДК.04.01 Внедрение информационных систем				<b>Тематическая и плановая расцасовка не совпадает (136 пл. ч. / 158 тем. ч.)</b>

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1 Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем	Содержание учебного материала 1 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п. 2 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа «Знакомство с файловой системой» 3 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа «Знакомство с файловой системой» 4 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа «Работа с каталогами» 5 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Классификация информационных систем 6 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Техническое задание: основные разделы согласно стандартам 7 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа «Работа с файлами» 8 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа. «Командные файлы и программирование» 9 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Структура и этапы проектирования информационной системы. 10 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект 11 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Стратегии, цели и сценарии внедрения. 12 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа. «Командные файлы и программирование» 13 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Жизненный цикл информационных систем. 14 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа «Работа с каталогами» 15 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам Часть 2 16 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа «Работа с файлами и каталогами» 17 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам 18 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект Часть 2 19 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа «Работа с файлами»	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	<u>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</u>
Тема 2 Организация и документация процесса внедрения информационных систем	Содержание учебного материала 1 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Порядок внесения и регистрации изменений в документации 2 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа «Командные файлы» 3 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа «Командные файлы» 4 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа «Элементы программирования в BASH. Файлы сценариев» 5 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа «Командные файлы» 6 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа «Разные команды Windows» 7 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа «Элементы программирования в BASH. Файлы сценариев» 8 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа «Командные файлы» 9 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа «Командные файлы» 10 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы 11 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Методы разработки обучающей документации 12 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа «Командные файлы» 13 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа «Командные файлы» 14 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Обучение группы внедрения. Обучающая документация. Стандарты ЕСПД 15 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа «Разные команды Windows» 16 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа «Командные файлы» 17 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения), распределение полномочий и ответственности. Локальные акты 18 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование 19 <u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Практическая работа «Командные файлы»	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	<u>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</u>

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 3 Инструменты и технологии внедрения информационных систем	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
	1 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования	2	2	
	2 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Причины, виды, каналы утечки и искажения информации»	2	2	
	3 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Применение технологии RUP в процессе внедрения	2	2	
	4 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Источники угроз информационной безопасности Российской Федерации»	2	2	
	5 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Защита от утечек по каналу ПЭМИН, по акустическому и виброакустическому каналам»	2	2	
	6 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Сетевое сканирование»	2	2	
	7 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы	2	2	
	8 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Оформление результатов внедрения	2	2	
	9 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Анализ и управление политикой информационной безопасности на объекте с использованием системы «Кондор»»	2	2	
	10 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Аудит комплексной защиты информации предприятия»	2	2	
	11 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Анализ информационной инфраструктуры государства»	2	2	
	12 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Виды информации и основные методы ее защиты»	2	2	
	13 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Тестовые испытания программных средств защиты»	2	2	
	14 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Виды информации и основные методы ее защиты»	2	2	
	15 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии	2	2	
	16 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Виды информации и основные методы ее защиты»	2	2	
	17 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Виды угроз информационной безопасности Российской Федерации»	2	2	
	18 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности»	2	2	
	19 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> 11. Практическая работа «Технические средства и методы защиты информации»	2	2	
	20 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Курсовой проект (работа)	20	2	
	21 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Организация мониторинга процесса внедрения.	2	2	
	22 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств.	2	2	
	23 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Режимы оповещения пользователей	2	2	
	24 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения	2	2	
	25 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Источники угроз информационной безопасности Российской Федерации»	2	2	
	26 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Защита от утечек по каналу ПЭМИН, по акустическому и виброакустическому каналам»	2	2	
	27 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Исследование атаки переполнения буфера как примера нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации»	2	2	
	28 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Анализ трафика и сбор критичной информации программами пассивного анализа»	2	2	
	29 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе.	2	2	
	30 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Виды информации и основные методы ее защиты»	2	2	
	31 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Анализ сетевой топологии и установленных сервисов»	2	2	
	32 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Виды угроз информационной безопасности Российской Федерации»	2	2	

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Курсовая работа		20	20	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 6.1., ПК 6.3.
Форма(-ы) контроля - 7 семестр, Курсовая работа; 7 семестр, Экзамен				
Всего по МДК.04.01 Внедрение информационных систем		<b>Тематическая и плановая расчасовка не совпадает (136 пл. ч. / 158 тем. ч.)</b>		
<b>Всего по ПМ.04 Сопровождение информационных систем</b>		<b>414</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

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

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение информационных систем**

Реализация МДК.04.03 Устройство и функционирование системы предполагает наличие помещений:

Лаборатория сетей и систем передачи информации  
Лаборатория электроники и схемотехники  
Лаборатория программных и программно-аппаратных средств защиты информации  
Лаборатория технических средств защиты информации  
Полигон вычислительной техники  
Полигон учебных баз практик  
Методический кабинет  
Кабинет для самостоятельной работы  
Лаборатория компьютерной графики

- Стол компьютерный (9 шт.)
- стул (9 шт.)
- доска (1 шт.)
- Стенд средства цифровых коммуникационных технологий (3 шт.)
- плакаты по стратегии продвижения бренда в сети Интернет (3 шт.)
- плакаты по маркетингу в социальных сетях (2 шт.)
- плакаты по разработке и размещению рекламного контента (3 шт.)
- Рабочее место преподавателя, персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» (1 шт.)
- Системный блок (9 шт.)
- Монитор (9 шт.)
- Клавиатура (9 шт.)
- Мультимедийное оборудование (видеопроектор, экран, колонки) (1 шт.)
- Мышь компьютерная (9 шт.)

Реализация МДК.04.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем предполагает наличие помещений:

Кабинет информационных систем в профессиональной деятельности  
Кабинет информатики и математики  
Кабинет компьютерного дизайна

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности  
Лаборатория информационных технологий  
Лаборатория компьютерного дизайна  
Лаборатория разработки веб-приложений  
Студия инженерной и компьютерной графики Студия разработки дизайна веб-приложений  
Лаборатория фотостудии  
Лаборатория цифровых коммуникационных технологий

- Стол компьютерный (9 шт.)
- стул (9 шт.)
- доска (1 шт.)
- Стенды по интернет-маркетингу (2 шт.)
- плакаты по контент-маркетингу (3 шт.)
- плакаты по интернет-маркетингу (6 шт.)
- плакаты по PR-коммуникации в digital (5 шт.)
- плакаты по исследованию рекламных и коммуникационных кампаний (5 шт.)
- Рабочее место преподавателя, персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» (1 шт.)
- Системный блок (9 шт.)
- Монитор (9 шт.)
- Клавиатура (9 шт.)
- Мышь компьютерная (9 шт.)
- Мультимедийное оборудование (видеопроектор, экран, колонки) (1 шт.)

Реализация МДК.04.01 Внедрение информационных систем предполагает наличие помещений:

Кабинет информационных систем в профессиональной деятельности  
Кабинет информатики и математики  
Кабинет компьютерного дизайна  
Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности  
Лаборатория информационных технологий  
Лаборатория компьютерного дизайна  
Лаборатория разработки веб-приложений  
Студия инженерной и компьютерной графики Студия разработки дизайна веб-приложений  
Лаборатория фотостудии  
Лаборатория цифровых коммуникационных технологий

- Стол компьютерный (9 шт.)
- стул (9 шт.)
- доска (1 шт.)
- Стенды по интернет-маркетингу (2 шт.)
- плакаты по контент-маркетингу (3 шт.)
- плакаты по интернет-маркетингу (6 шт.)
- плакаты по PR-коммуникации в digital (5 шт.)
- плакаты по исследованию рекламных и коммуникационных кампаний (5 шт.)
- Рабочее место преподавателя, персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» (1 шт.)
- Системный блок (9 шт.)
- Монитор (9 шт.)
- Клавиатура (9 шт.)
- Мышь компьютерная (9 шт.)
- Мультимедийное оборудование (видеопроектор, экран, колонки) (1 шт.)

### **3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение профессионального модуля**

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы для **МДК.04.03 Устройство и функционирование системы:**

Основная литература:

1. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем: Учебник / В.В. Степина. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/809914>

Дополнительная литература:

1. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/922734>

Информационные справочно-правовые системы и ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система Znanium.com

## 2. Электронно- библиотечная система BOOK.RU

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы для **МДК.04.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем:**

Основная литература:

1. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/999615>

Дополнительная литература:

1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/944312>

Информационные справочно-правовые системы и ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система Znanium.com
2. Электронно- библиотечная система BOOK.RU

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы для **МДК.04.01 Внедрение информационных систем:**

Основная литература:

1. 1. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем: Учебник / В.В. Степина. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/809914>

Дополнительная литература:

1. 1. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/922734>

## Информационные справочно-правовые системы и ресурсы:

1. 1. Электронно-библиотечная система Znanium.com
2. 2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU
3. 3. СПС "КонсультантПлюс"

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

### 4.1. Таблица соответствия компетенций показателям оценки результата

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	
ОК		<u>Данные не найдены (основные показатели оценки результата)</u>	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>		
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>		
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>		
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>		
ПК			<u>Данные не найдены (основные показатели оценки результата)</u>
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>		
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>		
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>		
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>		
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>		

### 4.2. Образовательные результаты освоения образовательной программы профессионального модуля, подлежащие проверке

Наименование образовательного результата	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результата
Знание		

Наименование образовательного результата	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результата
регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; политику безопасности в современных информационных системах; достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; принципы работы экспертных систем	знать регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; политику безопасности в современных информационных системах; достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; принципы работы экспертных систем	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
принципы работы экспертных систем	Демонстрация знаний о принципах работы экспертных систем	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;	Демонстрация знаний о достижениях мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
политика безопасности в современных информационных системах	Демонстрация знаний политике безопасности в современных информационных системах;	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемых информационных систем	Демонстрация знаний о регламентах и нормах по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемых информационных систем	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
<b>Умение</b>		
осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; применять основные технологии экспертных систем; разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем	уметь осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; применять основные технологии экспертных систем; разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
применение основных технологии экспертных систем	Умение применять основные технологии экспертных систем	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	Умение применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций

Наименование образовательного результата	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результата
разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем	Умение разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации	Умение осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций

### 4.3. Матрица соответствия контрольно-оценочных средств образовательным результатам профессионального модуля

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Знание		
регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; политику безопасности в современных информационных системах; достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; принципы работы экспертных систем	ОК 03., ОК 04., ПК 6.2., ПК 6.4., ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ПК 6.5. (МДК.04.02);	(МДК.04.02);
принципы работы экспертных систем	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 6.1., ПК 6.3. (МДК.04.01);	Задания к практическим занятиям №1-20, Вопросы на экзамен №1-50 (МДК.04.01);
достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 6.1., ПК 6.3. (МДК.04.01);	Задания к практическим занятиям №1-20, Вопросы на экзамен №1-50 (МДК.04.01);
политика безопасности в современных информационных системах	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 6.1., ПК 6.3. (МДК.04.01);	Задания к практическим занятиям №1-20, Вопросы на экзамен №1-50 (МДК.04.01);
регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемых информационных систем	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 6.1., ПК 6.3. (МДК.04.01);	Задания к практическим занятиям №1-20, Вопросы на экзамен №1-50 (МДК.04.01);
Умение		
осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; применять основные технологии экспертных систем; разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем	ОК 03., ОК 04., ПК 6.2., ПК 6.4., ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ПК 6.5. (МДК.04.02);	(МДК.04.02);
применение основных технологии экспертных систем	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 6.1., ПК 6.3. (МДК.04.01);	Задания к практическим занятиям №1-20, Вопросы на экзамен №1-50 (МДК.04.01);
применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 6.1., ПК 6.3. (МДК.04.01);	Задания к практическим занятиям №1-20, Вопросы на экзамен №1-50 (МДК.04.01);
разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 6.1., ПК 6.3. (МДК.04.01);	Задания к практическим занятиям №1-20, Вопросы на экзамен №1-50 (МДК.04.01);

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 6.1., ПК 6.3. (МДК.04.01);	Задания к практическим занятиям №1-20, Вопросы на экзамен №1-50 (МДК.04.01);