

**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. Данные не найдены (ФГОС)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности утверждённым приказом Минобрнауки России от г. № и в соответствии с учебным планом СмК специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым директором колледжа Кандауровой Н.В. на 2023 - 2024 учебный год.

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

Разработчики:

1. Брехова Виктория Сергеевна
2. Хвалько Леонид Александрович

Данные не найдены (Нет информации о согласовании)

Рассмотрено на заседании методического объединения ого цикла Укрупненных групп специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»; 10.00.00 «Информационная безопасность»

Протокол №7 от 26.05.2023

Председатель МО Брехова Виктория Сергеевна

Рекомендовано к использованию в учебном процессе методическим советом

Протокол №7 от 26.05.2023

Председатель МС Брехова Виктория Сергеевна

# 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 **Данные не найдены (ФГОС)** в части освоения основного вида деятельности (ВД) ПМ.04 Сопровождение информационных систем и соответствующие общие, профессиональные компетенции и личностные результаты.

### 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 6.1.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
ПК 6.2.	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
ПК 6.3.	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей 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.

## 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:

**Умение:**

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

**Знание:**

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

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

Всего - 710 час(-а, -ов), в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 710 час(-а, -ов), включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 494 час(-а, -ов)
- практик - 216 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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	УП.04.01 Учебная практика (Сопровождение информационных систем)	108		
Тема 1 Учебная практика (Сопровождение информационных систем)	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
1	Практика Учебная практика (Сопровождение информационных систем)	108	2	
	Форма(-ы) контроля - 8 семестр, Дифференцированный зачет			
	Всего по УП.04.01 Учебная практика (Сопровождение информационных систем)	108		
	МДК.04.01 Внедрение информационных систем	Тематическая и плановая расчѐсовка не совпадает (156 пл. ч. / 158 тем. ч.)		
Тема 1 Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
1	<span style="color: red;">Данные не найдены (не указан вид занятия)</span> Жизненный цикл информационных систем.	2	2	
2	<span style="color: red;">Данные не найдены (не указан вид занятия)</span> Классификация информационных систем	2	2	
3	<span style="color: red;">Данные не найдены (не указан вид занятия)</span> Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п.	2	2	
4	<span style="color: red;">Данные не найдены (не указан вид занятия)</span> ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам	2	2	
5	<span style="color: red;">Данные не найдены (не указан вид занятия)</span> ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам Часть 2	2	2	
6	<span style="color: red;">Данные не найдены (не указан вид занятия)</span> Техническое задание: основные разделы согласно стандартам	2	2	
7	<span style="color: red;">Данные не найдены (не указан вид занятия)</span> Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект	2	2	
8	<span style="color: red;">Данные не найдены (не указан вид занятия)</span> Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект Часть 2	2	2	
9	<span style="color: red;">Данные не найдены (не указан вид занятия)</span> Стратегии, цели и сценарии внедрения.	2	2	
10	<span style="color: red;">Данные не найдены (не указан вид занятия)</span> Структура и этапы проектирования информационной системы.	2	2	
11	<span style="color: red;">Данные не найдены (не указан вид занятия)</span> Практическая работа «Знакомство с файловой системой»	2	2	
12	<span style="color: red;">Данные не найдены (не указан вид занятия)</span> Практическая работа «Знакомство с файловой системой»	2	2	
13	<span style="color: red;">Данные не найдены (не указан вид занятия)</span> Практическая работа «Работа с файлами»	2	2	
14	<span style="color: red;">Данные не найдены (не указан вид занятия)</span> Практическая работа «Работа с файлами»	2	2	
15	<span style="color: red;">Данные не найдены (не указан вид занятия)</span> Практическая работа «Работа с каталогами»	2	2	
16	<span style="color: red;">Данные не найдены (не указан вид занятия)</span> Практическая работа «Работа с каталогами»	2	2	
17	<span style="color: red;">Данные не найдены (не указан вид занятия)</span> Практическая работа «Работа с файлами и каталогами»	2	2	
18	<span style="color: red;">Данные не найдены (не указан вид занятия)</span> Практическая работа. «Командные файлы и программирование»	2	2	
19	<span style="color: red;">Данные не найдены (не указан вид занятия)</span> Практическая работа. «Командные файлы и программирование»	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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Организация и документация процесса внедрения информационных систем	1 Данные не найдены (не указан вид занятия) Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование	2	2	
	2 Данные не найдены (не указан вид занятия) Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы	2	2	
	3 Данные не найдены (не указан вид занятия) Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения), распределение полномочий и ответственности. Локальные акты	2	2	
	4 Данные не найдены (не указан вид занятия) Обучение группы внедрения. Обучающая документация. Стандарты ЕСПД	2	2	
	5 Данные не найдены (не указан вид занятия) Методы разработки обучающей документации	2	2	
	6 Данные не найдены (не указан вид занятия) Порядок внесения и регистрации изменений в документации	2	2	
	7 Данные не найдены (не указан вид занятия) Практическая работа «Командные файлы»	2	2	
	8 Данные не найдены (не указан вид занятия) Практическая работа «Командные файлы»	2	2	
	9 Данные не найдены (не указан вид занятия) Практическая работа «Командные файлы»	2	2	
	10 Данные не найдены (не указан вид занятия) Практическая работа «Командные файлы»	2	2	
	11 Данные не найдены (не указан вид занятия) Практическая работа «Командные файлы»	2	2	
	12 Данные не найдены (не указан вид занятия) Практическая работа «Командные файлы»	2	2	
	13 Данные не найдены (не указан вид занятия) Практическая работа «Командные файлы»	2	2	
	14 Данные не найдены (не указан вид занятия) Практическая работа «Командные файлы»	2	2	
	15 Данные не найдены (не указан вид занятия) Практическая работа «Командные файлы»	2	2	
	16 Данные не найдены (не указан вид занятия) Практическая работа «Разные команды Windows»	2	2	
	17 Данные не найдены (не указан вид занятия) Практическая работа «Разные команды Windows»	2	2	
	18 Данные не найдены (не указан вид занятия) Практическая работа «Элементы программирования в BASH. Файлы сценариев»	2	2	
	19 Данные не найдены (не указан вид занятия) Практическая работа «Элементы программирования в BASH. Файлы сценариев»	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 и личностных результатов, 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> Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения	2	2	
2	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования	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> Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы	2	2	
5	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств.	2	2	
6	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе.	2	2	
7	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Режимы оповещения пользователей	2	2	
8	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Организация мониторинга процесса внедрения.	2	2	
9	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Оформление результатов внедрения	2	2	
10	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии	2	2	
11	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Виды информации и основные методы ее защиты»	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 «Виды информации и основные методы ее защиты»	2	2	
14	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Виды угроз информационной безопасности Российской Федерации»	2	2	
15	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Виды угроз информационной безопасности Российской Федерации»	2	2	
16	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Источники угроз информационной безопасности Российской Федерации»	2	2	
17	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Источники угроз информационной безопасности Российской Федерации»	2	2	
18	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Анализ информационной инфраструктуры государства»	2	2	
19	<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	
20	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Причины, виды, каналы утечки и искажения информации»	2	2	
21	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> 11. Практическая работа «Технические средства и методы защиты информации»	2	2	
22	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности»	2	2	
23	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Тестовые испытания программных средств защиты»	2	2	
24	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Защита от утечек по каналу ПЭМИН, по акустическому и виброакустическому каналам»	2	2	
25	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Защита от утечек по каналу ПЭМИН, по акустическому и виброакустическому каналам»	2	2	
26	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Анализ сетевой топологии и установленных сервисов»	2	2	
27	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Сетевое сканирование»	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> Практическая работа «Анализ и управление политикой информационной безопасности на объекте с использованием системы «Кондор»»	2	2	
30	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Аудит комплексной защиты информации предприятия»	2	2	
31	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Практическая работа «Виды информации и основные методы ее защиты»	2	2	
32	<b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Курсовой проект (работа)	20	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 и личностных результатов, 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, Экзамен				
Всего по МДК.04.01 Внедрение информационных систем		Тематическая и плановая расцасовка не совпадает (156 пл. ч. / 158 тем. ч.)		
ПМ.04.ЭК Экзамен по модулю (Сопровождение информационных систем)		12		
Тема 1 Экзамен по модулю (Сопровождение информационных систем)	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
1	Промежуточная аттестация Экзамен по модулю (Сопровождение информационных систем)	12	2	
Форма(-ы) контроля - 8 семестр, Экзамен квалификационный				
Всего по ПМ.04.ЭК Экзамен по модулю (Сопровождение информационных систем)		12		
МДК.04.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем		Тематическая и плановая расцасовка не совпадает (122 пл. ч. / 124 тем. ч.)		
Тема 1 Задачи сопровождения информационной системы. Рольевые функции и организация процесса сопровождения.	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
1	Лекционные занятия №1 Задачи сопровождения информационной системы. Рольевые функции и организация процесса сопровождения.	2	1	
	2	Практические занятия №1 Практическая работа «Введение в криптографическую защиту информации»	2	2
Тема 2 Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
1	Лекционные занятия №2 Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение	2	1	
	2	Практические занятия №2 Практическая работа «Основы криптографической защиты информации»	2	2
Тема 3 Анализ исходных программ и компонентов программного средства.	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
1	Лекционные занятия №3 Анализ исходных программ и компонентов программного средства.	2	1	
	2	Практические занятия №3 Практическая работа «Потоковое шифрование данных»	2	2
Тема 4 Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
1	Лекционные занятия №4 Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг	2	1	
	2	Практические занятия №4 Практическая работа «Исследование методов полиалфавитной подстановки»	2	2
Тема 5 Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы.	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
1	Лекционные занятия №5 Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы.	2	1	
	2	Практические занятия №5 Практическая работа «Шифрование методом перестановки»	2	2
Тема 6 Сохранение и восстановление баз данных	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
1	Лекционные занятия №6 Сохранение и восстановление баз данных	2	1	
	2	Практические занятия №6 Практическая работы «Исследование гаммирования при шифровании»	2	2
Тема 7 Организация процесса обновления в информационной системе.	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
1	Лекционные занятия №7 Организация процесса обновления в информационной системе.	2	1	
	2	Практические занятия №7 Практическая работы «РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ КРИПТОАЛГОРИТМА НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СКРЕМБЛЕРА»	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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 8 Регламенты обновления	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	1 Лекционные занятия №8 Регламенты обновления	2	1	
Тема 9 Обеспечение безопасности функционирования информационной системы	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	2 Практические занятия №8 Практическая работы «АЛГОРИТМ БЛОЧНОГО ШИФРОВАНИЯ ДАННЫХ ГОСТ 28147-89»	2	2	
Тема 10 Обеспечение безопасности функционирования информационной системы Часть 2	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	1 Лекционные занятия №9 Обеспечение безопасности функционирования информационной системы	2	1	
Тема 11 Организация доступа пользователей к информационной системе	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	2 Практические занятия №9 Практическая работы «СИММЕТРИЧНОЕ ШИФРОВАНИЕ ДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРИПТОГРАФИЧЕСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ MICROSOFT CRYPTOAPI И CRYPTOGRAPHY API: NEXT GENERATION»	2	2	
Тема 12 Организация доступа пользователей к информационной системе Часть 2	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	1 Лекционные занятия №10 Обеспечение безопасности функционирования информационной системы Часть 2	2	1	
Тема 13 Организация сбора данных об ошибках в информационных системах	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	2 Практические занятия №10 Практическая работы «ИММЕТРИЧНОЕ И АСИММЕТРИЧНОЕ ШИФРОВАНИЕ ДАННЫХ СРЕДСТВАМИ КРИПТОГРАФИЧЕСКОГО ПАКЕТА OPENSSL»	2	2	
Тема 14 Источники сведений	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	1 Лекционные занятия №11 Организация доступа пользователей к информационной системе	2	1	
Тема 15 Системы управления производительностью приложений.	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	2 Практические занятия №11 Практическая работы «Реализация защищенной передачи данных по протоколу TLS средствами криптографического ПАКЕТА OPENSSL»	2	2	
Тема 16 Мониторинг сетевых ресурсов	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	1 Лекционные занятия №12 Организация доступа пользователей к информационной системе Часть 2	2	1	
Тема 17 Схемы и алгоритмы анализа ошибок	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	2 Практические занятия №12 Практическая работы «Шифрование сообщений с помощью шифров замены криптографическими функциями Excel»	2	2	
Тема 18 Использование баз знаний	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	1 Лекционные занятия №13 Организация сбора данных об ошибках в информационных системах	2	1	
Тема 19 1. Итп сопровождения ис	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	2 Практические занятия №13 Практическая работы «Исследование работы простейших алгоритмов шифрования в среде программирования Delphi»	2	2	
Тема 19 1. Итп сопровождения ис	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	1 Лекционные занятия №14 Источники сведений	2	1	
Тема 19 1. Итп сопровождения ис	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	2 Практические занятия №14 Практическая работы «Исследование функций гаммирования на языке программирования Java»	2	2	
Тема 19 1. Итп сопровождения ис	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	1 Лекционные занятия №15 Системы управления производительностью приложений.	2	1	
Тема 19 1. Итп сопровождения ис	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	2 Практические занятия №15 Практическая работы «Исследование возможностей блочного шифрования на языке программирования Java»	2	2	
Тема 19 1. Итп сопровождения ис	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	1 Лекционные занятия №16 Мониторинг сетевых ресурсов	2	1	
Тема 19 1. Итп сопровождения ис	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	2 Практические занятия №16 Практическая работы «Исследование возможностей поточного шифрования на языке программирования Java»	2	2	
Тема 19 1. Итп сопровождения ис	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	1 Лекционные занятия №17 Схемы и алгоритмы анализа ошибок	2	1	
Тема 19 1. Итп сопровождения ис	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	2 Практические занятия №17 Практическая работы «Исследование возможностей поточного шифрования на языке программирования Java»	2	2	
Тема 19 1. Итп сопровождения ис	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	1 Лекционные занятия №18 Использование баз знаний	2	1	
Тема 19 1. Итп сопровождения ис	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	1 Лекционные занятия №19 1. Итп сопровождения ис	2	1	
	2 Практические занятия №18 1. Типовой регламент резервного копирования. Часть 1	2	2	
	3 Практические занятия №19 9. Механизмы резервного копирования. Часть 1	2	2	
	4 Практические занятия №20 17. Сопровождение программных систем	2	2	
Тема 19 1. Итп сопровождения ис	Промежуточная аттестация Часы на контроль	4	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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
Тема 20 2. Средства разработки программ	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)	
	1	Лекционные занятия №20 2. Средства разработки программ	2		1
	2	Практические занятия №21 2. Типовой регламент резервного копирования. Часть 2	2		2
	3	Практические занятия №22 10. Механизмы резервного копирования. Часть 2	2		2
Тема 21 3. Процессы системного проектирования	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)	
	1	Лекционные занятия №21 3. Процессы системного проектирования	2		1
	2	Практические занятия №23 3. Разработка плана резервного копирования. Часть 1	2		2
	3	Практические занятия №24 11. Восстановление данных. Часть 1	2		2
Тема 22 4. Документирование пс	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)	
	1	Лекционные занятия №22 4. Документирование пс	2		1
	2	Практические занятия №25 4. Разработка плана резервного копирования. Часть 2	2		2
	3	Практические занятия №26 12. Восстановление данных. Часть 2	2		2
Тема 23 5. Система резервного копирования	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)	
	1	Лекционные занятия №23 5. Система резервного копирования	2		1
	2	Практические занятия №27 5. Автоматизированная разработка плана. Часть 1	2		2
	3	Практические занятия №28 13. Механизмы резервного копирования. Часть 1	2		2
Тема 24 6. Сохранение и восстановление	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)	
	1	Лекционные занятия №24 6. Сохранение и восстановление	2		1
	2	Практические занятия №29 6. Автоматизированная разработка плана. Часть 2	2		2
	3	Практические занятия №30 14. Механизмы резервного копирования. Часть 2	2		2
Тема 25 7. Обеспечение безопасности функций	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)	
	1	Лекционные занятия №25 7. Обеспечение безопасности функций	2		1
	2	Практические занятия №31 7. План обеспечения непрерывной работы. Часть 1	2		2
	3	Практические занятия №32 15. Формирование отчета об ошибках систем. Часть 1	2		2
Тема 26 8. Организация сбора данных об ошибках	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)	
	1	Лекционные занятия №26 8. Организация сбора данных об ошибках	2		1
	2	Практические занятия №33 8. План обеспечения непрерывной работы. Часть 2	2		2
	3	Практические занятия №34 16. Формирование отчета об ошибках систем. Часть 2	2		2
Форма(-ы) контроля - 7 семестр, Экзамен					
Всего по МДК.04.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем			Тематическая и плановая расчётная не совпадает (122 пл. ч. / 124 тем. ч.)		
МДК.04.03 Устройство и функционирование системы			136		

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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1 Виды информационных систем	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	1 Лекционные занятия №1 Базовая структура информационной системы	2	1	
	2 Лекционные занятия №2 Основное оборудование системной интеграции	2	1	
	3 Лекционные занятия №3 Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС.	2	1	
	4 Лекционные занятия №4 Особенности сопровождения информационных систем	2	1	
	5 Лекционные занятия №5 Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения.	2	1	
	6 Лекционные занятия №6 Жизненный цикл ИС	2	1	
	7 Лекционные занятия №7 Организация разработки ИС	2	1	
	8 Лекционные занятия №8 Проектирование ИС и реинжиниринг бизнес-процессов	2	1	
	9 Лекционные занятия №9 Управления качеством, технической и технологической подготовки производства	2	1	
	10 Лекционные занятия №10 Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств	2	1	
	11 Лекционные занятия №11 Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом»	2	1	
	12 Лекционные занятия №12 Особенности сопровождения информационных систем	2	1	
	13 Лекционные занятия №13 Особенности обслуживания многозонального мультимедийного пространства	2	1	
	14 Лекционные занятия №14 Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов	2	1	
	15 Лекционные занятия №15 Особенности сопровождения информационных систем реального времени	2	1	
	16 Лекционные занятия №16 Структура и этапы проектирования информационной системы.	2	1	
	17 Практические занятия №1 Практические работы «Локальные компьютерные сети»	2	2	
	18 Практические занятия №2 Практические работы «Локальные компьютерные сети»	2	2	
	19 Практические занятия №3 Практические работы «Локальные компьютерные сети»	2	2	
	20 Практические занятия №4 Практическая работа «Глобальные компьютерные сети»	2	2	
	21 Практические занятия №5 Практическая работа «Глобальные компьютерные сети»	2	2	
	22 Практические занятия №6 Практическая работа «Глобальные компьютерные сети»	2	2	
	23 Практические занятия №7 Практическая работа «Глобальные компьютерные сети»	2	2	
	24 Практические занятия №8 Практическая работа «Глобальные компьютерные сети»	2	2	
	25 Практические занятия №9 Практическая работа «Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в MS EXCEL»	2	2	
	26 Практические занятия №10 Практическая работа «Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в MS EXCEL»	2	2	
	27 Практические занятия №11 Практическая работа «Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в MS EXCEL»	2	2	
	28 Практические занятия №12 Практическая работа «Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в MS EXCEL»	2	2	
	29 Практические занятия №13 Практическая работа «Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel»	2	2	
	30 Практические занятия №14 Практическая работа «Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel»	2	2	
	31 Практические занятия №15 Практическая работа «Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel»	2	2	
	32 Практические занятия №16 Практическая работа «Экономические расчеты в MS Excel»	2	2	
	33 Практические занятия №17 Практическая работа «Экономические расчеты в MS Excel»	2	2	
	34 Практические занятия №18 Практическая работа «Экономические расчеты в MS Excel»	2	2	
	35 Практические занятия №19 Практическая работа «Экономические расчеты в MS Excel»	2	2	
	36 Практические занятия №20 Практическая работа «Экономические расчеты в MS Excel»	2	2	
	37 Практические занятия №21 Практическая работа «Экономические расчеты в MS Excel»	2	2	
	38 Практические занятия №22 Практические работы «Сводные таблицы»	2	2	
	39 Практические занятия №23 Практические работы «Сводные таблицы»	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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2 Надежность и качество информационных систем	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	1 Лекционные занятия №17 Модели качества информационных систем.	2	1	
	2 Лекционные занятия №18 Стандарты управления качеством	2	1	
	3 Лекционные занятия №19 Надежность информационных систем: основные понятия и определения.	2	1	
	4 Лекционные занятия №20 Метрики качества. Обеспечение надежности.	2	1	
	5 Лекционные занятия №21 Показатели надежности в соответствии со стандартами.	2	1	
	6 Лекционные занятия №22 Методы обеспечения и контроля качества информационных систем.	2	1	
	7 Лекционные занятия №23 Достоверность информационных систем	2	1	
	8 Лекционные занятия №24 Эффективность информационных систем.	2	1	
	9 Лекционные занятия №25 Безопасность информационных систем. Основные угрозы.	2	1	
	10 Лекционные занятия №26 Защита от несанкционированного доступа	2	1	
	11 Практические занятия №24 Практическая работа «Расчет активов и пассивов баланса в электронных таблицах»	2	2	
	12 Практические занятия №25 Практическая работа «Расчет активов и пассивов баланса в электронных таблицах»	2	2	
	13 Практические занятия №26 Практическая работа «Расчет активов и пассивов баланса в электронных таблицах»	2	2	
	14 Практические занятия №27 Практическая работа «Расчет активов и пассивов баланса в электронных таблицах»	2	2	
	15 Практические занятия №28 Практическая работа «Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов»	2	2	
	16 Практические занятия №29 Практическая работа «Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов»	2	2	
	17 Практические занятия №30 Практическая работа «Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов»	2	2	
	18 Практические занятия №31 Практическая работа «Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов»	2	2	
	19 Практические занятия №32 Практическая работа «Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов»	2	2	
	20 Практические занятия №33 Практическая работа «Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов»	2	2	
	21 Практические занятия №34 Практическая работа «Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов»	2	2	
	22 Практические занятия №35 Практическая работа «Оформление результатов работы с использованием программы презентации»	2	2	
	23 Практические занятия №36 Практическая работа «Оформление результатов работы с использованием программы презентации»	2	2	
	24 Практические занятия №37 Практическая работа «Оформление результатов работы с использованием программы презентации»	2	2	
	25 Практические занятия №38 Практическая работа «Оформление результатов работы с использованием программы презентации»	2	2	
	26 Практические занятия №39 Практическая работа «Оформление результатов работы с использованием программы презентации»	2	2	
	27 Практические занятия №40 Практическая работа «Технология обработки графической информации»	2	2	
	28 Практические занятия №41 Практическая работа «Технология обработки графической информации»	2	2	
	29 Промежуточная аттестация Промежуточная аттестация	2	2	
Форма(-ы) контроля - 7 семестр, Экзамен				
Всего по МДК.04.03 Устройство и функционирование системы		136		

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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	МДК.04.04 Интеллектуальные системы и технологии	Тематическая и плановая расценовка не совпадает (68 пл. ч. / 70 тем. ч.)		
Тема 1 Виды и особенности интеллектуальных информационных систем	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	1 Лекционные занятия №1 1. Виды интеллектуальных систем и области их применения	2	1	
	2 Лекционные занятия №2 2. Искусственный интеллект - основа новых информационных технологий	2	1	
	3 Лекционные занятия №3 3. Основные направления исследований в области искусственного интеллекта	2	1	
	4 Лекционные занятия №4 4. Классификация интеллектуальных информационных систем	2	1	
	5 Лекционные занятия №5 5. Экспертные системы	2	1	
	6 Лекционные занятия №6 6. Индуктивные системы	2	1	
	7 Лекционные занятия №7 7. Нейронные сети	2	1	
	8 Лекционные занятия №8 8. Информационные хранилища	2	1	
	9 Лекционные занятия №9 9. Адаптивные информационные системы	2	1	
	10 Лекционные занятия №10 10. Этапы разработки интеллектуальной системы	2	1	
	11 Лекционные занятия №11 11. Понятие прототипной системы	2	1	
	12 Лекционные занятия №12 12. Основные модели интеллектуальных систем	2	1	
	13 Лекционные занятия №13 13. Архитектура интеллектуальных информационных систем	2	1	
	14 Лекционные занятия №14 14. Типовая схема функционирования интеллектуальной системы	2	1	
	15 Лекционные занятия №15 15. Примеры интеллектуальных систем	2	1	
	16 Лекционные занятия №16 16. Инструментальный комплекс для создания статических экспертных систем	2	1	
	17 Лекционные занятия №17 17. Инструментальный комплекс для создания статических экспертных систем	2	1	
	18 Практические занятия №1 1.«Формирование и изучение свойств»	1	2	
	19 Практические занятия №2 2. «Модель доменов и типов для ipix-систем»	2	2	
	20 Практические занятия №3 3. «Изучение программной системы защиты»	3	2	
	21 Практические занятия №4 4.«Настройка элементов политики безопасности операционной системы WINDOWS XP SP2»	2	2	
	22 Практические занятия №5 5. «Организация системы электронного документооборота»	2	2	
	23 Практические занятия №6 6. «Элементы политики безопасности в ОС ASP LINUX»	2	2	
	24 Практические занятия №7 7. «Элементы политики безопасности в ОС ASP LINUX»	2	2	
	25 Практические занятия №8 8. «Изучение свойств простых шифров»	2	2	
	26 Практические занятия №9 9. «Изучение свойств простых шифров»	2	2	
	27 Практические занятия №10 10. «Межсетевые экраны»	2	2	
	28 Практические занятия №11 11. «Антивирусные программы»	2	2	
	29 Практические занятия №12 12. «Элементы безопасности групповых политик и реестра операционной системы WINDOWS XP SP2»	2	2	
	30 Практические занятия №13 13. «Виды угроз информационной безопасности российской федерации»	2	2	
	31 Практические занятия №14 14. «Источники угроз информационной безопасности российской федерации»	2	2	
	32 Практические занятия №15 15. «Анализ информационной инфраструктуры государства»	2	2	
	33 Практические занятия №16 16.«Исследование атаки переполнения буфера как примера нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации»	2	2	
	34 Практические занятия №17 17. «Причины, виды, каналы утечки и искажения информации»	2	2	
	35 Данные не найдены (не указан вид занятия) Итоговая	2	2	
Форма(-ы) контроля - 7 семестр, Экзамен				

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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Всего по МДК.04.04 Интеллектуальные системы и технологии		Тематическая и плановая расчѳовка не совпадает (68 пл. ч. / 70 тем. ч.)		
ПП.04.01 Производственная практика (Сопровождение информационных систем)		108		
Тема 1 Производственная практика (Сопровождение информационных систем)	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
1	Практика Производственная практика (Сопровождение информационных систем)	108	2	
Форма(-ы) контроля - 8 семестр, Дифференцированный зачет				
Всего по ПП.04.01 Производственная практика (Сопровождение информационных систем)		108		
<b>Всего по ПМ.04 Сопровождение информационных систем</b>		<b>710</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.04.01 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  
Кабинет для самостоятельной работы

- Системный блок (9 шт.)
- Монитор (9 шт.)
- Мышь компьютерная (9 шт.)
- Стенды (1 шт.)
- Клавиатура (9 шт.)
- Плакаты (34 шт.)

Реализация ПМ.04.ЭК Экзамен по модулю (Сопровождение информационных систем) предполагает наличие помещений:

**Данные не найдены (не привязаны аудитории)**

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  
Кабинет для самостоятельной работы

- Системный блок (9 шт.)
- Монитор (9 шт.)
- Мышь компьютерная (9 шт.)
- Стенды (1 шт.)
- Клавиатура (9 шт.)
- Плакаты (34 шт.)

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

- Монитор (9 шт.)
- Мышь компьютерная (9 шт.)
- Системный блок (9 шт.)
- Стенды (3 шт.)
- Клавиатура (9 шт.)

Реализация МДК.04.04 Интеллектуальные системы и технологии предполагает наличие помещений:

Компьютерный класс  
Кабинет информатики  
Лаборатория технологии разработки баз данных  
Лаборатория системного и прикладного программирования  
Лаборатория информационно-коммуникационных систем  
Лаборатория управления проектной деятельностью  
Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем  
Лаборатория программирования и баз данных  
Лаборатория организации и принципов построения информационных систем  
Лаборатория информационных ресурсов

- Клавиатура (16 шт.)
- Матрешка – Z (набор – конструктор) (5 шт.)
- Robobuilder RQ – HUNO (Многофункциональный робот-андроид) (1 шт.)
- Монитор (16 шт.)
- Мышь компьютерная (16 шт.)
- Плакаты (32 шт.)
- Системный блок (16 шт.)
- Стенды (4 шт.)

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы для **УП.04.01 Учебная практика (Сопровождение информационных систем)**:

Основная литература:

1.

Дополнительная литература:

1.

Информационные справочно-правовые системы и ресурсы:

1.

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, 2018. — 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, 2018. — 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"

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы для **ПМ.04.ЭК Экзамен по модулю (Сопровождение информационных систем)**:

Основная литература:

- 1.

Дополнительная литература:

- 1.

Информационные справочно-правовые системы и ресурсы:

- 1.

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.04.03 Устройство и функционирование системы:**

Основная литература:

1. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем: Учебник / В.В. Степина. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 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, 2018. — 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.04.04 Интеллектуальные системы и технологии:**

Основная литература:

1. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019.

Дополнительная литература:

1. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учеб. пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование).

Информационные справочно-правовые системы и ресурсы:

1. 1. Электронно-библиотечная система Знаниум - <http://znanium.com>
2. 2. ЭБС ВООК.ru - электронно-библиотечная система - <https://www.book.ru>

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы для **ПП.04.01 Производственная практика (Сопровождение информационных систем)**:

Основная литература:

- 1.

Дополнительная литература:

- 1.

Информационные справочно-правовые системы и ресурсы:

- 1.

## 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		
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей 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>	

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

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

Наименование образовательного результата	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результата
осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации	Умение осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации	Оценка результатов выполнения практической работы
разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем	Умение разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем	Оценка результатов выполнения практической работы
применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	Умение применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	Оценка результатов выполнения практической работы
применение основных технологии экспертных систем	Умение применять основные технологии экспертных систем	Оценка результатов выполнения практической работы
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	Оценка результатов выполнения практической работы
<b>Знание</b>		
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	Тесты индивидуальный опрос устный опрос
политика безопасности в современных информационных системах	Демонстрация знаний политике безопасности в современных информационных системах;	Тесты индивидуальный опрос устный опрос
достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;	Демонстрация знаний о достижениях мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;	Тесты индивидуальный опрос устный опрос
принципы работы экспертных систем	Демонстрация знаний о принципах работы экспертных систем	Тесты индивидуальный опрос устный опрос
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	Тесты индивидуальный опрос устный опрос

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

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
<b>Умение</b>		
осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации	(МДК.04.01);	Вопросы на экзамен №1-50, Задания к практическим занятиям №1-20 (МДК.04.01);
разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем	(МДК.04.01);	Вопросы на экзамен №1-50, Задания к практическим занятиям №1-20 (МДК.04.01);
применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	(МДК.04.01);	Вопросы на экзамен №1-50, Задания к практическим занятиям №1-20 (МДК.04.01);

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
применение основных технологии экспертных систем	(МДК.04.01);	Вопросы на экзамен №1-50, Задания к практическим занятиям №1-20 (МДК.04.01);
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	(МДК.04.02);	(МДК.04.02);
Знание		
регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемых информационных систем	(МДК.04.01);	Вопросы на экзамен №1-50, Задания к практическим занятиям №1-20 (МДК.04.01);
политика безопасности в современных информационных системах	(МДК.04.01);	Вопросы на экзамен №1-50, Задания к практическим занятиям №1-20 (МДК.04.01);
достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;	(МДК.04.01);	Вопросы на экзамен №1-50, Задания к практическим занятиям №1-20 (МДК.04.01);
принципы работы экспертных систем	(МДК.04.01);	Вопросы на экзамен №1-50, Задания к практическим занятиям №1-20 (МДК.04.01);
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	(МДК.04.02);	(МДК.04.02);